Familia Software Proceso Datos (Barbwin, DataWin, DataEntry)

Manual del Usuario

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso Datos (Barbwin, DataWin, DataEntry)

por Área de Documentación - TESI

Área de Documentación - TESI - Manual de usuario
© 2021 - Área de Documentación - TESI
Publicado el jueves, 09 de diciembre de 2021

Versión 7.4.1144 (2021)

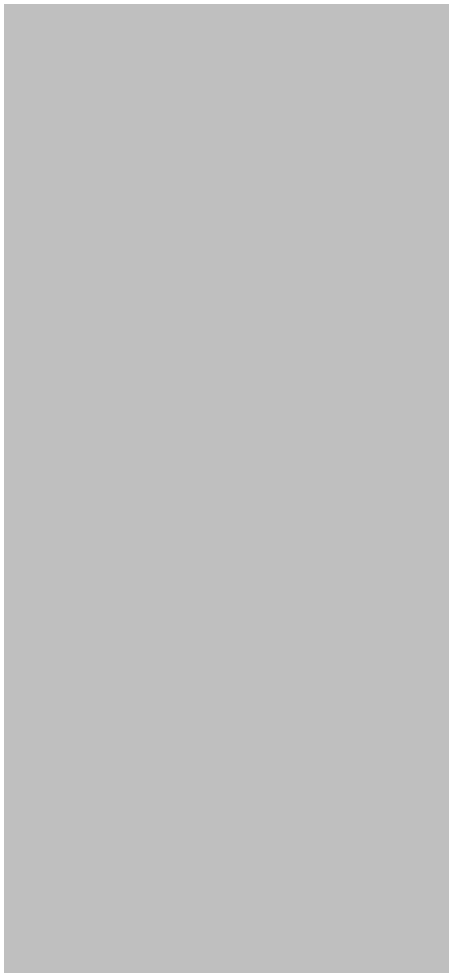
Familia Software Proceso Datos (Barbwin, DataWin, DataEntry)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este trabajo puede ser reproducida en cualquier forma o por cualquier medio - diseño gráfico, electrónica, o mecánicos, incluyendo el fotocopiado, grabación, taping, o almacenamiento de información y sistemas de recuperación - sin el permiso por escrito del editor. Productos que están contemplados en este documento puede ser o marcas y/o marcas registradas de sus respectivos propietarios. El editor y el autor hacer ninguna reclamación a estas marcas.

Si bien todas las precauciones adoptadas en la preparación de este documento, el editor y el autor asumir ninguna responsabilidad de errores u omisiones, o por daños resultantes de la utilización de la información contenida en este documento o del uso de programas y código fuente que puede acompañar. En ningún caso, el editor y el autor será responsable de toda pérdida de beneficios o cualquier otra comercial daños causados o supuestamente han sido causados directa o indirectamente por este documento.

Impreso: diciembre 2021 en Valencia.



Agradecimientos

A todos los que han contribuido a la generación de este documento, tanto editores, como clientes.

A ECHelpManual por facilitar tanto las cosas en la producción de documentación técnica.

tesi

Índice

1 BarbWin 7 2

1 Gandia BarbWin 7 ... 2
2 Introducción ... 3
3 Requisitos ... 4
4 Instalación ... 4
5 Actualización ... 5
6 Desinstalación ... 5
7 Revisiones ... 6
8 Términos y convenciones ... 6

2 Familia de software 8

1 Breve descripción ... 8
2 DataEntry ... 8
3 Codi ... 8
4 DataWin ... 8
5 Visor ... 8

3 Iniciando ... 11

1 Primeros pasos ... 11
2 Área de trabajo ... 11
3 Operativa básica ... 12
4 Los diálogos ... 13

4 Menús 16

1 Menú principal ... 16
2 Inicio ... 17
3 Edición ... 18
4 Datos ... 19
5 Transformación ... 24
6 Tabulación ... 24
7 Análisis ... 25
8 Gráficos ... 25
9 Herramientas ... 26
10 Macro ... 26

5 Panel de vistas 29

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1 Panel de vistas ... 29
2 Grupos ... 30
3 Menú contextual de grupos ... 32
4 Variables ... 32
5 Menú contextual de variables ... 33
6 Histórico ... 35
7 Menú contextual del histórico ... 36
8 Ventanas ... 37
9 Menú contextual de ventanas ... 37
10 Resultados ... 38

6 Tabla de variables 41

1 Lista de variables ... 41
2 Menú contextual de variables ... 41
3 Sobre grabación ... 43
4 Copiado al portapapeles ... 44
5 Imprimir variables ... 44
6 Gestión de flujos ... 45
7 Copiar al portapapeles variables seleccionadas ... 46
8 Pegar desde el portapapeles variables ... 46

7 Tabla de datos 48

1 Hoja de datos ... 48
2 Autofiltro de registros ... 49
3 Cortar, copiar y pegar registros ... 51
4 Buscar registros en la tabla de datos ... 51
5 Otras funciones de la tabla de datos ... 52
6 Menú contextual de la tabla de datos ... 53

8 Resultados 56

1 Resultados ... 56
2 Resultados en HTML ... 56
3 Resultados en Excel ... 57
4 Resultados en Word ... 58

9 Opciones 61

1 Opciones ... 61
2 Opciones de estudio ... 61
3 Tabulación ... 62
4 Página ... 64
5 Visualización ... 65

© 2021 - Área de Documentación - TESI

6 Generales ... 66
7 MSoffice / Exportación resultados ... 68
8 Gráficos ... 70
9 Estudio referenciado ... 72
10 Macro (sólo versión macro) ... 72
11 Transferir ... 73
12 Opciones de sistema ... 74
13 Opciones específicas de sistema ... 75

10 Estudios, ficheros variables y datos 77

1 Estudios y variables ... 77
Crear estudio ... 77
Estudio nuevo ... 77
Descripcion del estudio ... 79
Niveles de medida ... 80
Niveles de medida ... 80
Principios generales ... 80
Nominal ... 80
Ordinal ... 81
Intervalo ... 81
Razón o métrica ... 82
Crear variables ... 82
Crear variables ... 82
Categorías especiales ... 82
Creación de variables ... 83
Borrar variable ... 84
Mover variable ... 84
Edición de variables ... 85
Propiedades de variable ... 86
Propiedades de variable ... 86
Características ... 87
Nombre de variable ... 87
Tipo de variable ... 88
Tipo de variable ... 88
Categoría / nominal, tipo de variable ... 88
Múltiple, tipo de variable ... 89
Numérica métrica ... 90
Alfanumérica, tipo de variable ... 91
Orden, tipo de variable ... 92
Numérica ordinal ... 92
Número aleatorio ... 92
Fecha, tipo de variable ... 92
Hora, tipo de variable ... 92
Fecha de registro ... 92
Hora de registro ... 92
Expresión aritmética, tipo de variable ... 93
Sinónimo, tipo de variable ... 93
Virtual, tipo de variable ... 93
Texto extra ... 93
Alias ... 94
Valores permitidos ... 94

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Gestión de los códigos - Pre codificación ... 94
Códigos ... 94
Creación y edición ... 95
Códigos especiales ... 97
Códigos visibles ... 97
Grupos de códigos ... 98
Creación de códigos en virtuales ... 104
Cambio mayúsculas / minúsculas ... 104
Tratamiento del texto de los códigos ... 104
Cambios de línea ... 105
Otras propiedades de variable ... 106
Propiedades de grabación ... 106
Propiedades generales ... 108
Propiedades de tabulación ... 110
Grupos de variables ... 113
Gestionar grupos de variables ... 113
Añadir / editar / eliminar grupo ... 114
Asociar / desasociar grupo ... 114
Gestión de librerías de variables ... 115
Librería de variables ... 115
Agregrar variable ... 115
Guardar variable ... 116
2 Estudios referenciados ... 116

11 Ficheros de datos 120

1 Ficheros de datos ... 120
2 Abrir ... 120
3 Guardar ... 121
4 Guardar como 121
5 Modificar ... 121
6 Cerrar ... 121
7 Importar datos de otros formatos ... 121
8 Exportar datos a otros formatos ... 130
9 Exportación a EXCEL sin múltiples binarias ... 130

12 Registro / Entrada de datos 133

1 Registro / Entrada de datos ... 133
2 Registrar / Modificar / Editar ... 133
3 Trucos para agilizar el registro ... 133
4 Registro en tabla de datos ... 134

13 Registro con formulario 137

1 Opciones ... 137
2 Registro con formulario ... 137
3 Formulario rejilla ... 138
4 Grabación especial de literales (abiertas) ... 140

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5 Formulario básico ... 141
6 Formulario simple ... 143
7 Formulario especial ... 145

14 Otras utilidades 149

1 Otras utilidades ... 149
2 Actualizar ... 149
3 Verificar ... 149
4 Borrar ... 152
5 Registros aleatorios ... 153
6 Pulsaciones ... 153

15 Depurando los bancos de datos ... 156

1 Depuración de datos ... 156
2 Validar ... 156
3 Filtrar ... 158
4 Depurar variable ... 159
5 Depurar fichero ... 163
6 Variables iguales / diferentes ... 166

16 Combinar bancos de datos 171

1 Introducción ... 171
2 Unir ficheros ... 171
3 Añadir ficheros externos ... 173
4 Fusionando 175
Fusionar ... 175
Fusionar ficheros ... 175
Fusionar ficheros (identificador repetido) ... 179
Añadir datos ... 182
Actualizar variables ... 183
5 Crear subfichero ... 184
6 Recrear fichero ... 188

17 Codificando los datos ... 192

1 Codificar abiertas ... 192
Listando literales ... 192
Creando el libro de claves ... 195
Imputación de códigos (codificación) ... 198
Consejos prácticos ... 200
Recuento de palabras ... 201
Variables abiertas ya codificadas ... 201
2 Normalización de códigos ... 202
3 Crear variables no codificadas ... 203
4 Unir codificada y abierta (otros) ... 204

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5 Separar abiertas ... 209
6 Crear libro de claves a partir de un estudio ... 210
7 Unir textos de variables ... 212
8 Codificar con variables relacionadas ... 214

18 Otras funciones de codificación 220

1 Otras funciones de codificación ... 220
2 Crear intervalos ... 220
3 Recodificar ... 223
4 Agrupar códigos (nets) ... 225
5 Reparar codificación ... 228
6 Limpiar códigos ... 230
7 Cargar códigos enlazados ... 231

19 Preparando el proceso de datos ... 233

1 Preparación del proceso de datos ... 233
2 Seleccionar datos ... 233
3 Grupos de cálculo ... 236
4 Ordenar ... 237
5 Ponderar ... 238
6 Ponderaciones específicas ... 240
7 Equilibrando muestras 242
Equilibrar ... 242
Equilibraje por cuotas cruzadas ... 243
Equilibraje por cuotas directas ... 243
8 Listar ... 244

20 Operativa básica, selección y control 248

1 Seleccionando y controlando datos ... 248
2 Condiciones ... 248
3 Operadores lógicos y aritméticos ... 250
4 Expresiones aritméticas ... 251
5 Funciones ... 252
6 Evaluación de operadores en múltiples ... 256
7 Saltos ... 257
8 Filtros ... 259
9 Controles ... 261

21 Transformando los datos ... 264

1 Transformando los datos ... 264
2 Calcular ... 264
Calcular ... 264

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Calcular registros ... **265**
Calcular en grupos de registros ... **266**
Probabilizar ... **268**
Probabilización ... 268
Probabilizar normal ... 269
Probabilizar adaptado ... 274
Índices de calidad ... **276**
Introducción 2 ... 276
Índice de calidad en las tablas de ítems ... 277
Valores especiales ... 277
Crear subgrupos ... **278**
3 Reemplazar ... **279**
Reemplazar ... **279**
Reemplazar dato ... **280**
Sustituir ... **281**
Reemplazar por acumulación ... **283**
Reemplazar texto ... **283**
4 Transformaciones ... **284**
Creando nuevas variables (virtuales, sinónimas, expresiones) ... **284**
Unir ... **287**
Unir grupos de variables ... **289**
Jerarquizar ... **289**
Transponer ... **291**
Desplazar ... **292**
Proporcionalizar ... **293**
Anidar ... **295**
Binarizar ... **297**
Dicotomizar ... **297**
Combinar (TURF) ... **297**
Sobre múltiples **299**
Introducción ... 299
Agrupar binarias ... 300
Generar múltiples ... 302
Detectar múltiples ... 303
Códigos combinados ... 305
Dividir múltiples ... 309
Renombrar con raíz común ... 311
Convertir en alfanuméricas ... 313
Sobre cadenas **313**
Sobre cadenas (alfanuméricas) ... 313
Agregar ... 313
Desagregar ... 314
Convertir en múltiple ... 315
Dividir alfanuméricas ... 317
Sobre numéricas ... **317**
Establecer decimales ... 317
Convertir fecha / hora ... 318
Sobre categoría - Convertir ... **319**
Duplicados ... **319**

22 Proceso de datos univariado **322**

1 Análisis univariante ... **322**

2 Recuento ... 322
3 Descriptivo ... 324
4 Hole-count ... 327

23 Proceso de datos bivariado: la tabulación 330

1 Análisis de datos con tabla (tabulación) ... 330
2 Conceptos iniciales ... 330
3 Título y pie de tabla ... 331
4 Columna de tabla ... 331
5 Fila de tabla ... 331
6 Columnas y filas especiales ... 331
7 Celda ... 332
8 Subtotales o base ... 332
9 Cálculos en las tablas ... 333
Cálculo en las celdas ... 333
Frecuencias ... 334
Absolutas / Observadas ... 334
Esperadas ... 335
Porcentajes ... 335
Porcentajes verticales (columna) ... 335
Porcentajes horizontales (fila) ... 336
Porcentajes totales (muestra) ... 336
Indicativo jhi2 de celda ... 336
Valor jhi2 de celda ... 339
Prueba t ... 339
Residuos ... 341
Estadísticos en filas / columnas de tabla ... 341
Operaciones con códigos ... 343
Rangos de estadísticos ... 345
10 Las bases o subtotales 345
Bases (subtotales) de estudio ... 345
Bases de estudio (variable) ... 345
Uso de bases en las tablas ... 346
Crear / Editar bases ... 350
Eliminar bases ... 351
Asistente de bases ... 351
Asociar bases ... 353
Eliminar asociacion de bases de estudio ... 355
Relacionar bases de estudio y variables ... 356
Combinar bases de estudio y variables ... 357
Bases (subtotales) de código ... 357
Bases de código ... 357
Crear / editar base de código ... 358
Asistente de bases ... 361
Eliminar bases de código ... 363
Asociar bases de códigos ... 364
11 Tipos de tabla ... 365
Tipos de tabla ... 365
Petición de tablas ... 367

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tablas de registros ... 369
Tablas marginales (frecuencias) ... 369
Tablas de frecuencias ... 371
Tablas marginales (estadísticos) ... 373
Tablas de estadísticos ... 374
Tablas de estadísticos de celda ... 376
Tablas de grupos de registros ... 377
Tablas marginales (estadísticos) en grupos ... 379
Tablas de frecuencias en grupos ... 381
Tablas marginales (estadísticos) en grupos ... 383
Tablas de estadísticos en grupos ... 385
Tablas de estadísticos de celda en grupos ... 386
Resumen de estadísticos ... 387
Resumen de bases ... 387
Tablas de escala ... 391
Cuadros especiales ... 393
Escalas de estadísticos ... 400

24 Salida de tablas ... 402

1 Resultados de la tabulación ... 402
2 Vista preliminar de tablas ... 404
3 Gráfico de tablas ... 405
4 Libros de tablas (guardar tablas) ... 405
5 Crear fichero de datos desde tabla ... 408

25 Representación gráfica de resultados 410

1 Los gráficos ... 410
2 Gráficos del usuario ... 410
Gráficos del usuario ... 410
Ventana de datos ... 414
Ventana del gráfico ... 415
3 Gráficos sobre los datos ... 417
4 Gráficos de tablas ... 419
Gráficos de tabulaciones ... 419
Gráficos de marginales ... 419
Gráficos de tablas cruzadas ... 419
5 Gráfico XY de la tabla y estadísticos ... 419
6 Tipos de gráfico ... 421
7 Guardar gráfico ... 431
8 Guardar todos los gráficos ... 433
9 Abrir/Recuperar gráfico ... 433
10 Uso de plantillas ... 434
11 GIS ... 434

26 Exportar ventanas 441

1 Exportar / imprimir resultados ... 441
2 ¿Desde dónde ... ? ... 441

© 2021 - Área de Documentación - TESI

3 Exportar a Office ... 442
4 Exportar a PDF ... 442
5 Exportar a HTML ... 443
6 Exportar a ASCII ... 443
7 Exportar gráficos ... 443
8 Editor de resultados como Office ... 443
9 Imprimir ... 444
10 Imprimir gráfico ... 445
11 Imprimir todos los gráficos ... 445

27 Proceso de datos avanzado 448

1 Análisis de datos bivariante ... 448
Pruebas de asociación ... 448
¿Qué son ... ? ... 448
Prueba jhi2 ... 449
Coeficiente de contingencia ... 452
Coeficiente phi ... 452
Coeficiente v de Cramer ... 453
Coeficiente lambda ... 454
Coeficiente etha ... 455
Coeficiente gamma ... 455
Índice d de Sommer ... 455
Tau b de Kendall ... 456
Tau a de Kendall ... 456
Residuos de Haberman ... 457
Contrastes t Student ... 460
¿Qué son ... ? ... 460
Contraste t para un valor medio de control ... 461
Contraste de porcentajes y muestras independientes ... 462
Contraste de medias y muestras independientes ... 466
Contraste de medias y muestras dependientes ... 470
Medidas de relación ... 472
Correlaciones ... 472
Correlación de Pearson ... 473
Correlación de Pearson (matriz) ... 475
Correlación parcial ... 477
Correlación múltiple ... 477
Correlación de rango de Spearman (r) ... 477
Correlación de rango de Kendall (T) ... 478
Correlación de concordancia de Kendall (W) ... 479
Correlación biserial-puntual ... 479
Regresión simple ... 480
Análisis de varianza ... 483
2 Análisis de datos multivariante ... 485
Regresión múltiple ... 485
Reducción de datos ... 490
Introducción ... 490
Correspondencias simple ... 490
Correspondencias múltiple ... 501
Componentes principales ... 509

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Clasificación ... **518**
Clasificación ... 518
Segmentación ... 518
Segmentación aid ... 521
Segmentación jhi2 ... 535
Segmentación por tablas ... 550
Árbol de segmentación ... 560
Interacción en la segmentación ... 563
Cluster ... 565
Cluster jerárquico ... 566
Cluster k medias ... 600
Discriminante ... 610
Árbol de respuestas ... 619
Escalas (análisis de fiablidad) ... **654**

28 Calculadora estadística ... 657

1 Introducción **657**
2 Cálculo de muestras ... **658**
3 Prueba z de propociones ... **658**
4 Cálculo del error muestral ... **659**

29 Uso de sintaxis en BarbWin 662

1 Introducción ... **662**
2 Qué es y cómo se usa **662**
3 Índice ... **665**
4 Iniciar/terminar macros automáticas ... **666**
5 Editor de macros ... **669**
6 Ejecución encadenada de macros ... **673**
7 Parámetros por defecto en los macros ... **676**
8 Funcionalidades reservadas al módulo macro ... **677**
Crear estudio desde archivo de variables 2 ... **677**
Crear archivo de variables desde estudio 2 ... **691**
Guardar variables ... **691**
Actualizar variables ... **692**
Propiedades de variable específicas ... **692**
9 Índice de sintaxis ... **693**
Macros de sistema (sin punto de menú) ... **696**
abrir.estudio.txt ... 696
abrir.excel.txt ... 699
abrir.informe.txt ... 701
abrir.ppt.txt ... 702
abrir.word.txt ... 704
borrar.codigos.txt ... 706
borrar.datos.txt ... 708
borrar.fichero.txt ... 710
borrar.variable.txt ... 711
cambiar.tipo.txt ... 713
codificar.abiertas.txt ... 714
codigos.duplicados.txt ... 719

copia.de.variable.con.datos.txt ... 721
directorio.txt ... 723
escribir.log.macros.txt ... 725
escribir.texto.txt ... 727
exportar.ascii.txt ... 732
exportar.excel.txt ... 734
exportar.html.txt ... 741
exportar.pdf.txt ... 743
exportar.word.txt ... 744
grabar.estudio.txt ... 748
guardar.resultados.txt ... 750
mensaje.txt ... 752
nuevo.estudio.txt ... 754
opcion.macro.txt ... 755
opciones.tabulacion.eliminar.txt ... 757
propiedades.de.la.variable.general.txt ... 759
propiedades.de.la.variable.txt ... 762
renombrar.variables.txt ... 767
seleccionar.ventana.txt ... 769
Macros de diálogo (con punto de menú y/o diálogo) ... 771
acumular.por.copia.txt ... 771
agregar.txt 2 ... 774
agrupar.binarias.txt ... 777
agrupar.codigos.txt ... 779
ampliar.turf.txt ... 782
anaco.multiple.txt ... 785
anaco.txt ... 787
analisis.de.recuentos.especial.txt ... 792
analisis.de.residuos.txt ... 794
analisis.univariable.de.descriptivos.txt ... 797
anidar.txt ... 799
anovadosf.txt ... 801
anovaunf.txt ... 802
arbol.de.respuestas.txt ... 804
bases.codigos.gestion.txt ... 806
bases.codigos.txt ... 809
bases.txt ... 815
bases.variables.txt ... 818
binarizar.txt 2 ... 821
binomial.txt ... 824
biserial.txt ... 826
borrar.bases.variables.txt ... 828
calcular.variable.txt ... 830
calculo.muestras.txt ... 832
cambiar.tipo.de.variables.txt ... 835
cerrar.ventana.txt ... 839
cleanup.txt ... 842
cluster.jerarquico.txt ... 844
cluster.kmeans.txt ... 847
codificar.txt ... 850
codigos.combinados.txt ... 854
combinaciones.turf.txt ... 857
contraste.t.student.3.txt ... 859
convertir.alfamultiple.txt ... 862

© 2021 - Área de Documentación - TESI

copiar.a.sinonimas.txt ... 865
copiar.variables.y.o.registros.txt ... 866
correlaciones.1.txt ... 870
correlaciones.10.txt ... 871
correlaciones.11.txt ... 873
correlaciones.2.txt ... 875
correlaciones.3.txt ... 877
correlaciones.4.txt ... 879
correlaciones.8.txt ... 881
correlaciones.9.txt ... 883
cuadro.resumen.tipo.1.txt ... 885
depurar.fichero.txt ... 892
depurar.variable.txt ... 895
desagregar.txt 2 ... 899
desarrollar.variables.txt ... 901
descargar.estudio.remoto.txt ... 906
desplazar.variables.txt ... 912
detectar.multiples.txt ... 914
dicotomizar.txt 2 ... 917
discriminante.txt 2 ... 920
dividir.multiples.txt ... 922
eliminar.duplicados.txt ... 925
equilibrar.txt 2 ... 926
escalas.txt 2 ... 931
estadisticos.celda.txt ... 935
estadisticos.de.frecuencia.txt ... 941
factorial.txt ... 944
fiabilidad.txt ... 948
formato.fijo.decimales.txt ... 950
funciones.grupo.txt ... 952
fusionar.con.repeticiones.txt ... 956
fusionar.estudios.txt ... 959
fusionar.para.actualizar.variables.txt ... 961
fusionar.para.añadir.datos.txt ... 964
generacion.variables.cob.txt ... 968
generar.multiples.txt ... 971
gestion.codigos.de.variables.forma.0.txt ... 973
gestion.codigos.de.variables.forma.1.txt ... 980
gestion.codigos.de.variables.forma.2.txt ... 982
gestion.codigos.de.variables.txt ... 985
gestion.de.flujos.forma.0.txt ... 987
gestion.de.flujos.forma.1.txt ... 988
gestion.de.flujos.forma.2.txt ... 991
grafico.manual.txt ... 996
grupos.de.calculo.txt ... 999
grupos.de.codigos.txt ... 1002
holecount.txt ... 1009
identificar.registros.txt ... 1011
igudif.txt ... 1013
importar.excel.txt ... 1015
importar.txt.txt ... 1018
jhi2.txt ... 1020
kolgomorov.txt ... 1025
limpiar.codigos.txt ... 1027

limpiar.variables.txt ... 1030
listar.datos.txt ... 1032
normalizar.txt ... 1036
nueva.variable.txt ... 1038
nuevos.codigos.txt ... 1042
olas.txt ... 1045
operaciones.con.codigos.txt ... 1047
ordenacion.de.codigos.con.excepciones.txt ... 1052
ordenar.txt 2 ... 1054
pasar.multiples.a.alfanumerica.txt ... 1056
ponderacion.txt ... 1058
probabilizar.fichero.adaptado.txt ... 1060
probabilizar.medios.multiples.txt ... 1063
probabilizar.txt 2 ... 1067
propiedades.variables.txt ... 1070
proporcionar.variables.txt ... 1074
pruebas.de.asociacion.txt ... 1077
rangos.estadisticos.txt ... 1081
rangos.txt ... 1085
recodificacion.alfanumerica.txt ... 1088
recodificar.variables.txt ... 1090
recrear.fichero.txt ... 1094
reemplazar.especiales.de.variables.txt ... 1097
reemplazar.textos.de.variables.txt ... 1101
reemplazar.txt 2 ... 1104
reemplazar.valores.filtrados.txt ... 1107
regresion.multiple.txt ... 1110
regresion.simple.txt ... 1113
renombrar.con.raiz.comun.txt ... 1116
reparar.txt ... 1118
segmentacion.aid.txt ... 1121
segmentacion.de.tabla.txt ... 1125
segmentacion.jhi.txt ... 1128
seleccionar.columnas.y.filas.txt ... 1132
seleccionar.datos.txt ... 1134
seleccionar.variables.txt ... 1136
subfichero.dym.txt ... 1138
tabulacion.grupos.txt ... 1142
tabulacion.nueva.txt ... 1149
test.t.student.columna.txt ... 1155
textos.variables.txt ... 1158
tratamiento.de.codigos.txt ... 1161
unir.ficheros.txt ... 1164
unir.variables.txt ... 1166
unir.varias.variables.txt ... 1169
visualizar.variables.txt ... 1171

10 Ejemplos de macro ... 1173

abrir.estudio.txt ... 1173
abrir.excel.txt ... 1173
abrir.informe.txt ... 1174
abrir.ppt.txt ... 1174
abrir.word.txt ... 1174
acumular.por.copia.txt ... 1174
agregar.txt ... 1175

© 2021 - Área de Documentación - TESI

agrupar.binarias.txt ... 1176
agrupar.codigos.txt ... 1176
ampliar.turf.txt ... 1177
anaco.multiple.txt ... 1178
anaco.txt ... 1179
analisis.de.recuentos.especial.txt ... 1180
analisis.de.residuos.txt ... 1180
analisis.univariable.de.descriptivos.txt ... 1181
anidar.txt ... 1181
anovadosf.txt ... 1182
anovaunf.txt ... 1182
arbol.de.respuestas.txt ... 1183
bases.codigos.gestion.txt ... 1183
bases.codigos.txt ... 1184
bases.txt ... 1184
bases.variables.txt ... 1185
binarizar.txt ... 1185
binomial.txt ... 1186
biserial.txt ... 1186
borrar.bases.variables.txt ... 1187
borrar.codigos.txt ... 1187
borrar.datos.txt ... 1188
borrar.fichero.txt ... 1188
borrar.variable.txt ... 1188
calcular.variable.txt ... 1189
calculo.muestras.txt ... 1189
cambiar.tipo.txt ... 1190
cambiar.tipo.de.variables.txt ... 1190
cerrar.ventana.txt ... 1191
cleanup.txt ... 1191
cluster.jerarquico.txt ... 1192
cluster.kmeans.txt ... 1193
codificar.txt ... 1194
codificar.abiertas.txt ... 1195
codigos.combinados.txt ... 1196
codigos.duplicados.txt ... 1197
combinaciones.turf.txt ... 1197
contraste.t.student.3.txt ... 1198
convertir.alfamultiple.txt ... 1198
copia.de.variable.con.datos.txt ... 1199
copiar.a.sinonimas.txt ... 1199
copiar.variables.y.o.registros.txt ... 1200
correlaciones.1.txt ... 1201
correlaciones.10.txt ... 1201
correlaciones.11.txt ... 1202
correlaciones.2.txt ... 1203
correlaciones.3.txt ... 1203
correlaciones.4.txt ... 1204
correlaciones.8.txt ... 1204
correlaciones.9.txt ... 1205
cuadro.resumen.tipo.1.txt ... 1205
depurar.fichero.txt ... 1207
depurar.variable.txt ... 1207
desagregar.txt ... 1209

desarrollar.variables.txt ... 1210
descargar.estudio.remoto.txt ... 1211
desplazar.variables.txt ... 1212
detectar.multiples.txt ... 1213
dicotomizar.txt ... 1213
directorio.txt ... 1214
discriminante.txt ... 1214
dividir.multiples.txt ... 1215
eliminar.duplicados.txt ... 1216
equilibrar.txt ... 1216
escalas.txt ... 1218
escribir.log.macros.txt ... 1219
escribir.texto.txt ... 1220
estadisticos.celda.txt ... 1222
estadisticos.de.frecuencia.txt ... 1223
exportar.ascii.txt ... 1224
exportar.excel.txt ... 1224
exportar.html.txt ... 1224
exportar.pdf.txt ... 1225
exportar.word.txt ... 1225
factorial.txt ... 1225
fiabilidad.txt ... 1226
formato.fijo.decimales.txt ... 1226
funciones.grupo.txt ... 1227
fusionar.con.repeticiones.txt ... 1228
fusionar.estudios.txt ... 1229
fusionar.para.actualizar.variables.txt ... 1229
fusionar.para.añadir.datos.txt ... 1230
generacion.variables.cob.txt ... 1232
generar.multiples.txt ... 1233
gestion.codigos.de.variables.forma.0.txt ... 1233
gestion.codigos.de.variables.forma.1.txt ... 1234
gestion.codigos.de.variables.forma.2.txt ... 1235
gestion.codigos.de.variables.txt ... 1235
gestion.de.flujos.forma.1.txt ... 1236
gestion.de.flujos.forma.2.txt ... 1237
grabar.estudio.txt ... 1238
grafico.manual.txt ... 1238
grupos.de.calculo.txt ... 1239
grupos.de.codigos.txt ... 1239
guardar.resultados.txt ... 1241
holecount.txt ... 1242
identificar.registros.txt ... 1242
igudif.txt ... 1243
importar.excel.txt ... 1243
importar.txt 2 ... 1244
jhi2.txt ... 1244
kolgomorov.txt ... 1246
limpiar.codigos.txt ... 1247
limpiar.variables.txt ... 1248
listar.datos.txt ... 1248
mensaje.txt ... 1249
normalizar.txt ... 1249
nueva.variable.txt ... 1250

© 2021 - Área de Documentación - TESI

nuevo.estudio.txt ... 1250
nuevos.codigos.txt ... 1250
olas.txt ... 1251
opcion.macro.txt ... 1252
opciones.tabulacion.eliminar.txt ... 1252
operaciones.con.codigos.txt ... 1252
ordenacion.de.codigos.con.excepciones.txt ... 1253
ordenar.txt ... 1254
pasar.multiples.a.alfanumerica.txt ... 1254
ponderacion.txt ... 1255
probabilizar.fichero.adaptado.txt ... 1255
probabilizar.medios.multiples.txt ... 1256
probabilizar.txt ... 1257
propiedades.de.la.variable.general.txt ... 1259
propiedades.de.la.variable.txt ... 1260
propiedades.variables.txt ... 1261
propiedades.variables001.txt ... 1262
proporcionar.variables.txt ... 1264
pruebas.de.asociacion.txt ... 1264
rangos.estadisticos.txt ... 1265
rangos.txt ... 1266
recodificacion.alfanumerica.txt ... 1266
recodificar.variables.txt ... 1267
recrear.fichero.txt ... 1268
reemplazar.especiales.de.variables.txt ... 1270
reemplazar.textos.de.variables.txt ... 1271
reemplazar.txt ... 1271
reemplazar.valores.filtrados.txt ... 1273
regresion.multiple.txt ... 1274
regresion.simple.txt ... 1274
renombrar.con.raiz.comun.txt ... 1275
renombrar.variables.txt ... 1276
reparar.txt ... 1276
segmentacion.aid.txt ... 1277
segmentacion.de.tabla.txt ... 1278
segmentacion.jhi.txt ... 1279
seleccionar.columnas.y.filas.txt ... 1280
seleccionar.datos.txt ... 1281
seleccionar.variables.txt ... 1281
seleccionar.ventana.txt ... 1282
tabulacion.grupos.txt ... 1282
tabulacion.nueva.txt ... 1283
test.t-student.columna.txt ... 1285
textos.variables.txt ... 1285
tratamiento.de.codigos.txt ... 1287
unir.ficheros.txt ... 1287
unir.variables.txt ... 1288
unir.varias.variables.txt ... 1288
visualizar.variables.txt ... 1289

30 Conexión a Integra 1291

1 Configuración de la conexión ... 1291
2 Conexión al servidor ... 1292

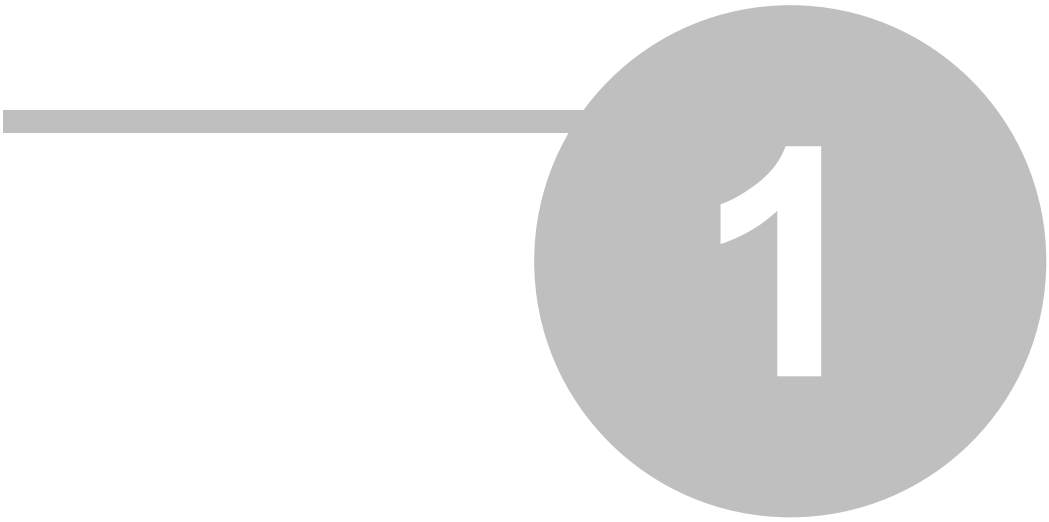
3 Actualización de los datos 1292

Índice de términos 1293

© 2021 - Área de Documentación - TESI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BarbWin 7



1 BarbWin 7

1.1 Gandia BarbWin 7

Bienvenido al sistema de ayuda interactivo de Gandia Barbwin. Te mostramos las novedades más significativas de este software, así como el acceso a la ayuda de los módulos más importantes.

A tu izquierda aparece la tabla de contenidos donde puedes desplegar las difernetes entradas del menú. Elige o busca aquel tema del que desees ayuda. El sistema de ayuda de Gandia Barbwin es de tipo online si hay conexión u offline si no la hay; en este caso conecta con la ayuda local. Comprueba que tu versión se corresponda con la de la Ayuda que estás viendo. Tú versión está indicada en el cuadro de Acerca de... que ves al inicio, con el nº de versión, revisión y semana. Aquí abajo, podrás ver el correspondiente a esta ayuda.

Descargar versión PDF del manual

Gandia Codi - Gandia DataEntry - Gandia DataWin - Gandia Visor

Área de Documentación - TESI - Manual de usuario

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Publicado el jueves, 09 de diciembre de 2021

Versión 7.4.1144 (2021)

1.2 Introducción

Gracias por usar Gandia BarbWin. Estamos convencidos de que sacará un gran partido del uso del programa y esperamos que se tome un poco de tiempo en leer este manual para encontrar la mejor manera de conocer sus ventajas en las aplicaciones específicas del programa. Si tiene alguna duda o sugerencia no dude en ponerse en contacto con nosotros. Envíe un mail a tesi@tesigandia.com o comunique en el (34) 96 3604540.

Dispone también de una FAQ para responder a aquellas cuestiones más sencillas sobre cualquiera de los software de TESI.

Tesi, la empresa creadora de Gandia BarbWin se fundó en 1984 con la finalidad de crear y comercializar productos y servicios informáticos orientados a la explotación estadística de datos. Barbro fue el primer paquete estadístico lanzado al mercado por Tesi. En sus comienzos Barbro, fue programado en el sistema operativo P – System, un sistema para PCS que tuvo bastante éxito en USA y perteneciente a una universidad americana. La evolución y la entrada de IBM y otras firmas en la guerra comercial por hacerse con el mercado de los PC, obliga a Tesi a plantearse la idea de programar el sistema para aquel sistema que se veía ya triunfador, MS – DOS. A la vez que aparecía la versión 3. 0 de MS – DOS, aparecía el primer Barbro en ese sistema operativo.

Posteriormente ya en el final de la década de los 80, el mundo del PC abre su puerta (¿o mejor sus ventanas?) y permite la entrada de una bocanada de aire fresco en el mundo del PC doméstico: aparece Windows en sus primeras versiones. Tesi, y en consecuencia Barbro, no entra en un primer momento en el entorno de Windows, entre otras razones, por el tipo de programa que es: los requerimientos de máquina para Barbro DOS eran mínimos, y, por tanto, no se vio la necesidad de cambiar.

Pero aquí llega el final de 1.995 y se produce una verdadera explosión con la aparición de Windows 95, sistema operativo que sí supone un gran cambio en el mundo del PC doméstico y, sobre todo, en el mundo de Barbro, porque ya se puede pasar de trabajar con 16 bits a hacerlo con 32 bits, con todo lo que ello supone: mejor gestión de memoria, mejor comportamiento de los discos, y, sobre todo, porque creemos en este entorno como futuro del PC.

Por todas estas razones, estamos seguros que Gandia BarbWin se convertirá en la herramienta idónea para el usuario que quiera tratar información de forma cuantitativa, sin necesidad de arriesgar tiempo y dinero con sofisticados sistemas estadísticos donde el tratamiento de la información se vuelve engorroso y complicado.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1.3 Requisitos

Hardware

Para ejecutar Gandia BarbWin necesita un ordenador IBM PC, PS/2 o compatible, con:

- Procesador, mínimo Pentium IV.
- 512 Mb. de RAM (óptimo 1024 Mb)
- Disco duro con al menos 100 Mb libres.
- Tarjeta gráfica con millones de colores.
- Configuración básica, 1024 * 768 píxel

Software

Para ejecutar Gandia BarbWin su ordenador deberá usar como sistema operativo Windows 2000 o superior. La ejecución en sistemas posteriores será óptima bajo las condiciones del sistema operativo y será responsabilidad de éste cualquier disfunción mostrada, si en sistemas anteriores su funcionamiento fuese óptimo.

Es requerido tener instalado al menos IExplorer 6 con los parches adecuados; la actualización de estos debe hacerse antes de la instalación.

1.4 Instalación

Con CD de programa

Para instalar el programa, introducir el CD – ROM de instalación en la unidad correspondiente. Mediante auto arranque aparecerá un diálogo con un menú que le permitirá instalar el software Gandia BarbWin, seleccionándolo desde la entrada Aplicaciones.

Si esto no fuera así, siga los siguientes pasos:

- Hacer clic sobre el botón de Inicio en la barra de tareas.
- Hacer clic sobre Ejecutar.
- Pulsar el botón Examinar y seleccionar la unidad de CD – ROM.
- Clic sobre el archivo llamado Instalar.exe.
- Clic sobre el botón Aceptar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El programa se instalará en la carpeta [Unidad elegida]:\Archivos de Programa\TESI \Gandia BarbWin 7. Los archivos de datos puede guardarse en cualquier carpeta del disco, aunque en el primer arranque la carpeta de inicio será [Unidad elegida]: \Archivos de Programa\TESI\Gandia BarbWin 7\Datos.

Cuando finaliza la instalación, en el disco duro queda instalada una "Versión Demostración" del programa. Resta el paso más importante que es el registro del programa. Este paso consiste en telefonear a TESI o enviar un e – mail a tesi@tesigandia.com de forma que se comunica el número de serie que otorga el sistema a la versión de Gandia BarbWin, con este número TESI podrá facilitar el número de registro, que sólo es válido para ese PC, una licencia, un puesto.

El usuario es el responsable de custodiar el número de licencia y serie de su instalación, siendo imprescindible para la obtención de un nuevo número de registro, la certificación de la desinstalación del software.

Descarga de la web (versión completa)

- Descomprimir el archivo zip en una carpeta temporal
- Acceder a la carpeta temporal con el explorador de windows
- Doble clic sobre el archivo setup.exe
- Seguir los pasos de la instalación

1.5 Actualización

Desde la página web de TESI (www.tesigandia.com) en el área de descargas se puede obtener tanto la versión completa, como la actualización del sistema. Atención los usuarios con contrato de mantenimiento, pues cada 3 meses aproximadamente podrán obtener una versión con mejoras diferenciadas respecto de la versión base.

1.6 Desinstalación

Si se desea desinstalar el programa, desde el propio icono del menú de inicio (barra de tareas), carpeta Gandia BarbWin, se procede a "anular el registro" de la versión. El número resultante de este proceso de "anulación de registro" debe ser anotado, pues para conseguir un nuevo número de licencia (el que se acaba de desinstalar) hará falta este número junto con el nuevo número de serie que ofrezca el PC en el que se quiere instalar. Disponiendo de estos dos números, TESI considera que el proceso de desinstalación se ha realizado correctamente, por lo que proporcionará un nuevo número de instalación, útil únicamente para el PC correspondiente al número de serie.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1.7 Revisiones

1.8 Términos y convenciones

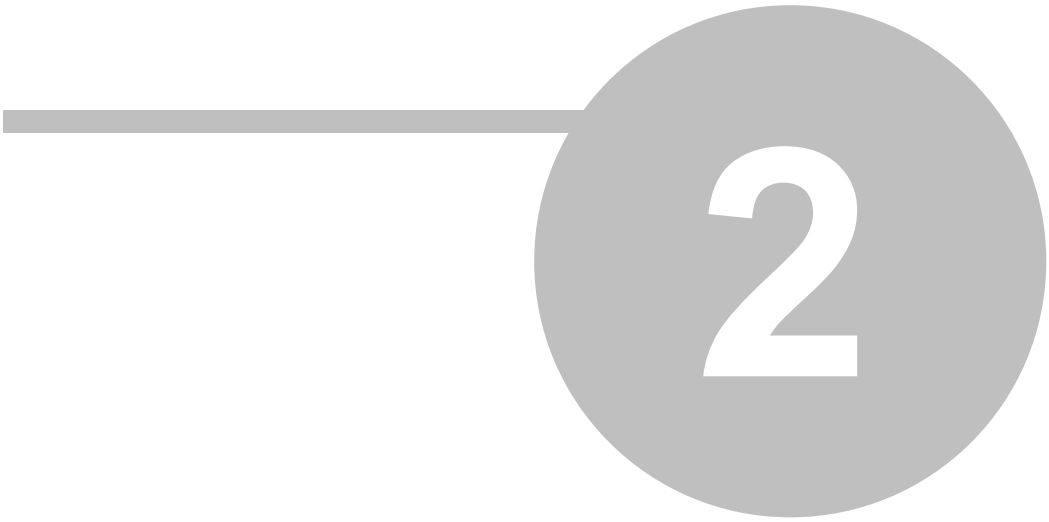
Este manual ha sido pensado para ser un complemento de la ayuda en línea. Una lectura rápida del mismo puede ayudar a situar las funciones más importantes de Gandia BarbWin si los relacionamos con los conceptos más habituales en la investigación comercial, referida tanto a la explotación de datos internos como de datos externos. Aspiramos a poder ayudar al usuario a ordenar sus ideas y asimilar los contenidos que se tratan en nuestro software.

En este manual se usa:

- Este tipo de letra para hacer referencia a textos u órdenes de programa que deben aparecer en la pantalla, como entradas de menú, nombres de variable, o condiciones que se deben escribir.
- En alguna ocasión aparecerán también textos como éste Ctrl + Alt + G, que significa pulsar de forma simultánea las teclas Ctrl, Alt y G para efectuar una operación.
- Las entradas de menú se escriben con el símbolo >> como separador entre niveles. Ejemplo: *Archivo >> Nuevo*.
- Apuntar, término utilizado para situar el puntero del ratón sobre un objeto determinado.
- Hacer clic, seleccionar. Pulsar el botón izquierdo del ratón una vez (el botón izquierdo es el primario por defecto). Si lo pulsa cuando está apuntando un objeto, ese objeto será seleccionado. El siguiente comando que elija será aplicado a ese objeto. Si mantiene pulsada la tecla <May> podrá seleccionar una lista correlativa de objetos y si pulsa <Ctrl> a la vez que hace clic, elegirá varios objetos de forma no correlativa.
- Doble clic significa pulsar el botón izquierdo dos veces con una cadencia muy rápida. Esta cadencia puede ser entrenada y modificada en el Panel de control de Windows 95 en el apartado referente al ratón.
- Arrastrar,acción de apuntar un objeto, pulsar el botón izquierdo del ratón y, manteniendo pulsado ese botón del ratón, mover el puntero en la dirección que se quiera mover el objeto; podemos añadir también soltar, que nos permite dejar en otro lugar lo seleccionado pulsando el botón derecho del ratón.
- La operación arrastrar y soltar, si hablamos de variables, hay que hacerla combinando los botones izquierdo para marcar las variables, derecho para comenzar a arrastrar e izquierdo para soltar.
- Menú contextual o de acceso rápido, menú que surge con la presión del botón derecho del ratón tras apuntar un objeto de la pantalla.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Familia de software



2 Familia de software

2.1 Breve descripción

Gandia BarbWin es el programa base que da lugar a una integración de partes que se corresponden con el trabajo de investigación. Gandia BarbWin es la suma de un programa de entrada de datos (Gandia DataEntry), un programa de codificación (Gandia Codi) un programa de explotación (Gandia DataWin), un programa de visualización de resultados (Gandia Visor) y algunas carcaterísticas especiales propias.

Todo ello, suma y crea uno de los más potentes sistemas de explotación del mercado.

2.2 DataEntry

Gandia DataEntry es el programa que se comercializa de forma independiente para registro de datos. Gandia DataEntry abre ficheros de Barbwin y habilita el registro de datos exactamente igual que en Barbwin, ya que el software es un módulo independiente del mismo. Es por ello que el manual de Gandia DataEntry está integrado en Gandia Barbwin (ir a página inicio de Gandia DataEntry, capítulo Rintroducción a la entrada y registro de datos).

2.3 Codi

Gandia Codi es el programa que se comercializa de forma independiente para codificación de abiertas. Gandia Codi abre ficheros en todos los formatos que lo puede hacer Gandia BarbWin y codifica exactamente igual, ya que el software es un módulo independiente del mismo. Es por ello que el manual de Gandia Codi está integrado en Gandia Barbwin (ir a página inicio de Gandia Codi, capítulo codificar abiertas).

2.4 DataWin

Gandia DataWin es el programa de explotación de datos que se comercializa de forma independiente. Gandia DataWin es un programa gratuito, pero la creación de archivos para la explotación de datos sólo la puede hacer TESI o un propietario de licencia de uso de Gandia DataWin Factory.

2.5 Visor

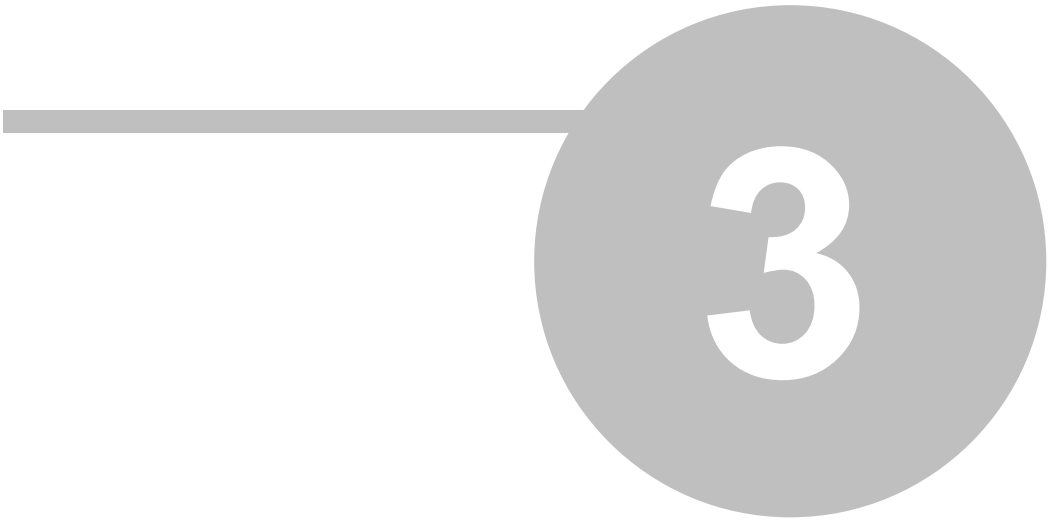
Gandia Visor es un programa gratuito que permite gestionar librerías de tablas y explotación gráfica de las mismas. Se integra en Barbwin como visor de tablas de

© 2021 - Área de Documentación - TESI

resultados. Puede descargarse desde la página web de TESI (área de descargas) una versión del mismo. Los archivos que abre son *.tab (ver más).

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Iniciando ...



3 Iniciando ...

3.1 Primeros pasos

Estamos delante de Gandia Barbwin. Suponemos que está instalado y lo hemos ejecutado. Nos encontamos ante una pantalla vacía, que llamamos escritorio. Antes de adentrarnos en ella, hagamos un breve recordatorio de qué es un fichero de datos. Hagamos un breve ejercicio de memoria recordando los datos personales de nuestros amigos o compañeros de trabajo; estos datos los escribiremos en un papel siguiendo una estructura lógica. De cada amigo nos gustaría conocer su nombre, apellidos, dirección, código postal, población y teléfono. Escribir en papel estos datos, implica reflexionar sobre cual será la mejor forma de grabarlos.

En la terminología que se utiliza en las bases de datos tenemos tres palabras que definen términos de gran importancia:

- Variable o campo, cada uno de los tipos de información que se van a usar. Se corresponde con una columna de la tabla anteriormente expuesta. Utilizamos indistintamente esta nomenclatura. En términos informáticos se aplica más la palabra *campo* cuando se está hablando de bases de datos y *variable* cuando se está hablando de proceso de datos.
- Registro, se corresponde con una fila de la tabla anterior y se define como el conjunto de datos de una unidad en particular.
- Dato, la intersección entre variable y registro, es decir una celdilla de la tabla anterior.

Si comprende usted estos tres términos ya podemos comenzar el fácil – esperamos – camino hacia el tratamiento de la información.

A continuación, daremos una breve descripción de cada una de las partes que conforman el escritorio de Gandia BarbWin

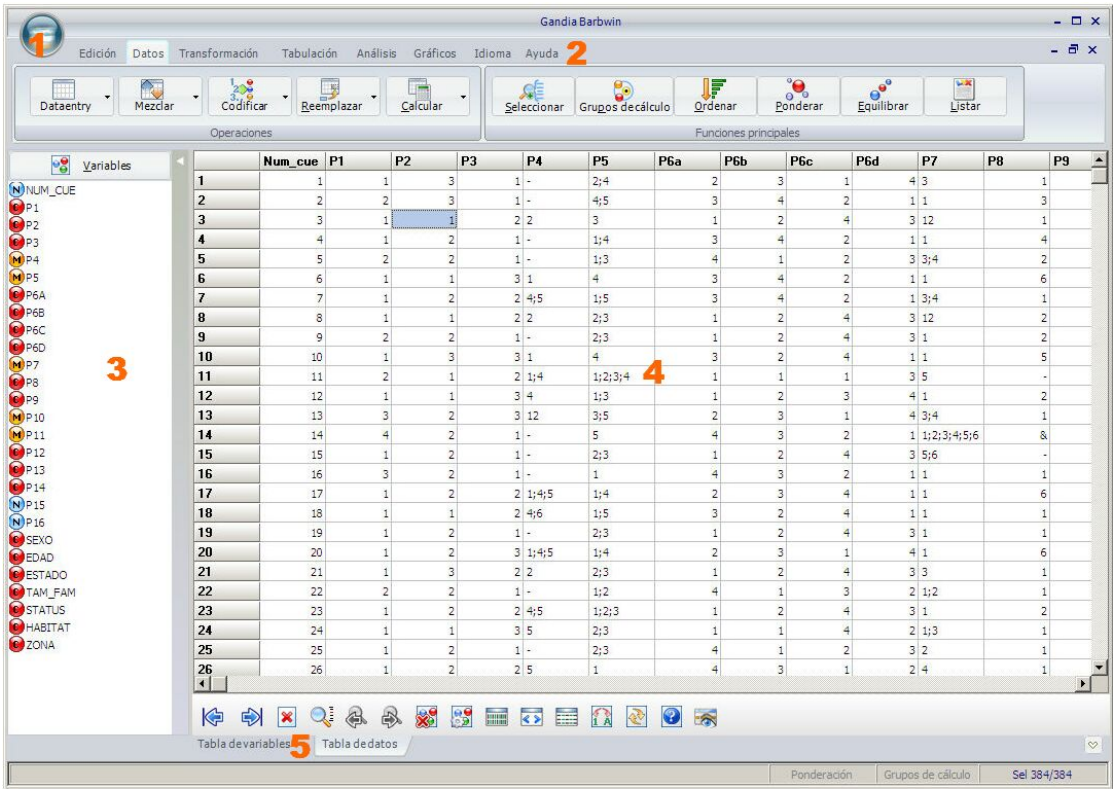
- Escritorio
- Estudios, ficheros y ventanas
- Pantalla inicial
- Diálogos

3.2 Área de trabajo

Cuando iniciamos el programa, y abrimos uno de los ficheros de ejemplo disponibles (carpeta datos de nuestro Barbwin) observamos que aparecen tres ventanas y un árbol (ver Figura 1). Una de las ventanas es titulada Resultados y será la ventana en la que se reflejarán algunos resultados (sólo aquellos que son específicamente textos). La segunda y tercera ventana representan la tabla de variables, es decir, la estructura y diseño de las variables también llamada tabla de variables y la tabla de

© 2021 - Área de Documentación - TESI

datos.



Escritorio de Barbw in

En la zona izquierda de la ventana, aparece una barra de herramientas y un panel con distintas vistas de nuestro estudio (a él nos referiremos a partir de ahora como panel de vistas):

- Grupos (defecto)
- Variables
- Histórico de acciones sobre el estudio
- Ventanas abiertas en la aplicación
- Resultados (HTML, Word® o Excel®)

Como resultado de nuestro trabajo, iremos obteniendo más ventanas tanto de tablas como de gráficos. Las conoceremos en los distintos capítulos de este manual.

3.3 Operativa básica

¿Qué podemos hacer con BarbWin? las principales funciones que podremos realizar con Gandia BarbWin a nivel de creación de ficheros y variables.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Crear una tabla de variables, es decir definir campos o variables que van a intervenir y asignar las características esenciales de la misma.
- Crear una tabla de datos. Tras crear las variables, introducimos los datos (valores para cada variable) que posteriormente requeriremos para procesar los datos.
- Modificar la tabla de variables y / o la tabla de datos tantas veces como deseemos.
- Buscar datos concretos o que cumplan unas determinadas condiciones y analizarlos o modificarlos.

Si añadimos a ello el concepto de funcionalidad a nivel de proceso de datos:

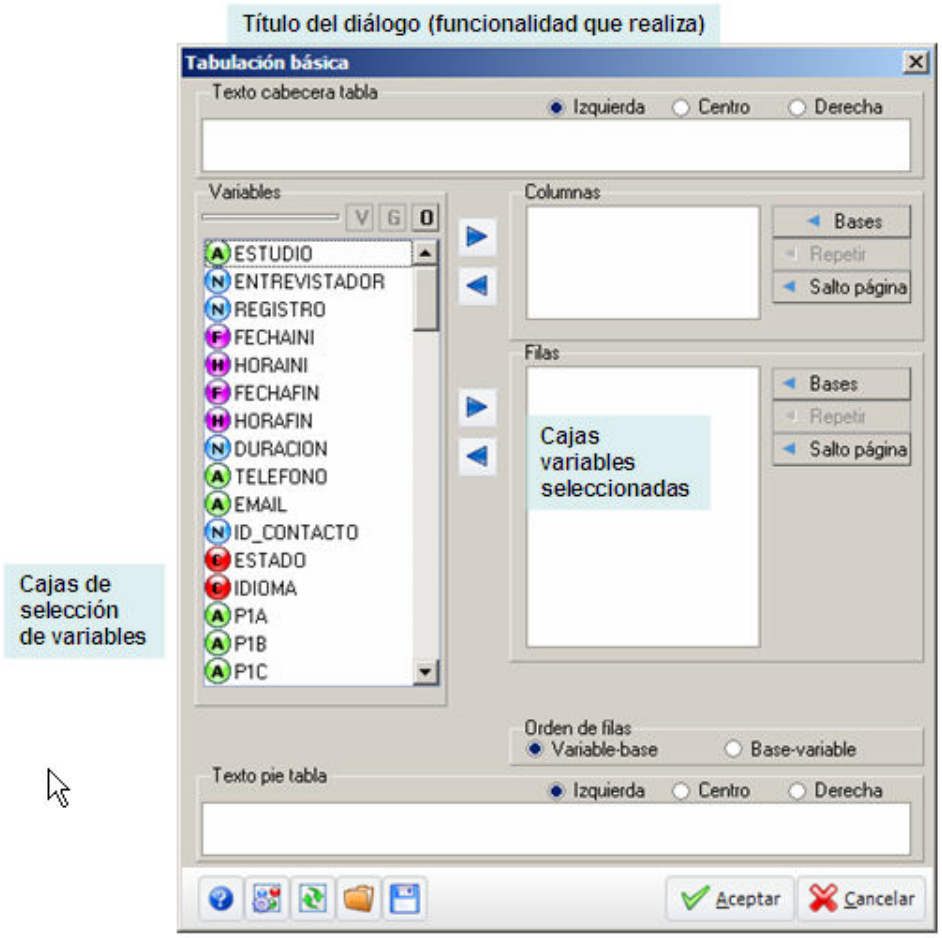
- Clasificar y resumir las informaciones de la tabla de datos en tablas de resultados con frecuencias o con medidas estadísticas.
- Calcular nueva información a partir de los datos ya existentes.
- Imprimir cuadros resumen y gráficos.

Antes de todo ello, demos un repaso a los menús y ubiquemos cada característica.

3.4 Los diálogos

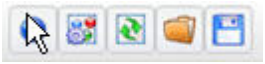
Los diálogos son el eje del sistema. Es donde se solicitan las funcionalidades a realizar por el programa. Las diferentes partes de un diálogo son:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo típico de Gandia BarbWin

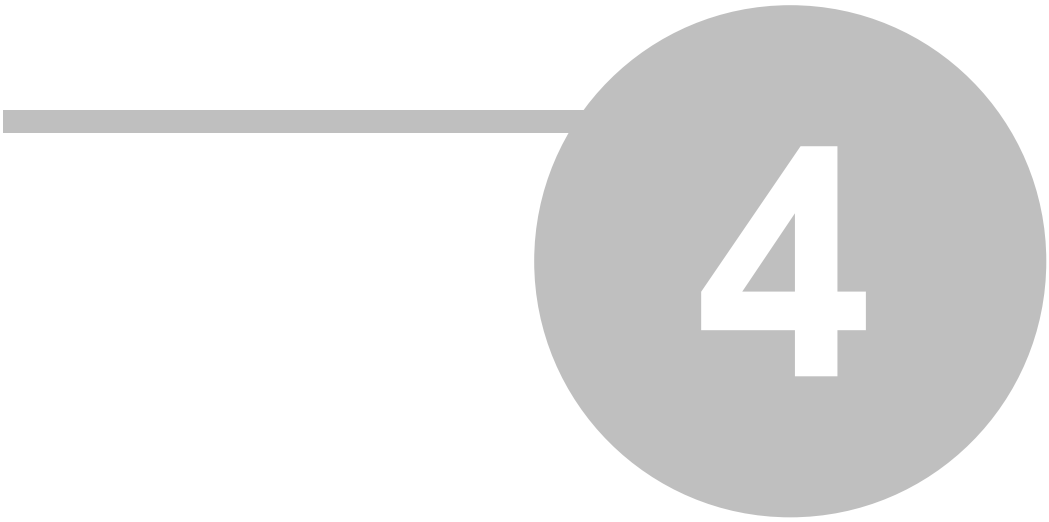
En la base deil diálogo encontramos habitualmente una serie de botones que nos ayudarán a realizar acciones típicas:



- Ayuda
- Ver propiedades básicas de variables
- Restablecer el diálogo (vaciar de opciones)
- Cargar sintaxis o macro almacenada
- Guardar sintaxis o macro en fichero de texto

© 2021 - Área de Documentación - TESI

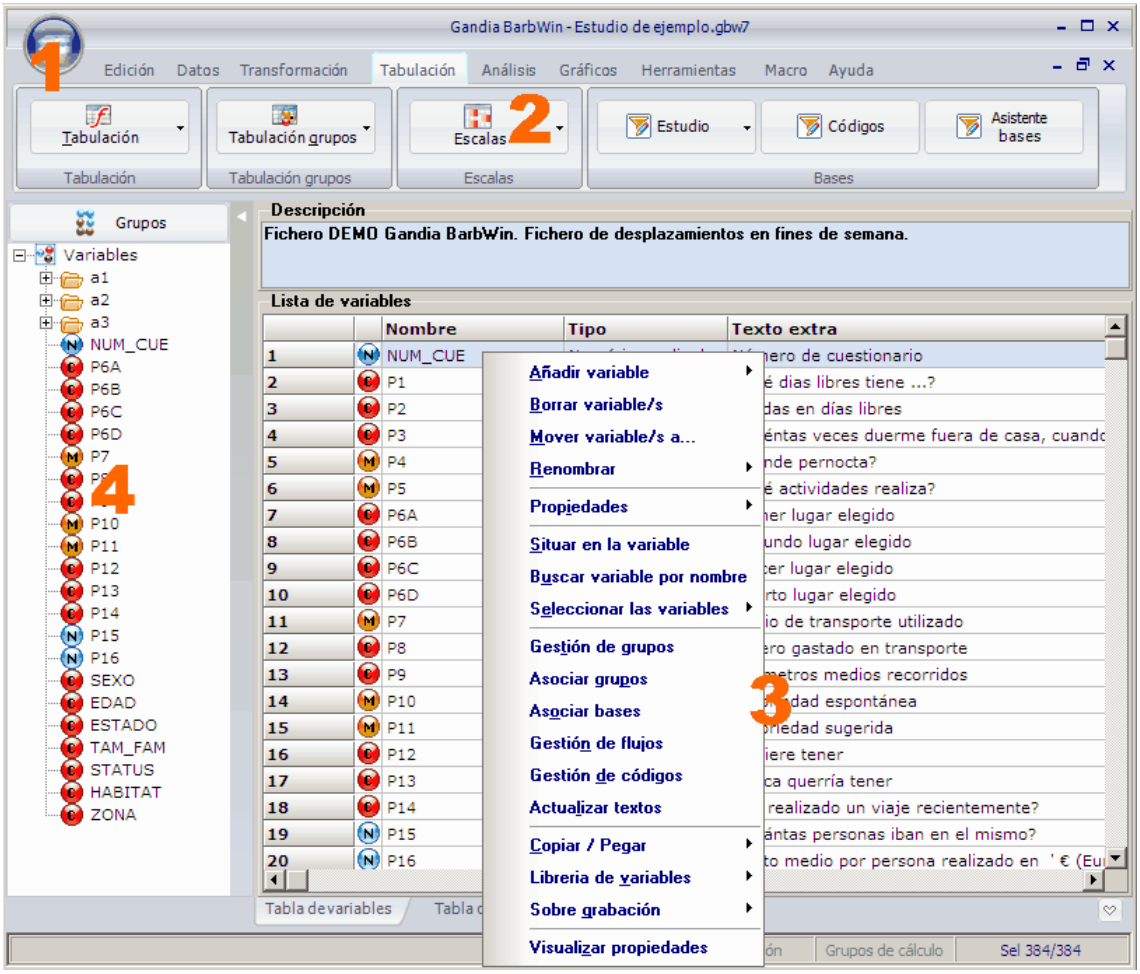
Menús



4 Menús

4.1 Menú principal

Las barras de menú permiten el acceso a las funciones de Barbwin. Distinguimos hasta 4 zonas, señaladas con 1,2 y 3 en la imagen.



La zona 1 es la del menú principal.

La zona 2 es la barra habitual de menús, donde encontramos diferentes grupos de acceso:

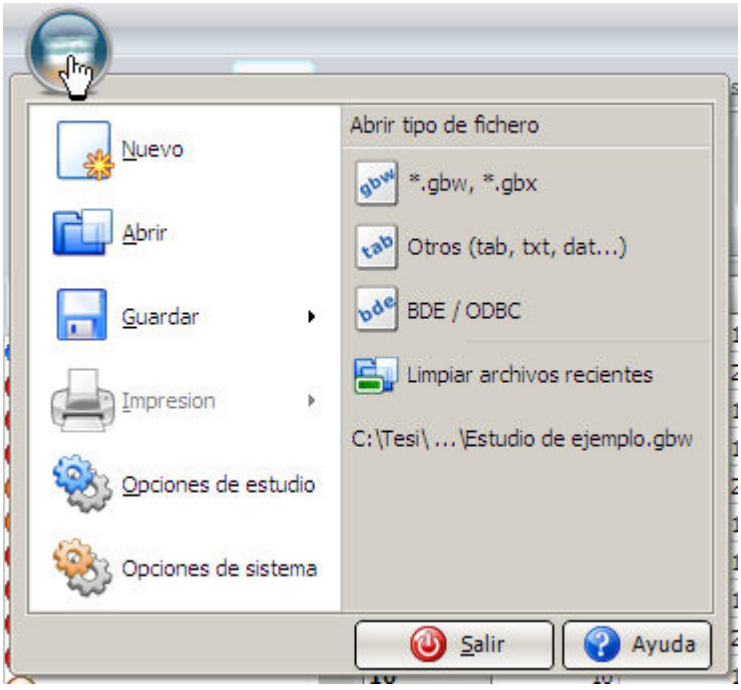
- Edición
- Datos
- Transformación
- Tabulación

- Análisis
- Gráficos
- Herramientas
- Macro (sólo versión macro)

Por último, existen accesos tanto en la zona 4 el denominado panel de vistas, como en las tablas de variables (menú contextual de variables) y datos (menú contextual de datos) a menús contextuales (clic derecho ratón). En la zona 3 se muestra el menú contextual de variables.

4.2 Inicio

El menú principal de Barbwin desdespliega haciendo clic en el icono situado en el ángulo superior izquierdo de la ventana de la aplicación. Desde él se accede a las funciones básicas de apertura, guardado e impresión de resultados.

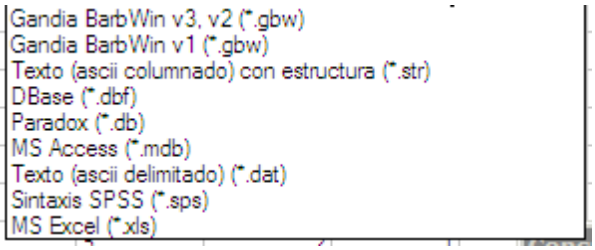


Menú principal de Barbw in

- Nuevo permite la creación de un nuevo estudio
- Abrir permite abrir estudios de Gandia BarbWin, de versiones anteriores de Gandia BarbWin y de otros tipos de archivo. Para cambiar el filtro de la importación (el tipo de archivo a abrir) realizarlo en el diálogo de abrir.
- Guardar almacena los datos actuales en el formato del programa, guarda estudios.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Guardar como, almacena los datos actuales en formato diferente al sistema. Nos habilita para importar / exportar estudios



Formato de archivos a importar / exportar

- Impresión, permite imprimir ventana seleccionada o configurar la impresora.
- Opciones de estudio acceden a la configuración del estudio actual (propiedades de las nuevas variables que se creen)
- Opciones de sistema acceden a la configuración de nuevos estudios.
- Situados en el ángulo derecho inferior del menú inicial, **salir**, permite abandonar la aplicación o acceder al índice de contenidos de ayuda.

4.3 Edición

Menú de edición

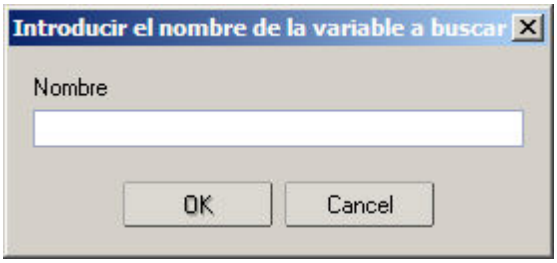
Edición

- La opción cortar elimina la selección de origen y la copia al portapapeles de Windows
- La opción copiar realiza la acción indicada sobre el portapapeles de Windows
- La opción pegar, copia el contenido del portapapeles en la ubicación de destino.
- La opción borrar elimina lo seleccionado (sólo activa en la rejilla de datos).

Búsqueda

- La opción buscar, permite localizar el primer / último / siguiente registro que cumpla una determinada condición de selección si está activa la ventana de datos. Si está activa la ventana de variables se muestra un diálogo para localizar la variable por nombre.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de buscar variable

- Anterior, busca el contenido localizado anterior.
- Siguiente, busca el contenido localizado siguiente.

Selección

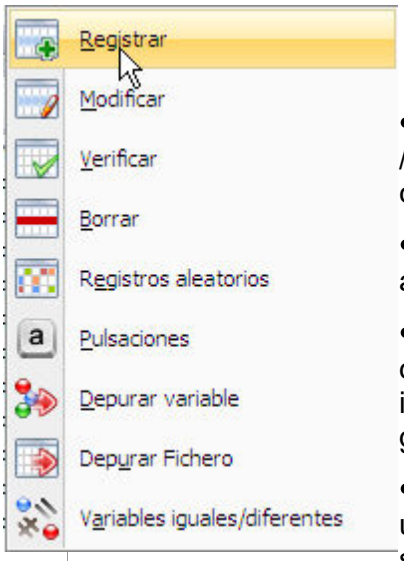
- Seleccionar todo, marca el global de la ventana seleccionada.
- Eliminar selección, desmarca el contenido seleccionado.

4.4 Datos

Menú de Operaciones

Menú de operaciones

Dataentry

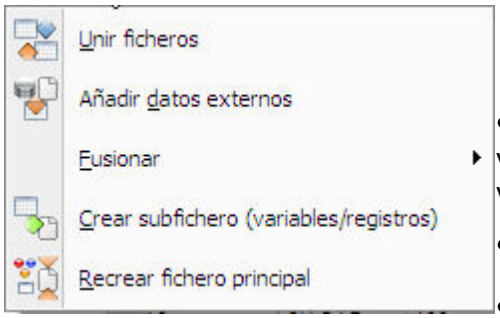


Menú de entrada de datos

- La opción registrar permite acceder al modo de registros / grabación / digitación de datos en modo asistido (con controles, saltos y filtros) en registro nuevo.
- La opción modificar accede a la base de datos en modo asistido, en primer registro de la base de datos.
- La opción verificar accede a la base de datos en modo de depuración de grabación. Se intenta grabar de nuevo la información viendo diferencias entre lo grabado y la grabación actual.
- La opción borrar accede a la eliminación de registros utilizando condiciones. La acción de borrado se realizará sobre aquellos registros que cumplan la condición establecida.
- La opción de registros aleatorios permite completar de forma rápida (y en la medida de lo posible eficiente respecto a saltos, filtros y controles) el número de registros simulados que se desee. Su objetivo es crear bases de datos simuladas para preparación de planes de análisis.
- La opción pulsaciones crea una variable con el nombre PULSACIONES que contiene el número de teclas que se han debido pulsar para realizar la grabación del registro. De mucha utilidad en los ámbitos de centro de cálculo. Dispone de la opción de contar INTRO o no para el paso de campo.
- La opción de depurar variable pone al alcance del técnico una serie de utilidades que permiten dejar consistentes los datos de una variable con respecto a los filtros que la condicionan.
- La opción depurar fichero tiene el mismo objetivo anterior, pero actúa sobre toda la base de datos.
- La opción de variables iguales / diferentes permite identificar si existen repeticiones en diferentes registros respecto a una estructura que debe ser idéntica a lo largo de los mismos.

Combinar

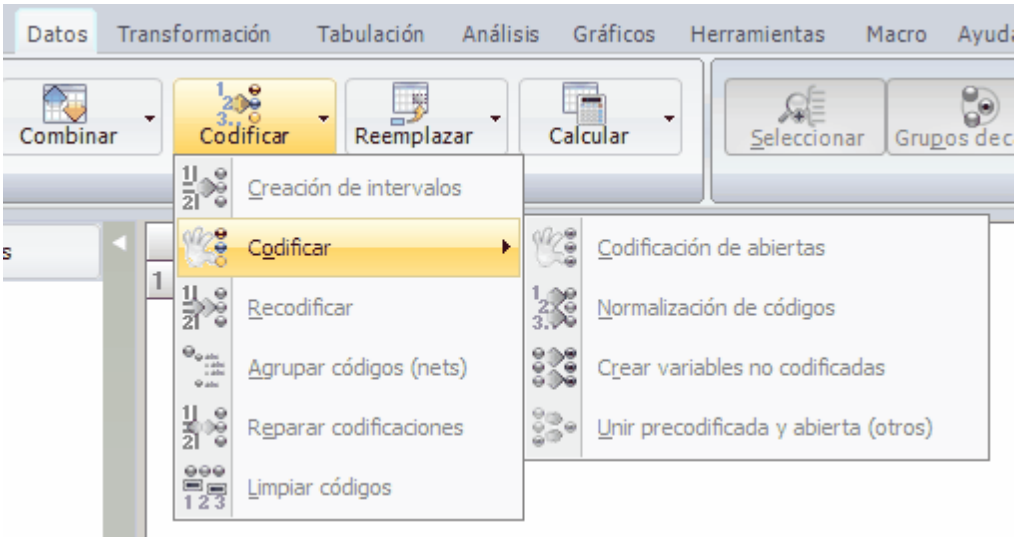
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Menú de combinar estudios

- Unir ficheros añade datos de otra fuente en vertical al fichero actual. Se supone que las variables son comunes entre los ficheros unidos.
- Fusionar
  - Fusionar ficheros añade datos de otra fuente en horizontal, es decir se supone que hay una/s variable/s que coinciden en ambos ficheros y permiten identificar la fusión. Disponemos también de fusión con identificadores repetidos.
  - Añadir datos mediante fusión, añade datos de otra fuente en horizontal, pero no todo el fichero secundario sino sólo una parte del mismo y vinculado al identificador seleccionado.
  - Actualizar variables mediante fusión, permite actualizar (añadir la información que falte) o sustituir la información del fichero primario desde el secundario.
- Crear subfichero permite acceder a una redefinición de la estructura del fichero creando nuevos niveles de análisis.
- Recrear fichero principal es la función inversa a la anterior

Codificar

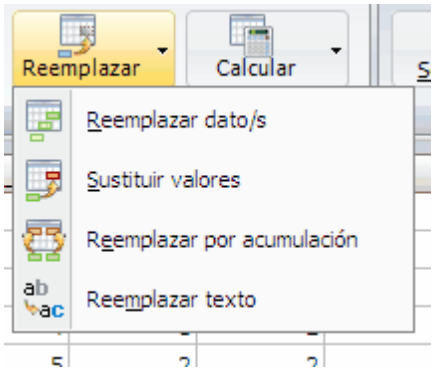


Menú de codificar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Creación de intervalos, permite acceder a una codificación de valores absolutamente automática
- Codificar
    - Codificación de abiertas, permite acceder a una codificación de contenidos interactiva con el usuario
    - Normalización de códigos
    - Crear variables no codificadas
    - Unir precodificada y abierta (otros)
    - Separar en variables
- Recodificar permite cambiar las categorías de código establecidas en una variable.
- Agrupar códigos (nets)
- Reparar codificaciones, permite reparar un proceso de codificación de contenidos anterior con modificación de valores puntuales.
- Limpiar códigos

Reemplazar



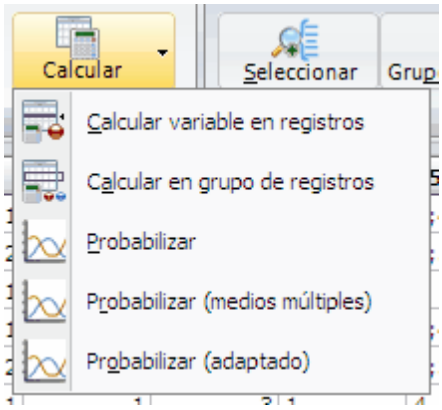
Menu de reempalzar

- Reemplazar datos permite cambiar un valor por otro dadas unas determinadas condiciones
- Sustituir datos permite cambiar los valores especiales por otros valores del usuario en n variables
- Reemplazar por acumulación, realiza un reemplazo acumulando a lo existente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Reemplazar texto, permite realizar cambios en los textos escritos en los diferentes campos

Calcular



Menú de calcular

- Calcular variable en registros, habilita la operativa aritmética en el registro
- Calcular en grupos de registros, habilita la operativa aritmética en grupos de registros
- Probabilizar

Funciones principales

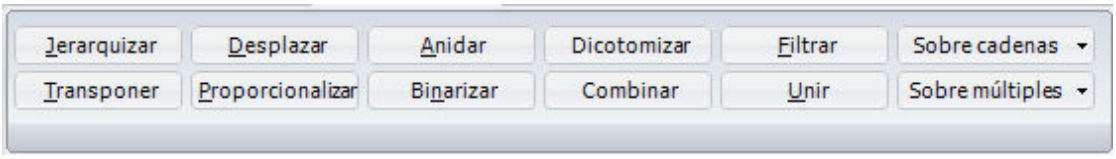
Menú de funciones principales

Conjunto de funciones que actúan sobre el conjunto de registros activos.

- Seleccionar, accede al establecimiento de condiciones sobre los datos de forma que se produce un filtro sobre los datos.
- Grupos de cálculo, segmenta los resultados obtenidos por las categorías de la variable de grupo.
- Ordenar, acceso a la función del mismo nombre.
- Ponderar, acceso a la selección de la variable que ponderará en los cálculos.
- Equilibrar, acceso al cálculo de variables de ponderación.
- Listar, acceso a la creación de listados sobre los datos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

4.5 Transformación



Menú de transformación

- Jerarquizar, cálculo de rangos.
- Desplazar, mover registros n filas en vertical hacia atrás o adelante (series temporales).
- Anidar, crear grupos de códigos anidados.
- Dicotomizar, convertir categorías dicotómicas a partir de una clasificación de códigos.
- Filtrar, establecer el valor - si se cumple la condición incluida.
- Transponer, códigos como variables, variables como códigos.
- Proporcionalizar, ajustar porcentajes a base determinada.
- Binarizar , establecer 0/1.
- Combinar, crea nuevas codificaciones de variable múltiple a partir de las combinaciones de categoría.
- Unir, acumula variables en una múltiple.
- Sobre cadenas, agrega o desagrega cadenas.
- Sobre múltiples, convierte la múltiple en diferentes output.
- Sobre numéricas (CC), convierte la numérica en alfanumérica de formato fijo.

4.6 Tabulación

Menú de tabulación

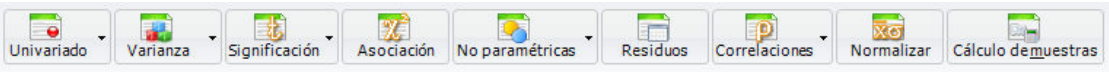
- Tabulación, acceso a las tablas marginales y cruzadas sobre la base de registros.
- Tabulación de grupos, acceso a las tablas marginales y cruzadas sobre la base de grupos de registros formados por el identificador de una variable.
- Escalas, acceso a las tablas de cuadros.

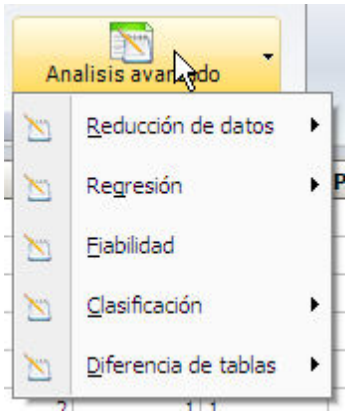
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Bases, acceso a la gestión de bases tanto de estudio como de códigos.

4.7 Análisis

Conjunto de opciones relacionadas con el proceso de los datos. Este manual dispone de apartados específicos en análisis de datos, describiendo básicamente las técnicas utilizadas y sobre todo las salidas de Gandia BarbWin.





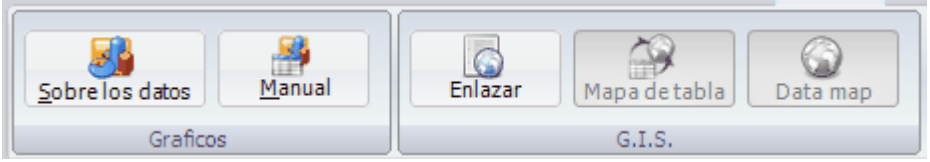
Menú de análisis

Ver...

- análisis univariante
- análisis de datos con tablas
- análisis bivariante
- análisis multivariante
- calculadora estadística

4.8 Gráficos

Conjunto de opciones que hacen referencia a la realización de gráficos directos por parte del usuario.



© 2021 - Área de Documentación - TESI

Menú de gráficos

- La opción sobre los datos permite al usuario crear un gráfico utilizando información obtenida del fichero de datos cargado.
- La opción manual permite al usuario crear un gráfico introduciendo manualmente las series (columnas) y filas de datos.

Por otro lado, un segundo grupo de opciones hacen referencia al módulo GIS de Barbwin.

4.9 Herramientas

Bajo este menú se encuadran los tres accesos relacionados con Gandia Integra. Como ya ha sido indicado en las novedades, Gandia BarbWin permite una conexión con difernetes servidores de Gandia Integra de los que poder recuperar archivos de datos.

Menú de herramientas

Tres son las opciones necesarias:

- Configuración de la conexión a los servidores, definiendo sus propiedades básicas de sistema y usuario
- Conexión al servidor
- Actualización del fichero de datos o extracto del fichero de datos cargado.

4.10 Macro

Menú sólo accesible en la versión macro de Gandia Barbwin. Dispone de utilidades exclusivas de esta versión. A medida que se desarrollen aspectos puntuales de este apartado, se irán incorporando al mismo.

Menú de versión macro

- Estructura

- Crear estudio desde archivo de variables
- Crear archivo de variables desde estudio

- Propiedades
- Sintaxis

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Panel de vistas

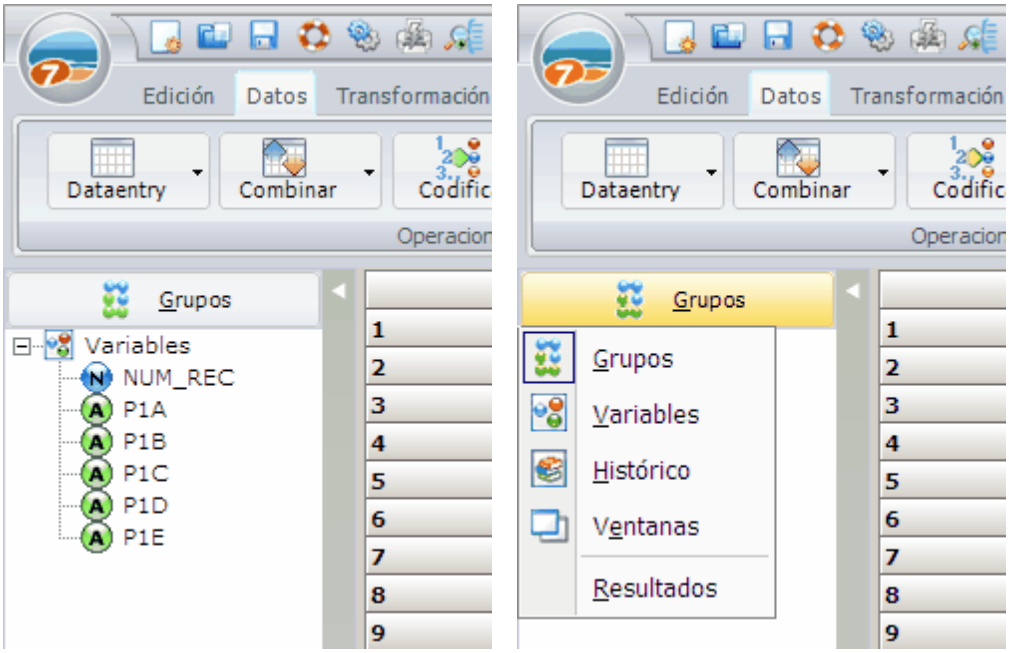
5 Panel de vistas

5.1 Panel de vistas

En este panel podemos desarrollar un conjunto de vistas de aspectos diferentes del estudio. Las diferentes vistas del entorno son:

- Grupos, agrupaciones de variable en entidades superiores con el objetivo de organizar y reducir la gestión en la búsqueda de variables relacionadas; con menú contextual para realizar operaciones básicas de gestión (ver grupos de variables para conocer su operativa).
- Variables, representación clásica del listado de variables con menú contextual para realizar operaciones básicas de gestión.
- Histórico, acceso a las operaciones realizadas desde la apertura de sesión; se dispone de capacidad de ejecución de la acción seleccionada y de apertura y guardado de la sesión histórica.
- Ventanas, acceso a las ventanas de resultados varios obtenidas; con menú contextual para realizar operaciones básicas de gestión
- Resultados, acceso al visor HTML de resultados

El panel de vistas está ubicado en la parte izquierda y puede ser ocultado con un clic en el marcado de panel (triángulo superior).

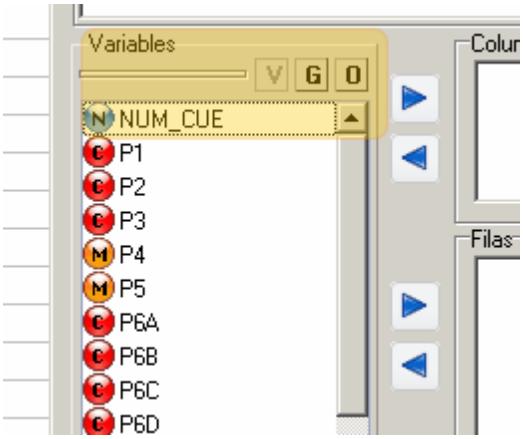


5.2 Grupos

El panel de grupos muestras las variables organizadas por carpetas. Cada carpeta es un grupo que contiene las variables que tiene asociadas. Una variable puede estar asociada a más de un grupo.

La gestión de grupo es muy básica y se puede realizar desde dos lugares menú contextual de variables o desde el propio menú contextual de grupos. Un grupo es un elemento contenedor de variables que nos puede facilitar la selección de las mismas dentro de los diálogos de operación del sistema.

En muchos diálogos, encontraremos el siguiente aspecto de lista...



Selección de grupos

En la zona sombreada vemos los iconos **V G O** que implican:

- V, muestra las variables en el orden del fichero
- G, muestra las variables en grupos
- O, muestra las variables ordenadas alfabéticamente

En definitiva, si hay grupos creados, el panel de grupos se crea de la siguiente forma:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Vista de gestión del grupo

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5.3 Menú contextual de grupos

Vista del menú contextual de grupos

- Añadir grupo, permite crear un nuevo grupo de variables
- Eliminar grupo, elimina un grupo de variables y evidentemente, no se borran las variables
- Cambiar nombre grupo, renombra el nombre del mismo
- Quitar variable de grupo, elimina la asignación d euna variable al grupo
- Situar en variable, nos ubica en la tabla de datos / tabla de variable en ese campo.

Existe otra gestión de grupos posible, en forma de rejilla que se lanza desde el menú contextual de variables.

5.4 Variables

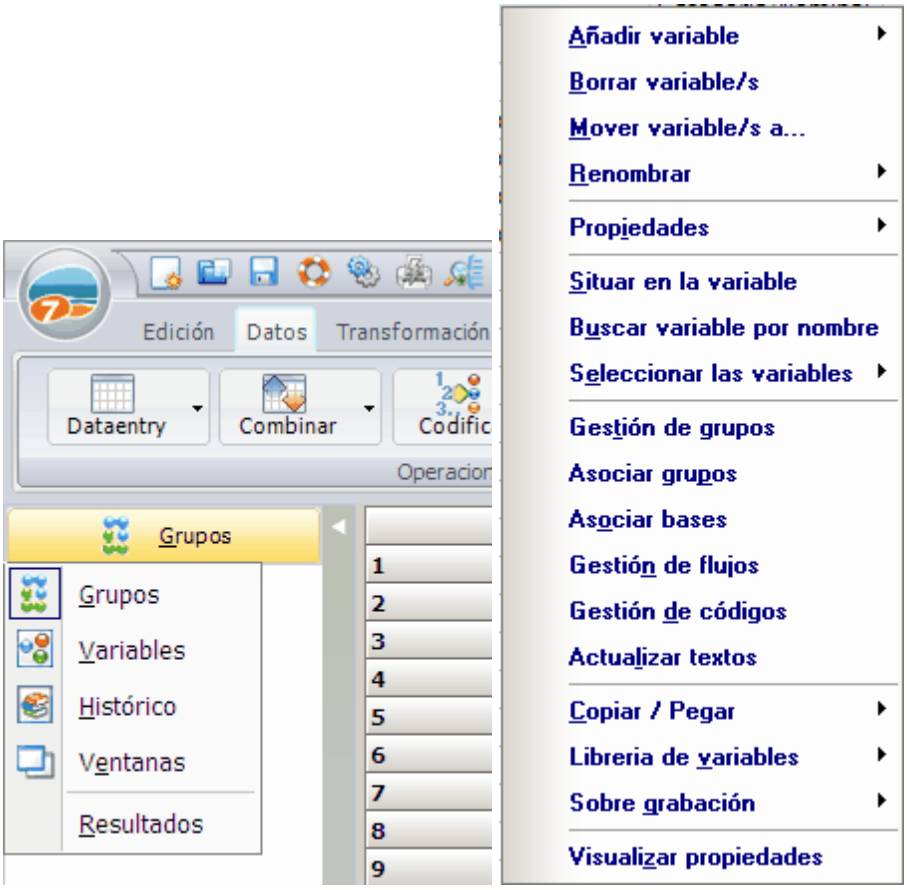
Lista de campos que componen la base de datos. Existe el denominado menú contextual (clic botón derecho de ratón) sobre cualquiera de las variables o conjunto de variables seleccionado, donde se definen las acciones más habituales sobre las

© 2021 - Área de Documentación - TESI

variables. El lector de este manual pude ver estas acciones definidas en el apartado correspondiente. Este menú igual al que aparece realizando la misma acción (clic derecho en ratón) sobre la lista de variables de la ventana denominada tabla de variables.

5.5 Menú contextual de variables

Tras pulsar el botón de variables (vista por defecto), accedemos una lista de las variables. Desde este lista, se pueden realizar acciones básicas de gestión sobre las mismas. Para ello, tan sólo hay que hacer clic sobre el botón derecho del ratón y la acción se realizará sobre la variable (o variables) seleccionada. Las acciones a realizar son:



- Añadir variable
- Borrar variable
- Mover variable/s a ...
- Renombrar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

    - automáticamente (VAR000n, el nombre original de la variable queda incorporado al texto extra entre [])
    - todas las variables (a 8 caracteres, el nombre original de la variable queda incorporado al texto extra entre []; sólo modifica aquellas que superan los 8 caracteres)
    - las seleccionadas (a 8 caracteres, el nombre original de la variable queda incorporado al texto extra entre []; sólo modifica aquellas que superan los 8 caracteres)
- Propiedades
    - Acceder a las características de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
    - Acceder a las propiedades de grabación de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
    - Acceder a las propiedades generales de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
    - Acceder a las propiedades de tabulación de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
- Situar en la variable, ubica la vista de datos/vista de variables en variable seleccionada
- Buscar variable por nombre
- Seleccionar variables por tipo o sin información.
- Gestión de grupos
- Asociar grupos a las variables seleccionadas
- Asociar bases a las variables seleccionadas
- Gestión de flujos
- Copiar al portapapeles variables seleccionadas
    - Con datos
    - Sin datos
- Pegar desde el portapapeles variables
    - Con datos
    - Sin datos
- Librería de variables
    - Guardar
    - Cargar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Sobre grabación
  - Calcular tamaños de grabación
  - Eliminar tamaños de grabación
- Visualizar propiedades, muestra los campos seleccionados en la tabla de variables. Este listado puede ser copiado al portapapeles.

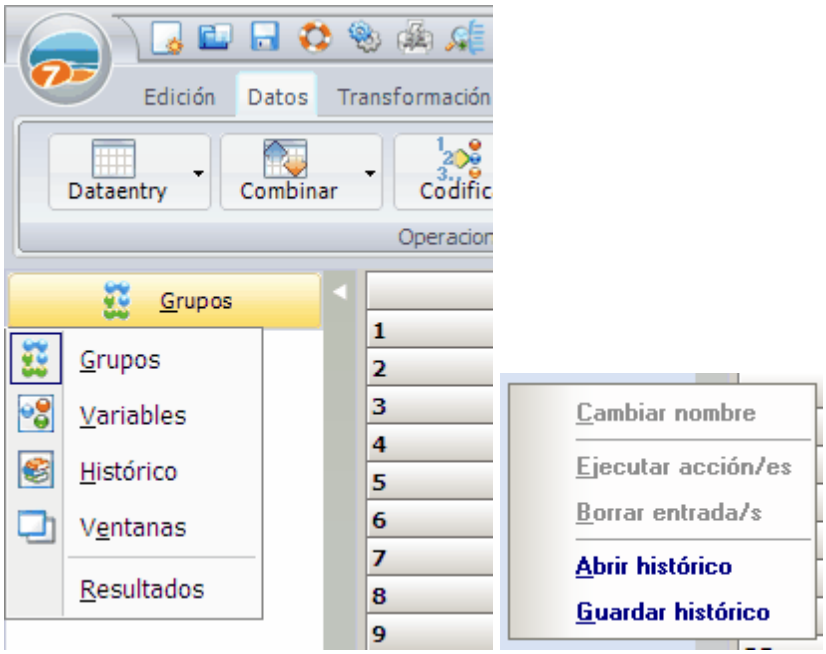
5.6 Histórico

Al igual que en versiones anteriores, Gandia BarbWin almacena si está activado (opciones generales de sistema) ver un histórico de actividades realizadas en el conjunto del programa. En el panel de vistas (lateral izquierdo del escritorio) se puede tener acceso a los distintos procesos que han sido realizados; se pueden gestionar los distintos procesos desde el panel de vistas.

Podemos por ejemplo hacer una prueba. Tras haber activado el histórico, abrimos un estudios y realizamos una tabulación en el mismo (la que desee el usuario). Si accedemos desde el panel de vistas al histórico, se puede observar que aparecen dos entradas en el histórico, la correspondiente a la apertura del fichero y la tabla. Al igual que en otros puntos del programa existe un menú contextual con diferentes acciones.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5.7 Menú contextual del histórico



Situando el cursor sobre una de las dos opciones, y haciendo clic en el botón derecho...

- Cambiar nombre a la acción
- Ejecutar una acción
- Borrar una acción / proceso
- Abrir un histórico de acciones
- Guardar un histórico de acciones

Los ficheros que se generan para las acciones son de tipo texto y son una réplica de los ficheros de acciones que de forma individual se almacenan en Gandia BarbWin. El nombre que da el usuario es para el conjunto del histórico (archivo que no se debe modificar) y con este nombre se crea una carpeta donde se almacenan los macros individuales que responden a cada uno de los procesos que se han ejecutado.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5.8 Ventanas

Listado de las ventanas que se van obteniendo con los diferentes trabajos realizados con Gandia BarbWin. Las ventans pueden ser de los m´ñas variabdo:

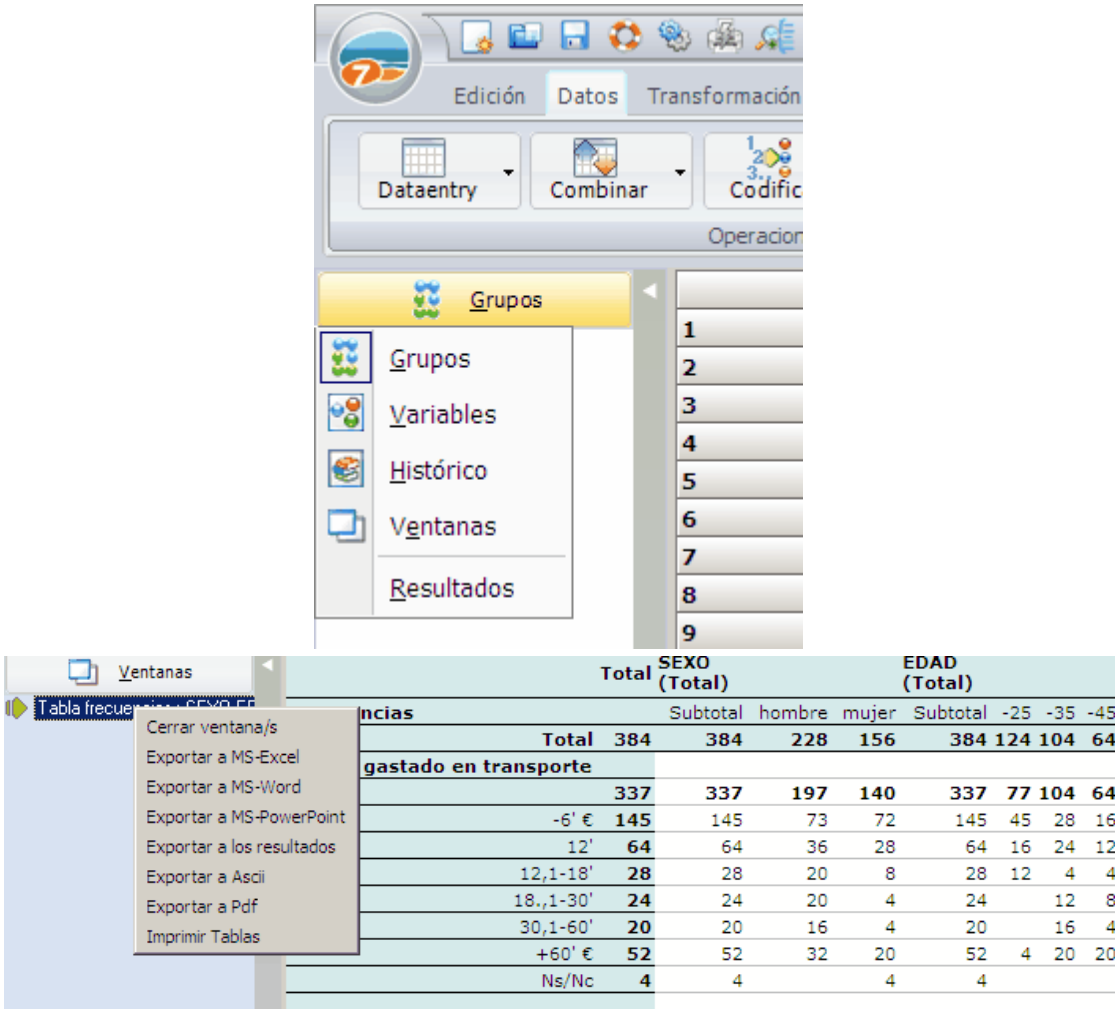
- de tablas
- de marginales
- de análisis avanzados
- de gráficos

Con estas ventanas, se puede realizar acciones de forma conjunta, que se ven reflejadas en el denominado menú contextual de ventanas.

5.9 Menú contextual de ventanas

El menú ventanas permite realizar acciones de exportación de las ventanas de resultados, principalmente tabulaciones, a las aplicaciones de Office, PDF (si se dispone de driver para PDF configurado) y ASCII, además de poder imprimir más de una ventana encadenada.

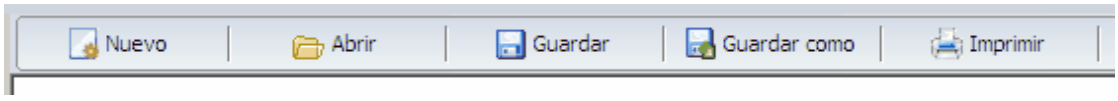
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Vista del menú contextual de ventanas

5.10 Resultados

Acceso a la ventana del visor de HTML del mismo nombre en el apartado del escritorio del usuario. El usuario podrá realizar las funciones básicas de:



Barra de resultados

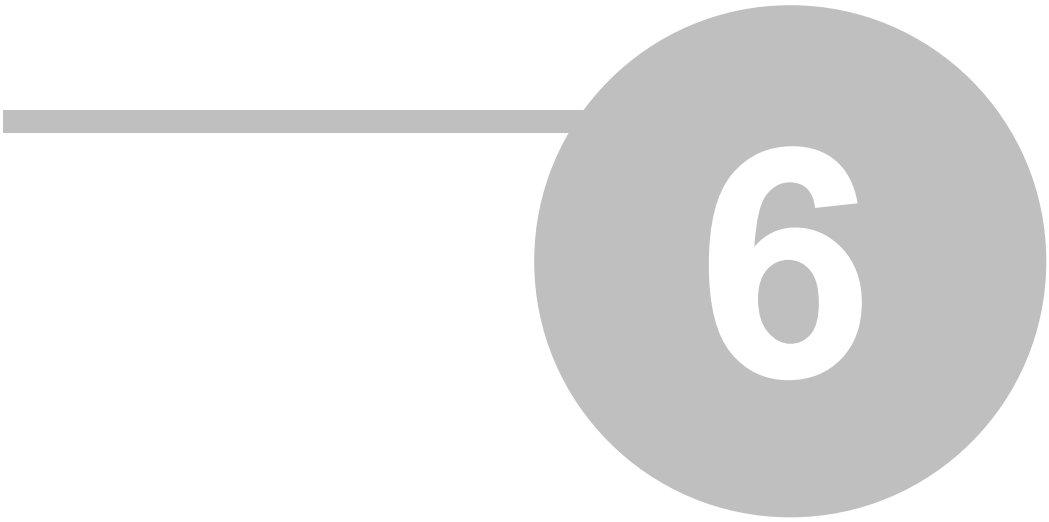
- Crear un nuevo fichero de resultados (HTML)

- Abrir un nuevo fichero de resultados donde incorporar resultados (HTML)
- Guardar un fichero de resultados (HTML)
- Guardar con otro nombre (como...) un fichero de resultados (HTML)
- Imprimir el fichero de resultados actual (HTML)

El fichero de resultados dispone de un menú contextual que depende del IExplorer que se tenga instalado en el PC donde se ejecuta Gandia BarbWin.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tabla de variables



6 Tabla de variables

6.1 Lista de variables

La tabla de variables es la ventana que define qué campos componen la base de datos. Es una de las ventanas que se abren al iniciar el programa y nos muestra una breve descripción del fichero (opcional) y los campos que están disponibles en el archivo que hayamos abierto para ser procesadas junto con una breve descripción de cada variable.

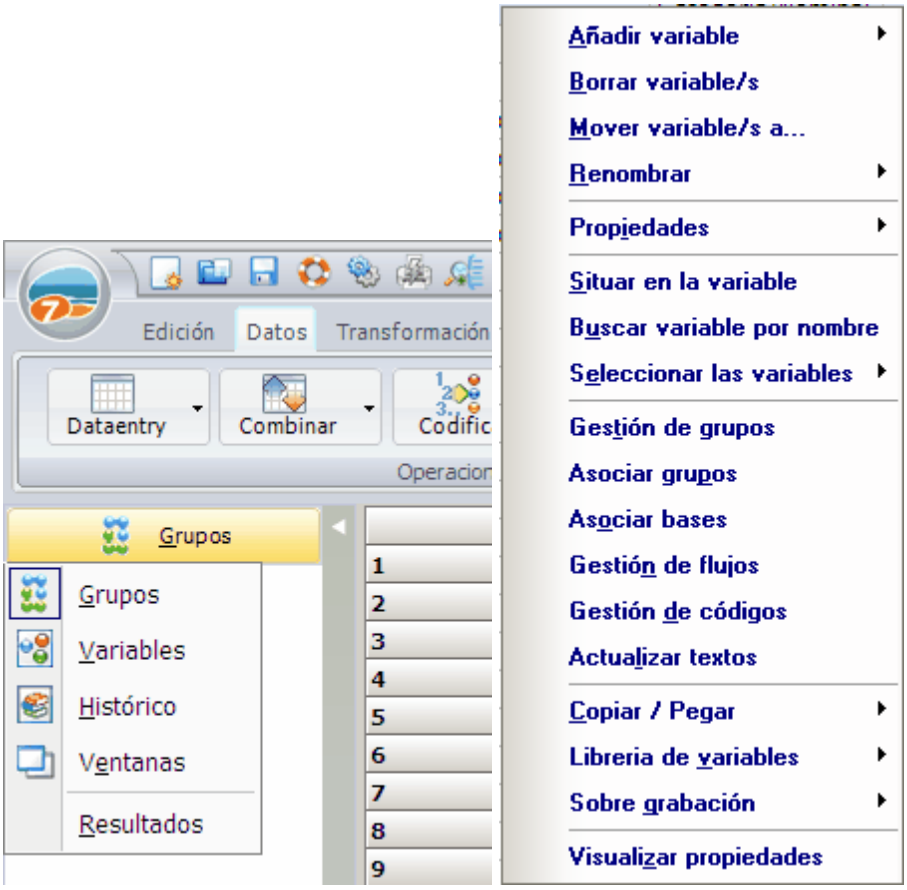
Sus utilidades u opciones son:

- Acceso a edición de variables, haciendo doble clic sobre una celdilla cualquiera de la tabla de variables o bien haciendo doble clic sobre la variable desplegada en el árbol, podemos entrar a diseñar las características y propiedades de una variable (nombre, tipo, formato, etc.).
- Obtención de un listado mediante copia al portapapeles de los campos que componen una tabla de datos; muy utilizado para tener un map de nombre de variable, tipo y texto extra.
- Estando situado en la vista de datos, se puede acceder a la edición de una variable o campo, haciendo doble clic sobre el nombre del mismo.

6.2 Menú contextual de variables

Tras pulsar el botón de variables (vista por defecto), accedemos una lista de las variables. Desde este lista, se pueden realizar acciones básicas de gestión sobre las mismas. Para ello, tan sólo hay que hacer clic sobre el botón derecho del ratón y la acción se realizará sobre la variable (o variables) seleccionada. Las acciones a realizar son:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



- Añadir variable
- Borrar variable
- Mover variable/s a ...
- Renombrar
  - automáticamente (VAR000n, el nombre original de la variable queda incorporado al texto extra entre [])
  - todas las variables (a 8 caracteres, el nombre original de la variable queda incorporado al texto extra entre []; sólo modifica aquellas que superan los 8 caracteres)
  - las seleccionadas (a 8 caracteres, el nombre original de la variable queda incorporado al texto extra entre []; sólo modifica aquellas que superan los 8 caracteres)
- Propiedades
  - Acceder a las características de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

  - Acceder a las propiedades de grabación de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
  - Acceder a las propiedades generales de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
  - Acceder a las propiedades de tabulación de la variable (o variables seleccionadas de forma conjunta, es decir, estableciendo la característica para todas ellas)
- Situar en la variable, ubica la vista de datos/vista de variables en variable seleccionada
- Buscar variable por nombre
- Seleccionar variables por tipo o sin información.
- Gestión de grupos
- Asociar grupos a las variables seleccionadas
- Asociar bases a las variables seleccionadas
- Gestión de flujos
- Copiar al portapapeles variables seleccionadas
  - Con datos
  - Sin datos
- Pegar desde el portapapeles variables
  - Con datos
  - Sin datos
- Librería de variables
  - Guardar
  - Cargar
- Sobre grabación
  - Calcular tamaños de grabación
  - Eliminar tamaños de grabación
- Visualizar propiedades, muestra los campos seleccionados en la tabla de variables. Este listado puede ser copiado al portapapeles.

6.3 Sobre grabación

Las variable tienen una propiedad que es el tamaño del campo de grabación que puede ser calculado en función de los códigos o asignado por el usuario. Implica el nº

de caracteres posibles a escribir en un campo. Será menor que la longitud del campo. Sirve para la exportación en Gandia Trans (*) con formato fijo y para las múltiples.

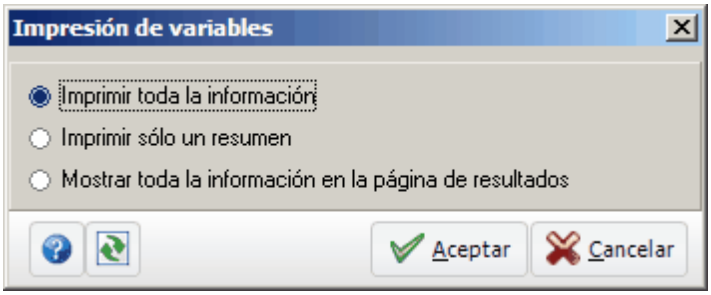
(*) Software independiente de Barbwin que permite exportaciones a otros formatos especiales (IBM BIN, ficheros por fichas o tarjetas con datamap, etc.)

6.4 Copiado al portapapeles

A diferencia de anteriores versiones, la tabla de variables se puede copiar al portapapeles y ser pegada en otra aplicación. Se copia el listado en pantalla. Para ello se debe utilizar el Ctrl + C teniendo seleccionada toda la lista de variables. En destino utilizar Ctrl + V o la instrucción pertinente en el software de destino.

6.5 Imprimir variables

Estando seleccionada la tabla de variables, basta con clic en Principal - Imprimir para obtener:



Diálogo de impresión de lista de variables

El resumen sólo muestra el nombre de la variable, su tipo y las etiquetas. Aquí mostramos un extracto de la impresión completa en html (resultados).

Estudio : C:\Tesi\Gandia Barbwin 7\ejemplos\Datos_UV_NAU2008.gbw7
Espai cultural La Nau - Universitat de València

Nombre ESTUDIO

Alfanumérica
Campo: 20
Código del estudio

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Nombre ENTREVISTADOR

Numérica métrica
Campo: 5
DECIMALES: 0
Código del entrevistador

Códigos:

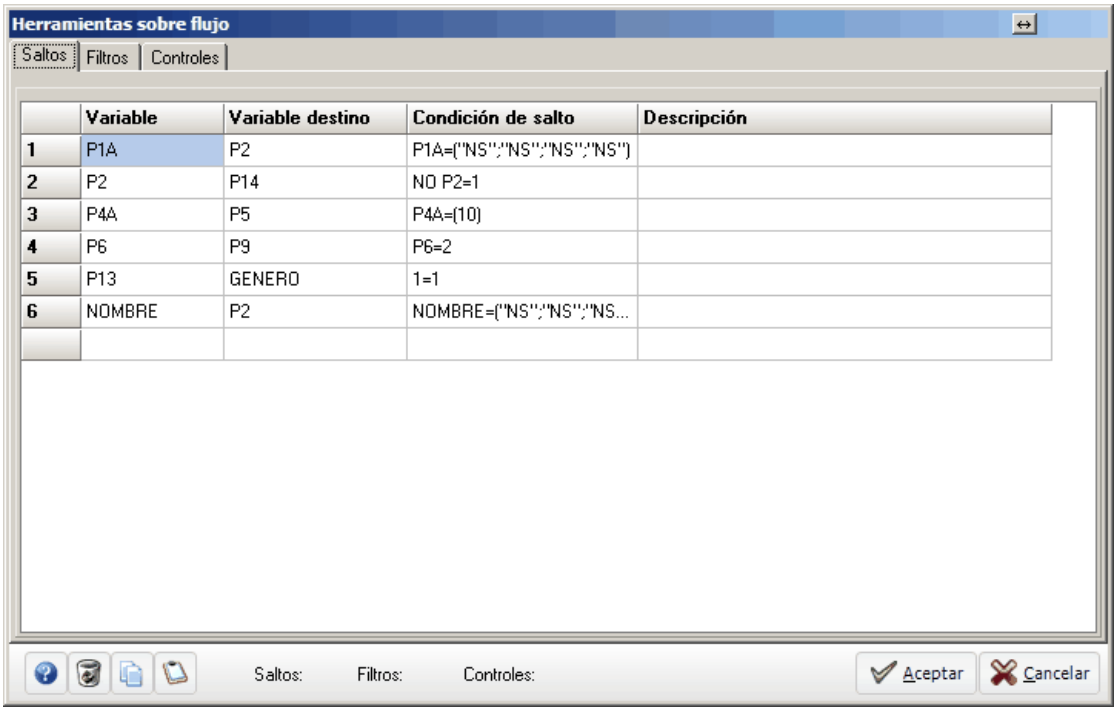
Autoadministrado por banner = -2
Autoadministrado por e-mail = -1

6.6 Gestión de flujos

La nueva versión de Barbwin presenta una novedad muy demandada por todo los usuarios de BarbWin que ya conocen Gandia Integra (Qüest). Esta es la existencia de las rejillas de flujo. estas rejillas represnetan los saltos, filtros y controles de todas las variables y permite trabajarlas de forma conjunta y externa. Estas rejillas permiten la utilización de EXCEL (copiar y pegar) para gestionar y utilizar las bondades de esta software a nivel de CONTACTENAR, LISTAS, etc.

Para crear un salto, filtro o control, tan sólo hay que registrar una fila. la única diferencia con respecto lo hacemos en la variable, es que se añade el nombre de la variable en la asignación (no estamos ubicados en ella).

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Vista de saltos en la gestión de flujos

6.7 Copiar al portapapeles variables seleccionadas

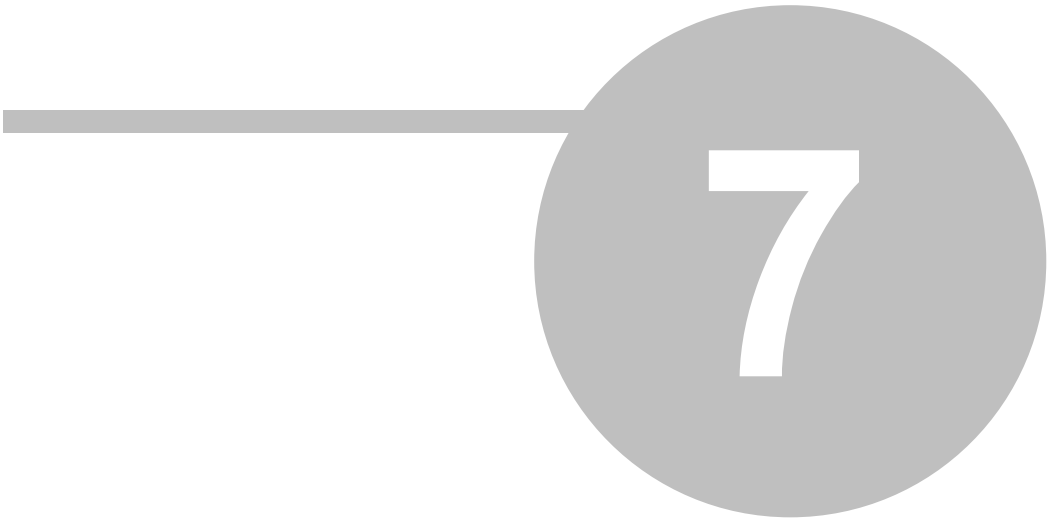
Permite copiar al portapapeles la variable con o sin datos. Posteriormente, el pegado se puede hacer asignando más de 1 unidad de variable. Se utiliza la terminología _1, _2 etc.

6.8 Pegar desde el portapapeles variables

Pegado de la estructura de variables que se disponga en el portapapeles n veces. Se utiliza la nomenclatura nombrevariable_1, nombrevariable_2, nombrevariable_3, nombrevariable_4, nombrevariable_5, si el nombre de variable origen ya existe.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tabla de datos



7 Tabla de datos

7.1 Hoja de datos

Ventana donde el usuario puede consultar o modificar datos, añadir nuevos registros, añadir nuevos datos, borrar datos, borrar registros, e incluso, añadir y borrar nuevas variables. Si la celda donde vamos a introducir un dato está vacía, basta con pulsar INTRO o clic para entrar a editar la celda. A partir de ese momento ya siempre estamos editando las celdas y por tanto grabando datos. En este modo de edición, no se ejecutan los saltos, filtros y controles que sí están activos en el registro asistido mediante formulario de los datos.

Existe una particularidad que sólo sucede cuando la tabla de datos está vacía. En el primer registro (fila) al presionar INTRO y pasar al siguiente campo, el cursor siempre avanza a la siguiente columna de la misma fila, es decir nos solicita un dato para la variable que ocupará esa columna. Para crear una nueva fila, basta con estar en modo edición en la primera fila y presinar la flecha abajo; se situará en la siguinete fila. cuando no tengamos ya más variables que rellenar (hemos rellenado el primer registro o, dicho de otra forma, hemos rellenado la primera fila de la matriz de datos), debemos llevar nosotros el cursor, bien con ESC saliendo de edición y con flechas de movimiento, o bien con el ratón, al inicio de la siguiente fila. A partir de ese momento, siempre que el cursor llegue a la última variable, volverá de forma automática a la primera variable de la siguiente fila.

En la edición de las celdas de una tabla, ESC, Tabulador o Clic de ratón causan el mismo efecto, rechazar la edición realizada. Todas las celdas deben ser confirmadas en edición con la tecla INTRO. Se puede escribir algo, pero si se da ESC es como si se diera marcha atrás en la edición; Intro acepta la edición y modifica la celda.

Existen unas combinaciones de teclas que nos harán nuestro trabajo más sencillo para movernos en la rejilla de datos:

- INTRO accede a editar una celdilla.
- ESC sale del modo de edición, sin aceptar .
- Clic y arrastrar selecciona celdas en la tabla de datos .
- Ctrl + E selecciona toda la hoja de datos.
- Avance Página (AvPág), Retroceso página (RePág), realizan su función normal.
- Ctrl + Inicio nos lleva al inicio del archivo.
- Ctrl + Flecha derecha, nos lleva al final del registro.
- Ctrl + Flecha izquierda, nos lleva al inicio del registro.
- Ctrl + Fin, nos lleva al final del archivo .
- Ctrl + Avance página, lleva el cursor al punto inferior de la tabla de datos en pantalla.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

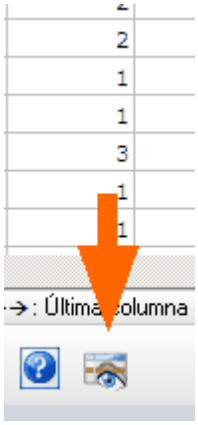
- Ctrl + Retroceso página, lleva el cursor al punto superior de la tabla de datos en pantalla.
- Ctrl + Inicio nos lleva al inicio del archivo.
- Ctrl + Flecha derecha, nos lleva al final del registro.
- Ctrl + Flecha izquierda, nos lleva al inicio del registro.
- Ctrl + Fin, nos lleva al final del archivo.
- Ctrl + Mayúsculas + Flecha abajo, selecciona todas las columnas señaladas desde el punto del cursor.
- Ctrl + Mayúsculas + Flecha arriba, selecciona todas las columnas señaladas desde el punto del cursor .
- Ctrl + Mayúsculas + Flecha derecha, selecciona todas las filas señaladas desde el punto del cursor.
- Ctrl + Mayúsculas + Flecha izquierda, selecciona todas las filas señaladas desde el punto del cursor.
- Ctrl + X, corta la selección.
- Ctrl + C, copia la selección.
- Ctrl + V, pega la selección.
- Apuntar y botón derecho ratón, surge el menú contextual si lo hay.

7.2 Autofiltro de registros

Aplicar autofiltros es una forma rápida y fácil de buscar un subconjunto de datos de un rango y trabajar con el mismo. Un fichero autofiltrado muestra sólo las filas que cumplen el criterio que se especifique para una columna. Para acceder a los autofiltros, basta con clic en el icono señalado en la imagen, situado en la ventana de la tabla de datos.

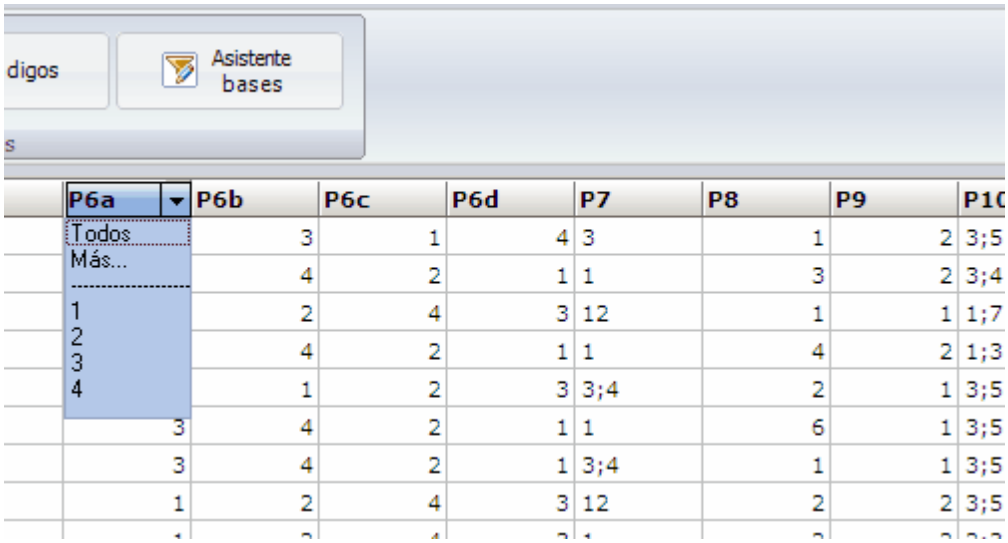
> Importante. No confundir autofiltro con selección. La realización de un filtro no ipplica una selección de los datos. El autofiltro "esconde" los valores filtrados, pero siguen estando activos en el sistema.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Autofiltro en tabla de datos

Al clicar en este icono, se muestra un triángulo junto al nombre de cada variable que despliega un pequeño menú que nos permite realizar el autofiltro.



Lista de valores para autofiltrar

Gandia BarbWin utiliza dos opciones para aplicar filtros a los rangos:

- Autofiltro simple, que incluye filtrar por valores o combinaciones
- Autofiltro avanzado, para criterios más complejos al que se accede con la selección de la entrada **Más**
- La selección de **Todos** permite volver a la situación inicial, respecto a la variable indicada.

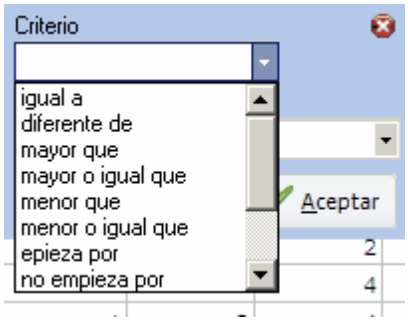
© 2021 - Área de Documentación - TESI

A diferencia de la ordenación, el autofiltrado no reorganiza los rangos. El autofiltrado oculta temporalmente las filas que no se desea mostrar. Cuando Gandia BarbWin autofiltra filas, le permite modificar y exportar el subconjunto del rango sin necesidad de reorganizarlo ni ordenarlo.

> En los autofiltros sobre selecciones múltiples, trabajamos sobre las combinaciones de valores. El concepto de respuesta múltiple no se dispone en esta utilidad.

Autofiltro avanzado

Al seleccionar la entrada **más** en el autofiltro, se abre un diálogo donde se pueden expresar condiciones más complejas, en términos de criterios sobre los valores.



Autofiltros avanzados

7.3 Cortar, copiar y pegar registros

Una tabla de datos puede ser creada a partir de datos que se pegarán de otras aplicaciones utilizando los botones. Por ejemplo, parte de una hoja de cálculo Excel o de una tabla Word, o de una base de datos Excel o Paradox, pueden ser cortadas en origen y pegadas en la hoja de datos. Si la hoja de datos está vacía, se crea el estudio de nuevo, y si ya existe información se adapta a la estructura existente. Para cortar, copiar y pegar se utilizan los botones de la barra de herramientas o el menú del programa.

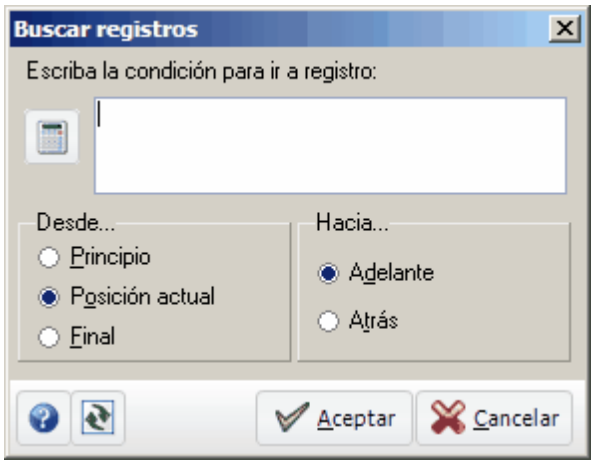
¿Qué sucede si pegamos algún dato inconsistente con la estructura de variables existente? El sistema nos advierte de tal eventualidad y nos solicita confirmación para seguir pegando la información.

7.4 Buscar registros en la tabla de datos

Tanto en la grabación asistida, como en la tabla de datos, tenemos tres botones que nos permiten buscar registros a partir de una determinada condición (buscar, ir al

© 2021 - Área de Documentación - TESI

siguiente e ir al anterior), y otro botón que nos permite seleccionar casos, como ya hemos visto en la barra de herramientas general. En todos ellos podremos utilizar la calculadora para asistirnos en la escritura de la condición.



Condición de búsqueda

Debemos tener en cuenta que se pueden realizar combinaciones entre estas dos opciones, como por ejemplo seleccionar todos los casos que sean de la ciudad de Lisboa y buscar el primer caso de una persona cuyo estado civil sea soltero.

7.5 Otras funciones de la tabla de datos

Establecer ancho de columna (vista de datos)

Si existe alguna columna que no se puede visualizar totalmente, podremos con el botón correspondiente establecer un nuevo ancho general de columnas. Si lo que deseamos es una columna en particular, podremos ampliar su visión situando el ratón sobre el borde de la celda que contiene el nombre de la variable y estirando hacia la derecha para ampliar el ancho o izquierda para reducir el mismo.

Ocultar y mostrar columnas (vista de datos)

En la tabla de datos, el usuario puede decidir qué columnas son las que quiere visualizar ocultando el resto. Para ello basta con presionar el botón que representa una tabla columnada en rojo, y elegir las variables que deseamos visualizar. Esta utilidad es aconsejable cuando se vayan a realizar modificaciones sobre datos en la misma hoja de datos o también para recodificar a posteriori de grabación.

Ver etiquetas de datos (textos de códigos)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Para ello basta con pulsar el botón que viene representado por un número y una letra en la barra de herramientas inferior. Este botón permite visualizar los textos de los códigos incluidos por el usuario en la creación de la tabla de variables. Volviendo a presionar el botón, la tabla de datos vuelve al origen. Si alguna variable no está codificada, se visualiza el valor de la misma.

Borrar variable

Elimina las variable seleccionadas. Para seleccionar basta marcar cualquier rango de celdas que las incluya.

Borrar registro

Elimina los registros seleccionados. Para seleccionar basta marcar cualquier rango de celdas que los incluya.

Borrar dato

Utilizar Supr o BackSp para eliminar el rango de celdas seleccionado.

Ver propiedades de una variable

Muestra las propiedades básicas de una variable.

Dimensiones de la matriz

Incluye más filas o columnas a la matriz de datos. Puede ser necesario para crear más variables o registros.

7.6 Menú contextual de la tabla de datos

Al hacer clic sobre el botón derecho del ratón, teniendo el foco o cursor en la tabla de datos, aparece un menú contextual que contiene dos entradas:

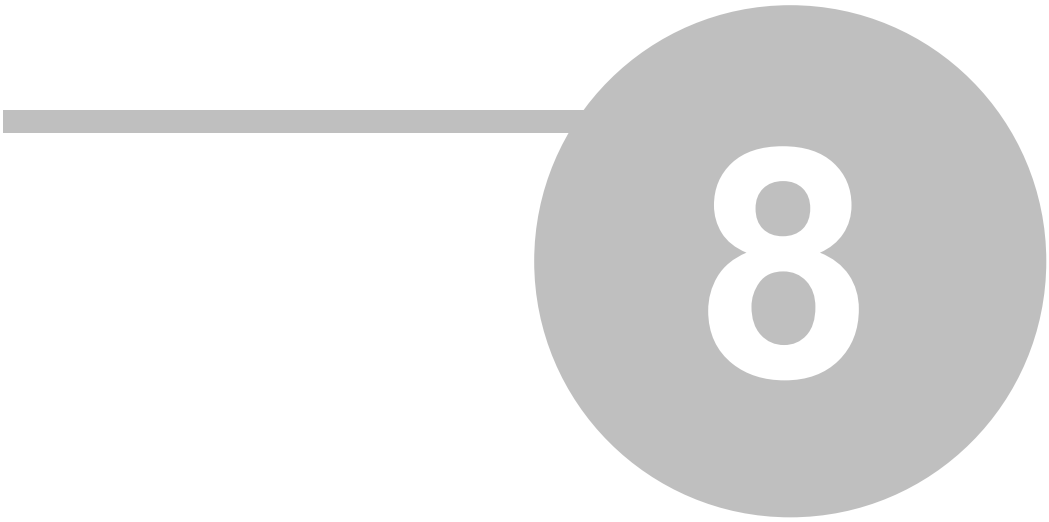
- Exportar a EXCEL exporta todo el contenido de la tabla de datos o la selección realizada a EXCEL.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Exportar a EXCEL exporta todo el contenido de la tabla de datos o la selección a formato ASCII.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Resultados



8 Resultados

8.1 Resultados

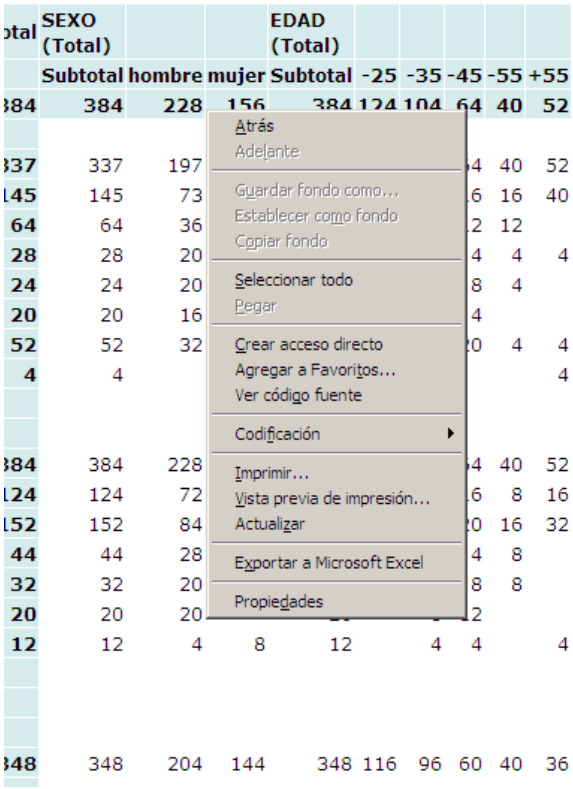
En la vista de resultados se escriben algunos de los resultados de los distintos análisis de datos que realizamos (la mayor parte de los análisis que no son tablas de contingencia). El programa tiene dos formas de presentar resultados, bien en ventanas de resultados (tabulaciones) o bien en formato HTML en la ventana de resultados (pruebas de asociación) o bien en ambos (análisis multivariante). La ventana de resultados en HTML es un visualizador de lenguaje HTML, por tanto todos los ficheros que guardes en este formato (estando la ventana de resultado activa, presionar en guardar) podrán ser vistos desde tu explotador habitual e incluso editados desde procesadores de texto.

Gandia BarbWin permite que la ventana de resultados sea un objeto Word u objeto Excel. Seleccionar esta posibilidad desde Opciones de Sistema. Ver resultados en Excel o resultados en Word.

8.2 Resultados en HTML

Visor de HTML (basado en IExplorer) donde se van pegando los resultados obtenidos en el desarrollo del programa. Este visor tiene las posibilidades que el IExplorer tenga para el sistema donde se ejecuta. Entre otras posibilidades puede disponer de las utilidades que se relatan en la siguiente imagen. estas utilidades como indicamos, dependen de la instalación del navegador IExplorer instalado.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



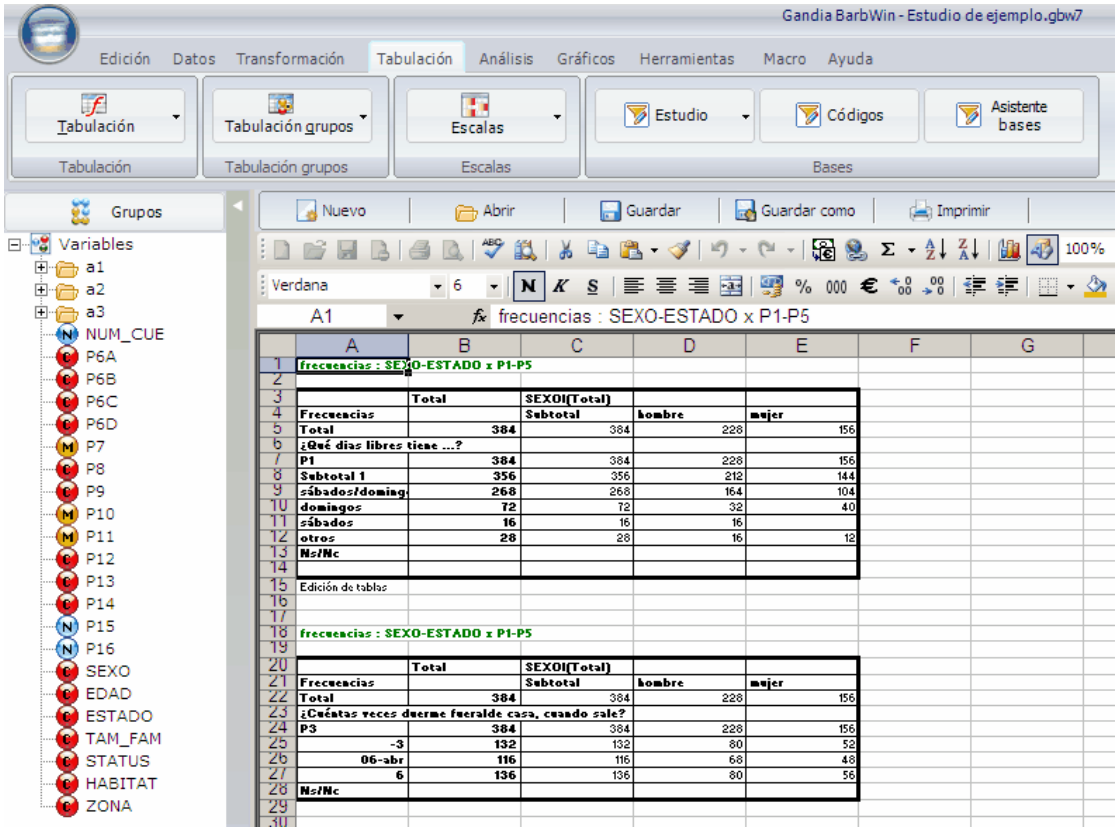
tal	SEXO (Total)			EDAD (Total)					
	Subtotal	hombre	mujer	Subtotal	-25	-35	-45	-55	+55
384	384	228	156	384	124	104	64	40	52
337	337	197					4	40	52
145	145	73					6	16	40
64	64	36					2	12	
28	28	20					4	4	4
24	24	20					8	4	
20	20	16					4		
52	52	32					0	4	4
4	4								4
384	384	228					4	40	52
124	124	72					6	8	16
152	152	84					0	16	32
44	44	28					4	8	
32	32	20					8	8	
20	20	20					2		
12	12	4	8	12		4	4		4
348	348	204	144	348	116	96	60	40	36

Paso a HTML de los resultados

8.3 Resultados en Excel

A diferencia del modo anterior, ahora los resultados son traspasados a un libro de Excel que puede ser guardado y abierto con posterioridad, así como editado añadiendo texto. La nueva información será incorporada en el punto de inserción del cursor.

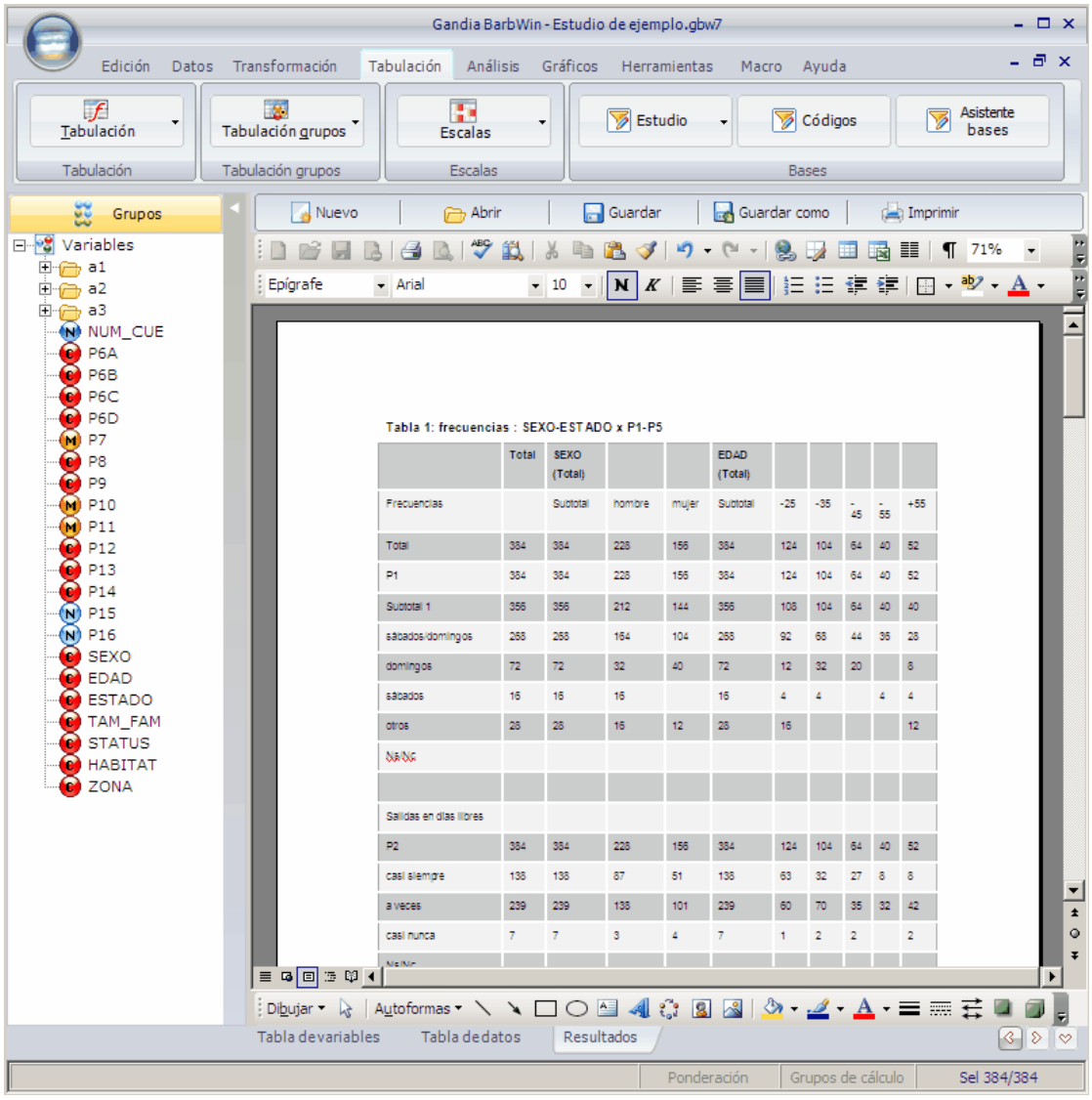
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Resultados en Excel

8.4 Resultados en Word

A diferencia del modo anterior, ahora los resultados son traspasados a un documento de Word que puede ser guardado y abierto con posterioridad, así como editado añadiendo texto. La nueva información será incorporada en el punto de inserción del cursor.

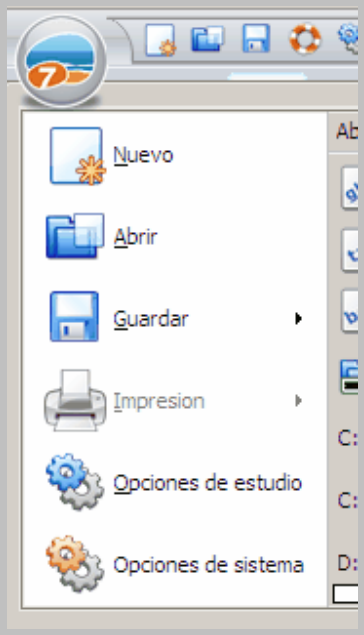


Resultados en Word

Opciones

9 Opciones

9.1 Opciones



Como en todos los programas, existe en Gandia BarbWin un acceso adonde se definen las propiedades u opciones que van a tener los estudios nuevos que se creen desde el momento de la instalación. En *Menú >> botón Inicio* del programa se puede ver una entrada de menú que permite acceder a las opciones del sistema o estudio, disponiendo de dos niveles.

- Opciones de sistema
- Opciones de estudio

Tanto en las opciones de sistema como de estudio, hay un botón que permite transferir las opciones de sistema a estudio o viceversa, aunque esto sólo entrará en acción en los próximos estudios o variables de estudio creados. La gran mayoría de las opciones coinciden en sistema y estudio y las desarrollamos a continuación. Las específicas de estudio irán apareciendo a lo largo del manual.

9.2 Opciones de estudio

Las opciones de estudio son las opciones que actuarán, una vez exista ya el mismo y son particulares para un estudio determinado. Actúan siempre desde el momento que se modifican. Siguiendo con el ejemplo, tenemos en opciones de estudio que todas las variables nos deben presentar datos con dos decimales, y modifico a tres decimales, todas las variables de ese estudio, que se creen a partir de ese momento, lo harán con tres decimales, sin embargo, si creo un nuevo estudio (mirará a opciones de sistema) se seguirá estableciendo a dos decimales.

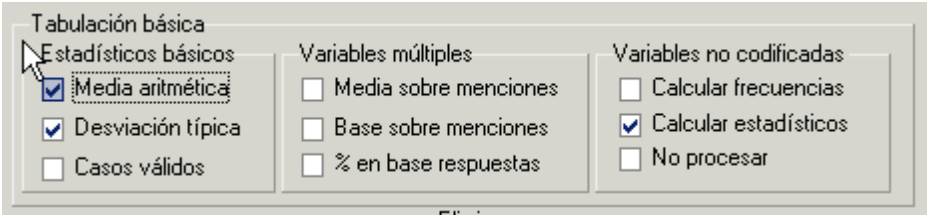
© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tanto en las opciones de sistema como de estudio, hay un botón que permite transferir las opciones de sistema a estudio o viceversa, aunque esto sólo entrará en acción en los próximos estudios o variables de estudio creados. La gran mayoría de las opciones coinciden en sistema y estudio y las desarrollamos a continuación. Las específicas de estudio irán apareciendo a lo largo del manual.

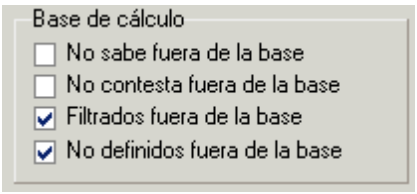
> ⚠ Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican, a partir del momento de la modificación. Siempre actúan cuando se crea un campo nuevo en el estudio, desde el momento de la modificación. En ningún caso actúan sobre las variables ya creadas en el estudio

9.3 Tabulación

Conjunto de opciones que afectan a la forma de presentar las variables en una tabla de frecuencias o de estadísticos.

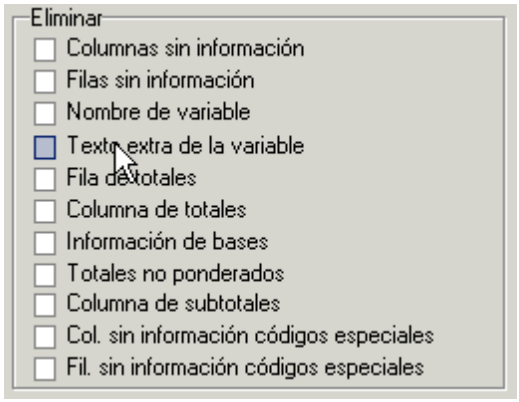


- Tabulación básica –> Estadísticos básicos indica qué estadísticos deben salir de forma automática en tablas cuando se trate de variables numéricas o de variables de categoría con marcas de clase.
- Tabulación básica –> Variables múltiples indica que estadísticos básicos deben calcularse cuando una variable de tipo múltiple o virtual sea presentada en una tabla de contingencia.
- Tabulación básica –> Variables no codificadas indica cómo actuará el sistema ante una variable no codificada incluida en tabulación básica de frecuencias.

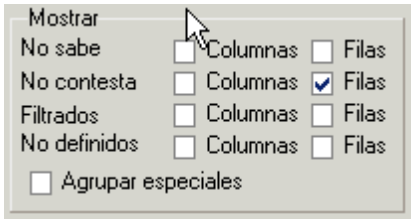


- Base de cálculo, indica que valores especiales (no contesta, filtrado, no sabe y/o no definido) se deben eliminar del subtotal de la variable para calcular los porcentajes de respuesta. Si está marcada la casilla, la fila de la tabla que contiene la información de casos que acceden al cálculo de cada variable se verá minorada sobre el total con estos valores. Es habitual que estén marcados los filtrados (provenientes de saltos / filtros y grabados con un -) y los no definidos (elementos no codificados o blancos).

© 2021 - Área de Documentación - TESI

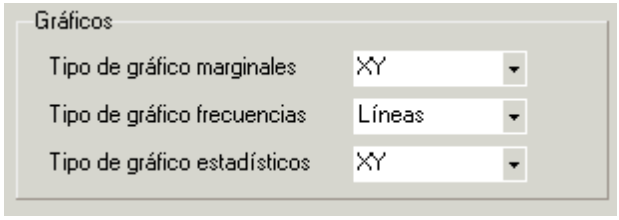


- Eliminar permite que no aparezcan las filas / columnas seleccionadas. Especialmente importantes son la fila de bases ponderadas y la columna de subtotales. esta columna en la mayoría de los casos suele coincidir con el total de columna, aunque si establecemos algún filtro en la cabecera ya no coincidiría. Enm la mayor parte de las ocasiones, esta columna dará información no relevante.



- Mostrar –> Columnas / Filas, permite decidir qué filas y columnas de valores especiales se muestran en una tabla de contingencia. La opción agrupar especiales une todos los valores especiales en una sola fila. La opción agrupar especiales, implica que agrupa en una sola fila o columna las cuatro categorías de valores especiales en una, con el texto señalado en las opciones de tabulación de la variable propiamente dicha.

- Alineación del texto de las filas (códigos) a la derecha o izquierda.



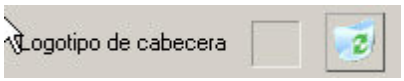
- El panel gráficos señala qué tipo de gráfico por defecto debe aparecer en los tres tipos de tabulación indicados.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

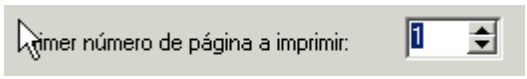
Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todas las variables nuevas que se creen a partir del momento de la modificación.

9.4 Página

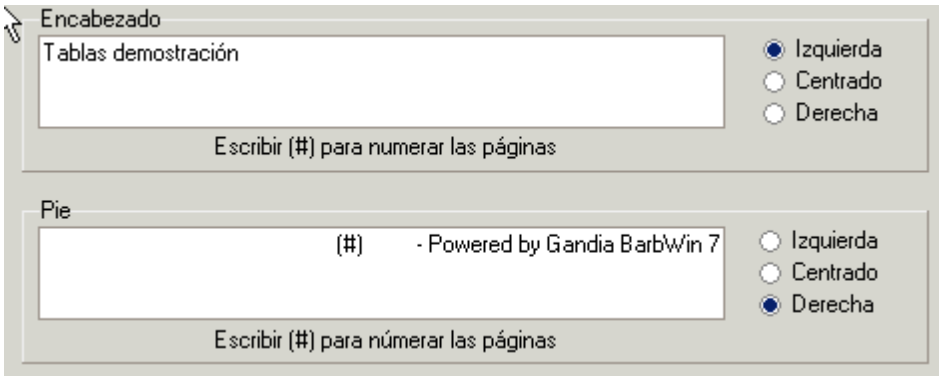
Conjunto de opciones que permiten determinar el formato de visualización de las páginas impresas en pantalla y/o impresora.



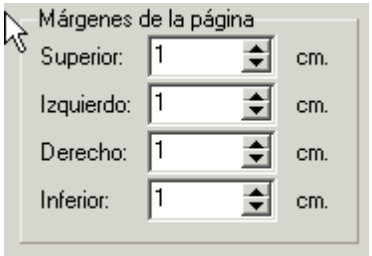
- Inclusión de un logotipo que aparecerá en las páginas de resultados.



- Primer número de página indica el nº por el que se comenzará a paginar cuando se haga un previsualización o impresión de la tabulación.

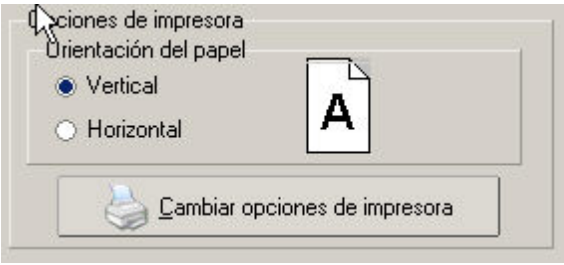


- Encabezado y pie con su alineación, determina los textos que aparecen en todas las páginas. Existen algunos parámetros especiales para la impresión como son: (#) que imprime el número de página – DATE – que imprime la fecha del sistema y – TIME – que imprime la hora del sistema. Se incluye también la alineación de textos de encabezado y pie en los formatos de izquierda, derecha y centro.

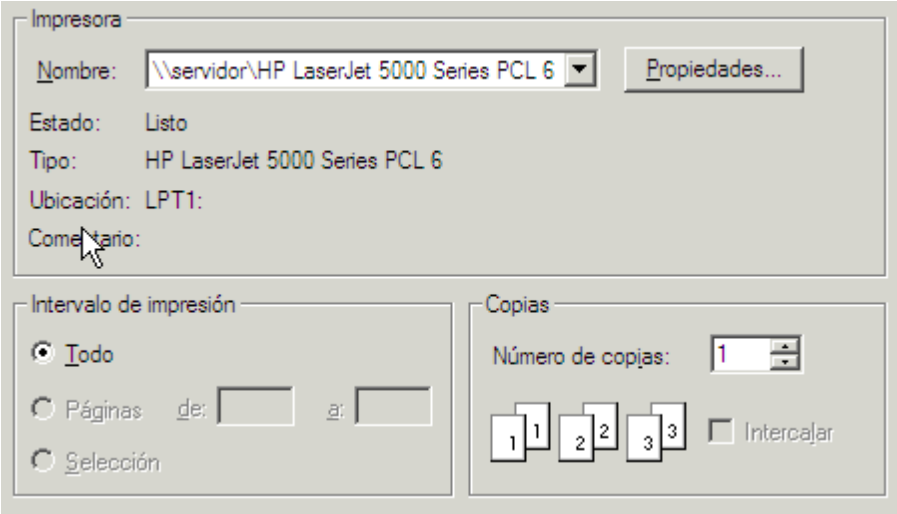


© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Márgenes de impresión, calculados sobre el tamaño del papel estipulado.



- Orientación del papel.

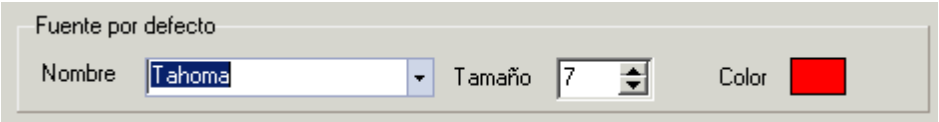


- Configuración de impresora. Acceso a las opciones que proporcione el sistema operativo sobre la impresora instalada.

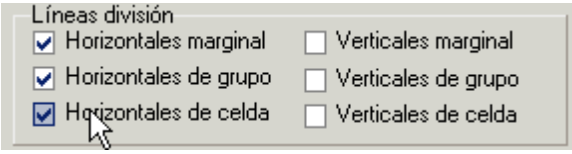
> Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todas las variables nuevas que se creen a partir del momento de la modificación.

9.5 Visualización

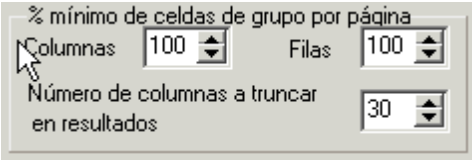
Conjunto de opciones que afectan al modo en el que los resultados se mostrarán en el editor de resultados y/o ventanas de resultados.



- Fuente por defecto del sistema para los resultados con tamaño.

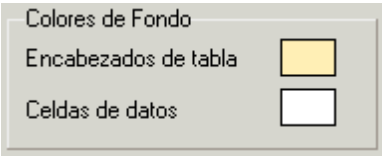


- Líneas de rejilla utilizadas en las tablas de contingencia. Considera grupo como una variable – base, marginal el borde de la tabla y celda.



- % mínimo de celdas de grupo por página en columnas y filas (establecido por defecto en 100 que implica que si puede, ponga en columnas o filas todos los códigos de la variable, es decir que no rompa una variable en varias hojas si esto es posible.
- Nº de columnas a truncar fija el número de columnas que en HTML puede tener una matriz o tabla. Remarcamos el hecho de que Excel tiene un límite de 256 columnas y Word lo tiene en 32 columnas.

- Eliminar símbolo de % impide la aparición del mismo en todas las celdas de la tabla.
- Eliminar celdas con valor 0, impide que las celdas en las que no hay dato aparezca un 0, lo que redunda en una mejor visualización de la misma.



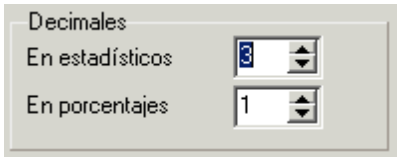
- Colores de fondo para tablas de contingencia permite definir el color de la cabecera y filas fijas y el color del cuerpo de la tabla o celdas de datos.

> Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todas las variables nuevas que se creen a partir del momento dela modificación.

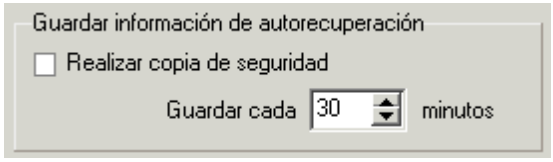
9.6 Generales

Conjunto de opciones que afectan a distintas partes de la aplicación agrupadas bajo este criterio:

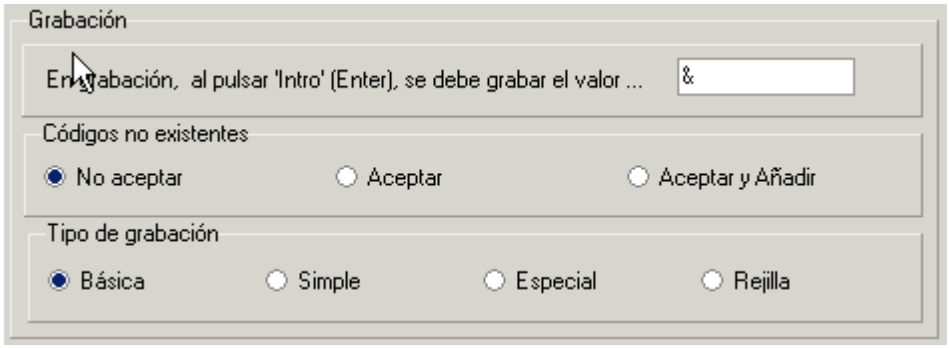
© 2021 - Área de Documentación - TESI



- Decimales en estadísticos y porcentajes impone el nº de decimales que tendrá una variable cuando sea creada .



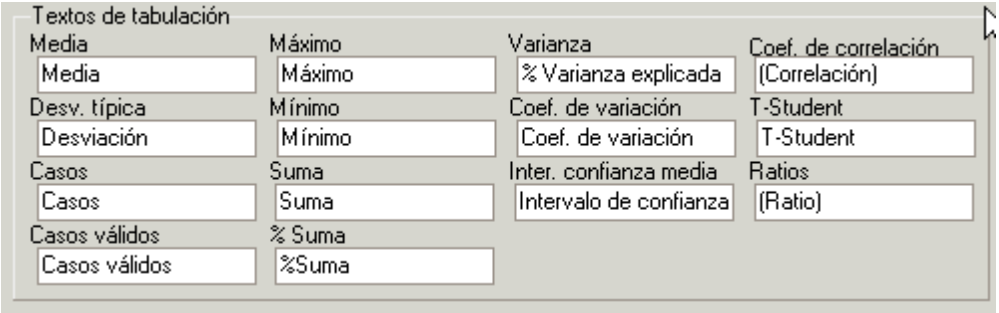
- Guardar estudio automáticamente realiza una copia de seguridad del estudio actual cada XX minutos.



- Grabación de & cuando se pulse la tecla Intro.
- Códigos no existentes, permite decidir que se hará en el estudio cuando en grabación de entrevistas aparezca un código que no está dado de alta en la variable (desfase temporal entre equipo de codificación y equipo de operadores de grabación).
- Tipo de grabación indica la forma predefinida de grabación de entrevistas. Rejilla es la que menos recursos utiliza y especial es la que más recursos. Con más de 500 variables es obligatorio utiliza método rejilla.

- Histórico (sólo en opciones de sistema)controla el nº de entradas máximas que puede tener el histórico. Si este nº se supera, no permite la entrada de nuevas operaciones (máximo 80 entradas). De la misma forma, se controla si se debe generar histórico o no se debe activar y / o generar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

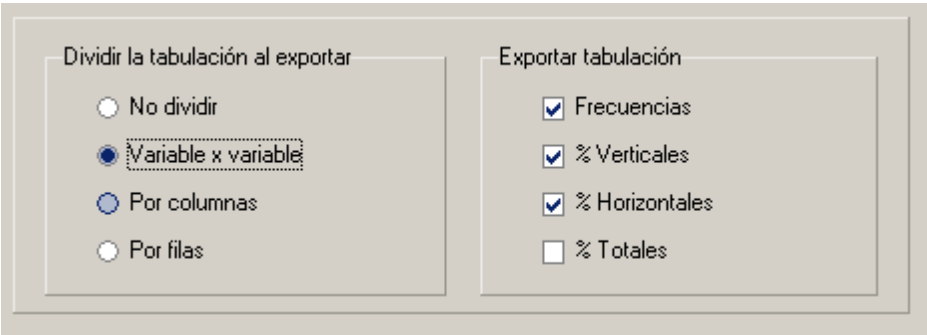


- Textos que deben aparecer en caso de uso de los estadísticos correspondientes en las tablas de frecuencias y estadísticos.

> Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todas las variables nuevas que se creen a partir del momento dela modificación.

9.7 MSoffice / Exportación resultados

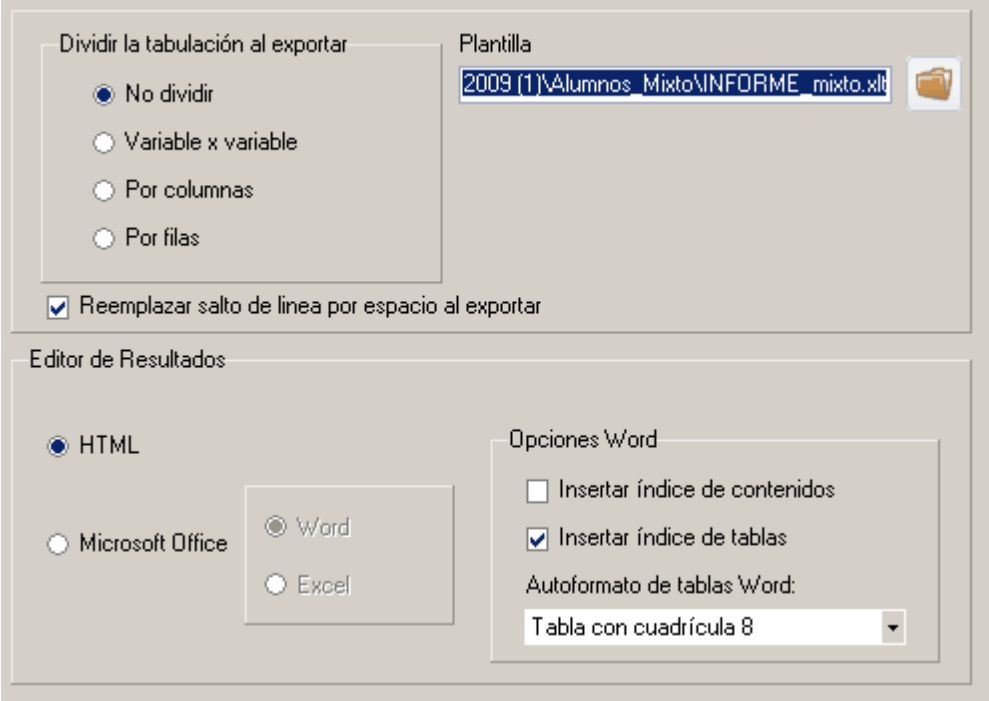
NOTA: Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todas los estudios.



Dos conjunto de opciones que afectan a la exportación de ventanas (ver panel de vistas > ventanas) y a qué estadísticos de cleda se exportan. No afectan sin embargo a la exportación de selecciones determinadas en las ventanas de resultados.

A nivel opciones de sistema de sistema se añaden algunas más...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

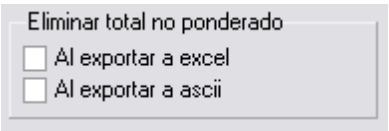


Son la opción de fijar como editor de resultados Excel o Word (con posibilidad de índices de tablas) y poder utilizar plantillas en EXCEL para las exportaciones de EXCEL.

Para aquellos usuarios avanzados, en la versión macro, se dispone de un macro de exportación a EXCEL que permite manejar la ubicación en libro / hoja / fila / columna de la salida Barbwin de tablas.

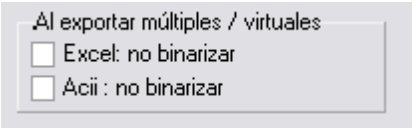
Opciones espciales a nivel de estudio

Podemos optar por eliminar d ela exportación a ASCII y/o EXCEL las filas de totales no podnerados.

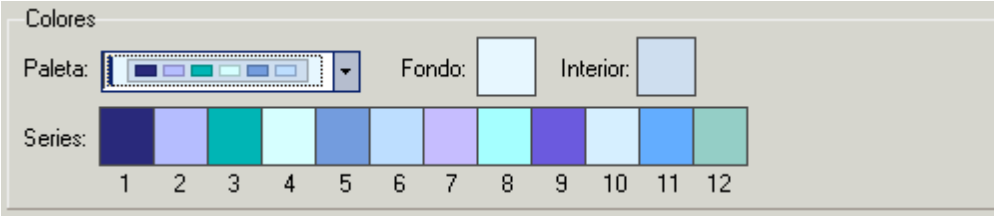


y también decidir si las múltiples se binarizan (0/1) o si pasan como cadena de valores separados por el separador de windows utilizado por Barbwin. La cadena se trata como texto, por lo que no importa si el separador de windows coincide con el separador decidido para la exportación.

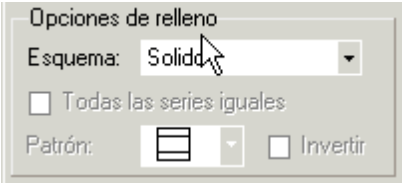
© 2021 - Área de Documentación - TESI



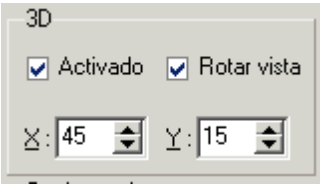
9.8 Gráficos



- Conjunto de tonalidades que definen la visualización del gráfico. El usuario puede elegir entre paletas ya creadas o puede generar modificaciones a las mismas.. Se puede definir cada color de serie 1 a 1 y también definir el interior y el fondo del gráfico. En el gráfico de la ventana se reflejan los cambios producidos.

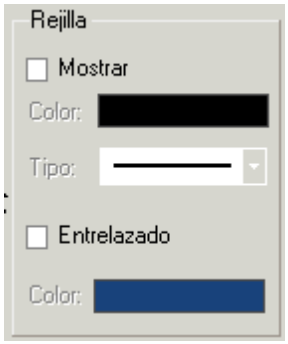


- Los elementos de represnetación que componene el gráfico (barra, cilindro, área, cono, etc) quedarán definidos por la selección de esquema, sólida (todo del mismo color), Patrón B/N (blanco y negro con patrón), Patrón (patrón en color) y degradado. Se pueden definir todas las series del mismo color con un mismo patrón. Caso de elegirse degradado se puede invertir la dirección del mismo.

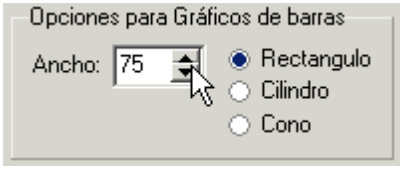


- El gráfico se puede presentar en 2 dimensiones o en 3 dimensions con posibilidad de fijar los ángulos de rotación de la vista.

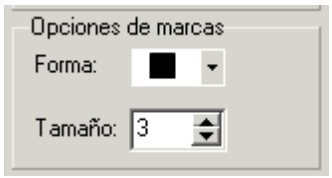
© 2021 - Área de Documentación - TESI



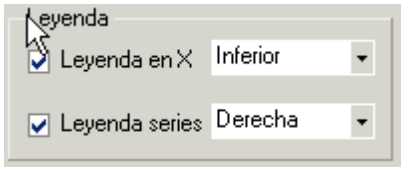
- Al gráfico se le pueden añadir rejillas que hagn más fácil su lectura y también realziar entrelazados horizontales en el fondo del gráficos.



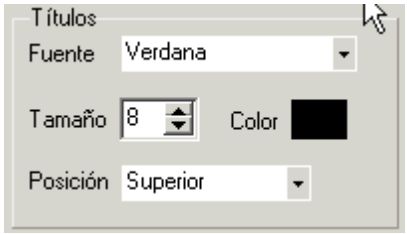
- Las barras pueden representarse por rectángulos, conos o cilindros.



- Las marcas de valor pueden dotarse de tamaño y forma.



- La leyendas puede ser fijadas en punto de pantalla y decidirse si se muestran o no se muestran.



- Por último puede definirse la fuente con su tamaño, color y posición del título.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

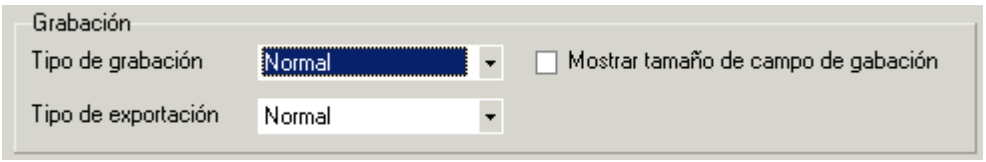
Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todos los gráicos que en el estudio se creen a partir del momento de la modificación.

9.9 Estudio referenciado

Novedad en la versión, son un conjunto de opciones que afectan a la forma en que se gestiona el estudio.

- **Cargar todos los datos**. Para ficheros con gran cantidad de variables y registros, nos permite
- **Comprimir los datos**. Posibilidad de guardar el estudio de forma comprimida (reduce el tamaño del mismo, pero por contra tarda más en la apertura y guardado).
- **Proteger con contraseña**. Atención, es imposible recuperar la contraseña establecida para un estudio.. El usuario es el responsable de recordar la contraseña utilizada para proteger el estudio.
- **Referenciar estudios**. Permite vincular estudios (maestro-detalle, vertical u horizontal). Dedicamos un apartado más extenso a esta opción.

9.10 Macro (sólo versión macro)

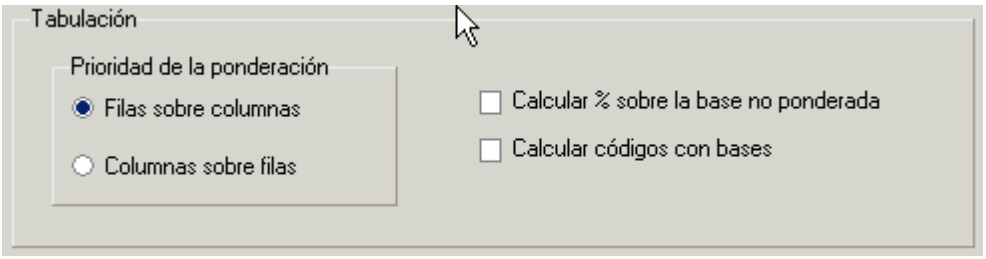


- La casilla de activación de la opción mostrar tamaño del campo de grabación permite visualizar en la rejilla de granación el nº de caracteres con los que si son digtados se producirá un salto de campo. Por ejmplo si el tamaño del campo de grabación es de 2 en la variable edad, al escribir el operador 01, 87, 12, etc, saltará de forma automática al siguiente campo. Esta opción agiliza la entrada de datos.
- El tipo de grabación de una variable puede ser diferente del tipo de exportación. Los tres casos posibles son en grabación son:
- Normal, se graba la variable en el modo estándar del sistema.
- Decenas, en grabación permite que se grabe sólo el último dígito de la decena del campo. Para pasar de decena se digita el punto del teclado numérico. Es por ello que si se desea grabar 1;11;21, digitaríamos 1.1.1 con Intro para finalizar. Lass decenas son de 1 a 9, de 10 a 19, de 20 a 29, etc.

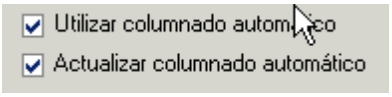
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Docenas, idem al anterior pero con docenas. Las docenas son 1-12, 13-24, etc. Aunque pueda parecer difícil, recordemos que esto solo se hará si el cuestionario en papel viene com0 1-9,0, X e Y. De esta forma sabremos como columnas perfectamente. Son reminiscencias de las fichas perforadas, pero que hoy en día todavía muchos siguen utilizando sin saber por qué lo hacen.

- En verificación de datos se muestra el dato original que se verifica.



- Si nos encontramos con un cruce en el que columna y fila están ponderadas por variable diferente, se dará prioridad a la ponderación de una u otra.
- Existen ocasiones en la que deseamos que en una determinada tabla, se calculen los % sobre las bases reales y no sobre las ponderadas, de forma que se ajuste la ponderación a la base real.



- Opciones que permiten asignar el columnado de campos de forma semiautomática.

> Estas opciones actúan siempre desde el momento que se modifican para todas las variables nuevas que se creen a partir del momento de la modificación.

9.11 Transferir

El botón transferir traspasa las opciones de estudio a sistema o viceversa, según desde donde sea ejecutado.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

9.12 Opciones de sistema

Las opciones de sistema son las que por defecto vienen configuradas en el sistema; definir una opción en el nivel sistema implica que esa opción será definida de esta forma cuando se cree un estudio nuevo y lógicamente se pueden personalizar; por ejemplo, establecer que en todos los estudio, las variables presentarán datos con dos decimales. Cuando creemos un estudio nuevo, esta propiedad se establecerá a dos decimales.

Tanto en las opciones de sistema como de estudio, hay un botón que permite transferir las opciones de sistema a estudio o viceversa, aunque esto sólo entrará en acción en los próximos estudios o variables de estudio creados. La gran mayoría de las opciones coinciden en sistema y estudio y las desarrollamos a continuación. Las específicas de estudio irán apareciendo a lo largo del manual.

- Opciones de tabulación
- Opciones de página
- Opciones de visualización
- Opciones general
- Opciones de centro de cálculo
- Otras opciones
- Opciones de gráficos

En las siguientes páginas se podrá obtener documentación de las opciones a nivel de estudio. No existe ninguna diferencia (sólo en opciones de msoffice). Las opciones modificadas a nivel de sistema, se harán efectivas en todos los estudios que se creen a partir del momento de la modificación.

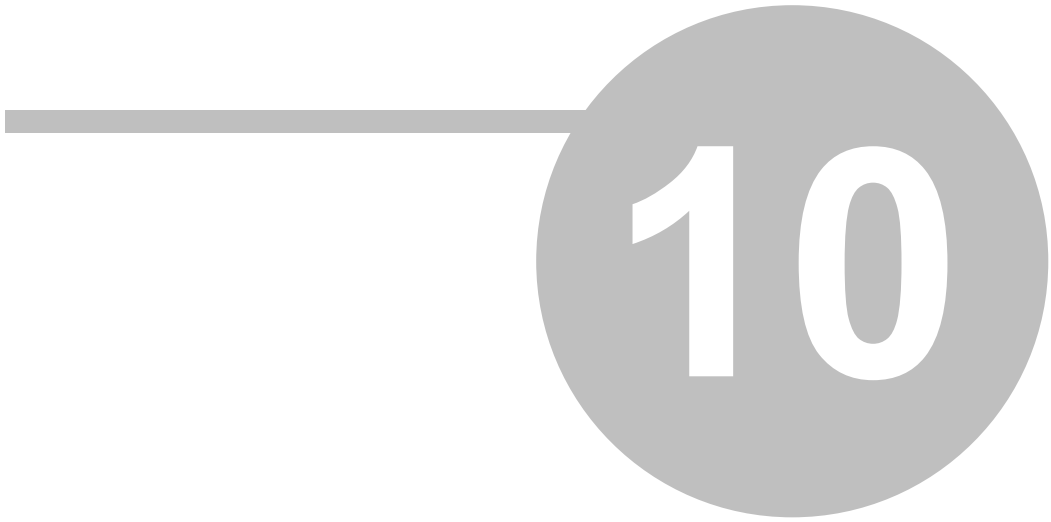
© 2021 - Área de Documentación - TESI

9.13 Opciones específicas de sistema

- Plantilla EXCEL, Definición de la plantilla EXCEL que se puede utilizar para las exportaciones de ventanas de resultados.
- Editor de resultados, Utilidad que permite definir si las salidas de resultados se hacen en formato HTML o en formato Microsoft Word / Ecxel. Caso de ser una de estas opciones. Específicamente en el caso de Word, se puede elegir el que de las tablas se cree un índice de tablas.
- Impresora para PDF, Selección de la impresora PDF a utilizar, independientemente de la impresora normal.
- Personalizar organización de ventanas, Permite elegir al usuario como quedará definido su escritorio personal al acceder a BarbWin.
- Histórico, Número de entradas que admite el histórico (máximo 80) y si está activo o no.
- Actualizaciones y noticias, Nº de días para comprobar si hay actualizaciones de Barbwin y/o novedades.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Estudios, ficheros variables y datos



10 Estudios, ficheros variables y datos

10.1 Estudios y variables

Vamos a desarrollar en este capítulo, todos los aspectos referentes a la gestión de los bancos de datos. Desde su creación, hasta su disposición final para el proceso de datos. Son innumerables las transformaciones que para la obtención de una explotación coherente y acorde con las expectativas debe realizarse.

- Crear y gestionar estudio
- Crear y gestionar variables

10.1.1 Crear estudio

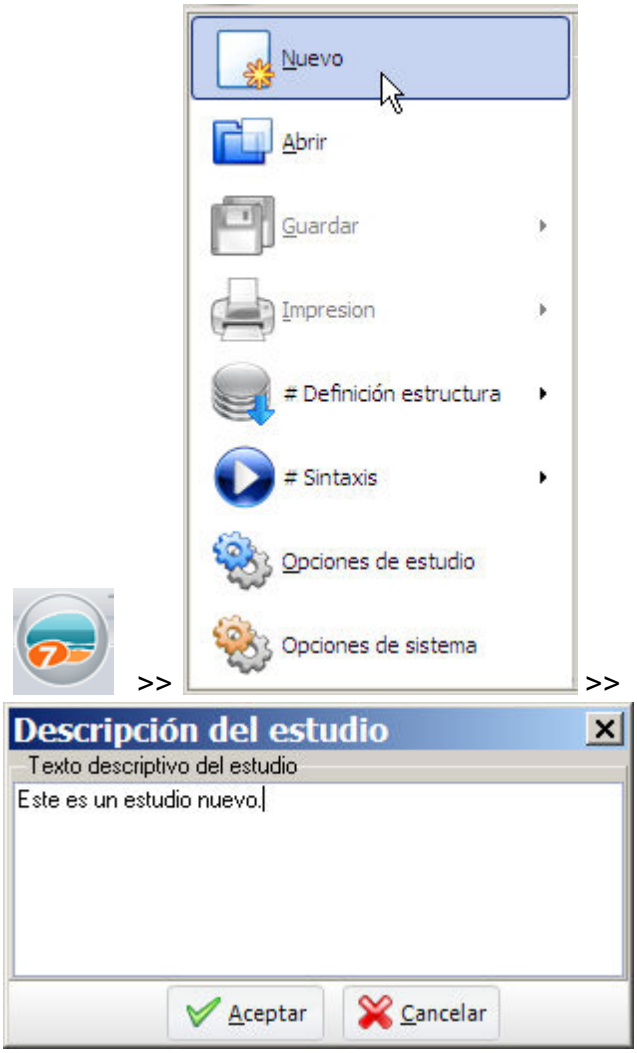
Denominamos estudio a la colección de variables, sus características y los datos que las respaldan. En un plano conceptual un fichero de datos es una organización de columnas (variables) y filas (registros) que forman una unidad homogénea.

En nuestro sistema, el estudio se corresponde con el fichero de datos. es por ello que tras su creación, nuestra preocupación será la gestión de los componentes del mismo.

10.1.2 Estudio nuevo

Para iniciar una base de datos nueva o también denominado estudio nuevo (o también, indistintamente, lo llamaremos fichero de datos), basta simplemente con hacer clic sobre *inicio >> nuevo*. Podemos atribuir un texto descriptivo a este nuevo trabajo que iniciamos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Una vez tenemos escrita la descripción, existen dos formas de continuar con el trabajo, dos formas que responden a una concepción distinta del trabajo e incluso responden a dos formas objetivas de interpretar este programa.

- Como hoja de cálculo. Un fichero de datos sería creado por medio de la tabla de datos donde, sin necesidad de definir las características de las variables, el usuario puede comenzar a registrar datos. Cada fila que se rellene en la tabla de datos será un registro y cada columna que se ocupe será una variable diferente con el nombre Var1 hasta Varxxx. Dependiendo del tipo de información que introduzca el usuario en las celdillas, el programa dará tipo a la columna, además de nombre, basándose siempre en la primera información que se introduce. Por ejemplo si en una variable el usuario introduce esta información 17/12/2001 el programa lo interpretaría como una fecha, y si por ejemplo graba 1;3;6 el programa lo interpretaría como una múltiple. A medida que accedamos a la edición de la celda y con INTRO aceptemos el contenido escrito, se crearía una nueva columna de información vacía. Utilizando la combinación May + Intro se abriría una nueva línea.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Como base de datos. La primera de ellas sería iniciar un trabajo como es tradicional en los sistemas de base de datos, comenzar en la ventana de tabla de variables indicando nombre, tipo y formato de las variables con las que vamos a trabajar, para a continuación introducir los datos por medio del asistente de grabación.

Sea cual sea la forma de iniciar el trabajo, es nuestra misión dar a conocer cómo se realiza la creación de variables de ambas formas y también cómo se realiza la grabación de datos de ambas formas, ya que, comencemos por donde comencemos, al finalizar el diseño y la grabación o la grabación y el diseño, siempre tendremos un conjunto de variables y un conjunto de registros.

10.1.3 Descripcion del estudio

Texto descriptivo del estudio que aparece en la parte superior de la tabla de variables. Para acceder al mismo, doble clic en el espacio indicado.

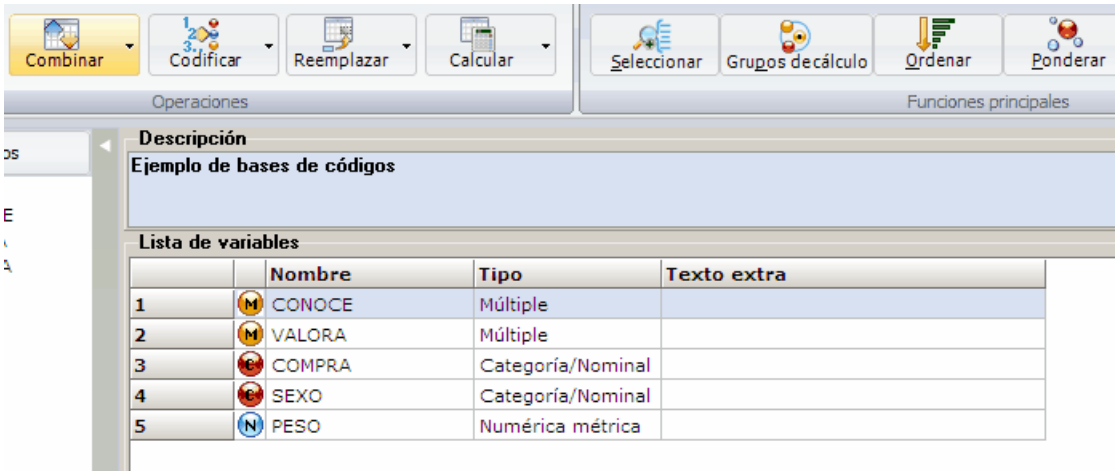
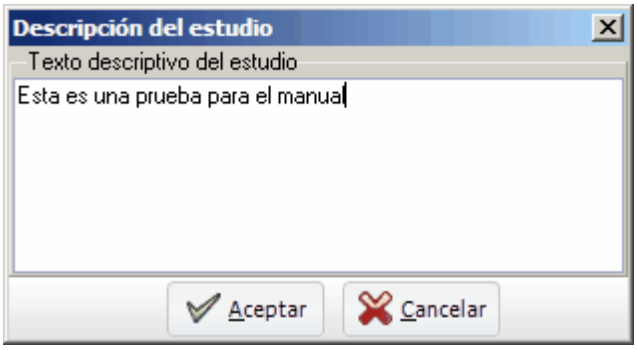


Tabla de variables



Descripción del estudio

10.1.4 Niveles de medida

10.1.4.1 Niveles de medida

En el ámbito de la estadística, se denomina medición a la asignación de números a observaciones, de modo que los números sean susceptibles de análisis por medio de manipulaciones u operaciones de acuerdo con ciertas reglas. La teoría de la medición está formada por conjuntos de teorías diferentes y separadas, referidas cada una a un nivel de medición.

Las operaciones estadísticas permitidas con un conjunto de observaciones dependen del nivel de medida que se alcance. Cuatro serán los niveles de medida que desarrollemos para ubicar este tema:

- Nominal o cualitativo
- Ordinal
- Intervalo
- Razón o métrico

10.1.4.2 Principios generales

Es importante destacar que las categorías o alternativas de respuesta que se utilicen tanto en las variables que hemos medimos en escalas nominales como en las variables que medimos con escalas ordinales han de cumplir:

- El principio de exhaustividad, no debe haber ninguna posibilidad fuera del listado, por lo que es muy conveniente utilizar categorías de cierre, como por ejemplo el otros, ninguna de las anteriores, resto de opciones, etc..
- El principio de mutua exclusión, es decir, definidas sin ningún tipo de ambigüedad. No entramos a valorar aquí la posibilidad de las preguntas formuladas con posibilidad múltiple de respuesta.
- El principio de unicidad taxonómica, es decir, hacer intervenir un único criterio de clasificación en la formulación de las alternativas. No sería así por ejemplo incluir en la variable sexo las opciones de niño y niña que aun haciendo referencia al sexo del individuo implican una introducción del criterio de edad en la clasificación.

10.1.4.3 Nominal

Hablamos de un nivel de medición nominal cuando planteamos su escala de medición sobre la base de una mera asignación de nombres a los distintos valores que pueda tomar la misma. Es una escala de medición donde lo importante no son los valores numéricos sino su representación textual. Un ejemplo puede ser el datos sociodemográfico “sexo” cuyos valores a tomar serán hombre / mujer con independencia de que asignemos valores 1 y 2 ó también 99 y 2000. No es importante el valor codificado sino su representación. Decimos que en este nivel de

© 2021 - Área de Documentación - TESI

medición hay una presencia de clasificación, pero hay una ausencia de orden y cuantificación. Éste es el nivel de medición más básico en las Ciencias Sociales.

Sexo	
Hombre	*1*
Mujer	*2*

10.1.4.4 Ordinal

Hablamos de escala de medición de tipo ordinal, cuando ante un evento o variable planteamos su medida de forma que no sólo clasificamos, sino que incluimos un cierto orden entre las alternativas de respuesta a la variable. En la medición se aprecia un lineal entre las respuestas extremas. Por ejemplo, ante una pregunta sobre la capacidad que presenta un estudiante ante un simulador de negocios, las respuestas son:

Capacidad	
Mucha capacidad	*4*
Bastante capacidad	*3*
Algo de capacidad	*2*
Ninguna capacidad	*1*

Ante dos evaluaciones distintas a dos entrevistados sobre su nivel de capacidad, veríamos que si uno de ellos contesta la opción mucha capacidad y otro contesta la opción bastante capacidad, entre ellos hay una cierta idea de orden además de clasificación. No sabemos cuántas veces más es capaz el primer individuo que el segundo, pero sí sabemos que es más capaz.

Este ejemplo hace que se vea más clara la diferencia entre las dos primeras escalas. En la escala nominal no importaba que hombre fuera en primer lugar o en segundo lugar, sin embargo en este segundo caso, sí es importante que mucha capacidad esté antes que bastante capacidad, y además que su valor sea el correspondiente en la relación.

Por tanto, la escala ordinal es válida para clasificar y para ordenar, pero como dijimos al inicio es incapaz para cuantificar la relación.

10.1.4.5 Intervalo

La escala de intervalo es un nivel de medición que poseyendo las características de las anteriores, podemos decir que aporta un cierto nivel de cuantificación a la medición. Sin llegar a ser una cuantificación absoluta, decimos que las variables medidas en escala intervalo permiten establecer relaciones con la medida utilizada, pero no de forma absoluta.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Por ejemplo, las temperaturas son el exponente de este tipo de escalas. Podemos proporcionar mediciones en escalas diferentes (Celsius, Fahrenheit, Kelvin) y podemos transformarlas a un único patrón de medida. Otro ejemplo de este tipo de medición son las valoraciones que a menudo introducimos como por ejemplo el grado de satisfacción ante un servicio evaluado entre 0 y 5.

10.1.4.6 Razón o métrica

Conocida también como nivel de medida proporcional, se refiere aquella medición más ambiciosa de todas las conocidas, puesto que clasifica, ordena y cuantifica, existiendo además un cero absoluto en la cuantificación. La propiedad esencial de esta escala de medida es la posibilidad de establecer "cuántas veces" es más un objeto que otro, por ejemplo, "cuántas veces" es más pesado A que B, "cuántas veces" es más alto el individuo x que el individuo y, etc. Constituyen por decirlo de alguna forma el nivel ideal de medida, pues su utilización implica clasificación, orden y cuantificación.

10.1.5 Crear variables

10.1.5.1 Crear variables

Conjunto de funciones relacionadas con la creación y gestión de las variables, unidad básica de información en un fichero de datos.

10.1.5.2 Categorías especiales

Un campo o variable puede tener variables cuya respuesta

- está planificada (precodificación)
- no está planificada, pero es conocida (especiales)
- no es planificada y es abierta

En este apartado veremos las segundas, ya que las primeras serán explicadas al analizar toda la extensión del significado del concepto variable a lo largo de este capítulo.

Categorías especiales

Existen cuatro tipos de valores perdidos o también llamados valores especiales:

- Categoría de respuesta denominada No contesta
- Categoría de respuesta denominada No sabe
- Categoría de respuesta denominada Filtrado

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Categoría de respuesta denominada No definida

Estos valores que en otros programas suelen no estar identificados o incluso si tienen valor numérico, pueden perturbar el cálculo matemático de medias, desviaciones, etc. Reciben códigos especiales:

- No contesta: representado por un &
- No sabe: representado por un +
- Filtrado: representado por un -
- No definida: cualquier valor no incluido entre los códigos definidos para una variable. No tiene representación alguna, puede ser un blanco, puede ser nada (NULL) puede ser un 100, etc.

En este documento nos referiremos a estos valores como valores especiales y concretamente en las condiciones y en el texto de los ejemplos nos referiremos a ellos por sus valores.

> Se aconseja la utilización de esta simbología y no la utilización de valores métricos, ya que en ocasiones ante un despiste en el cálculo o un intercambio de datos, un valor 99 contemplado como un “no contesta” en una aplicación puede ser interpretado como valor válido en otra.

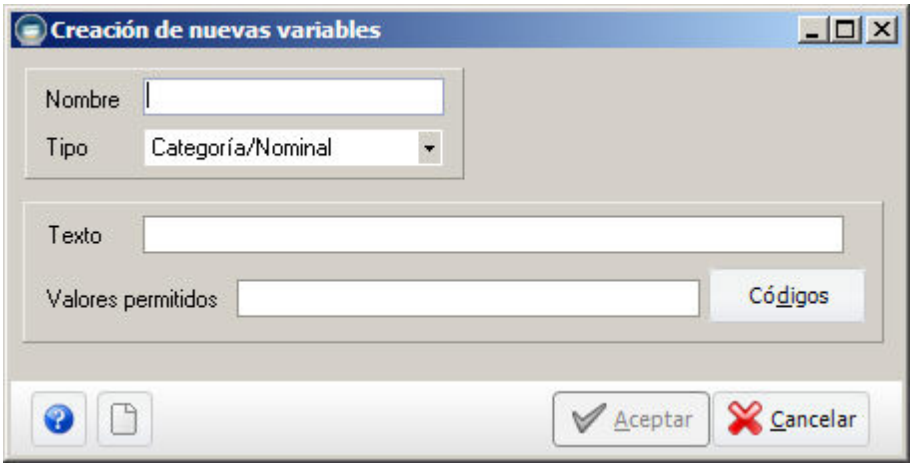
10.1.5.3 Creación de variables

Cuando iniciamos el programa o bien pinchamos sobre el botón de Nuevo con la intención de crear un nuevo estudio, aparecen las ventanas de variables y datos vacías y el árbol en su configuración básica. Para iniciar la creación de variables podemos hacerlo de tres formas distintas:

- Desde el menú: clic sobre *Datos >> Gestionar variables >> Nueva* e iniciaríamos el asistente de variables.
- Desde la vista de variables: clic en el botón derecho estando situado el puntero sobre el árbol de variables. Clic en la opción de *Añadir variable* y selección del tipo de variables a añadir.
- Desde la propia tabla de variables: doble clic sobre cualquiera de las celdas en la ventana que tiene como título tabla de variables.

La definición de una variable tiene dos partes fundamentales: definir las propiedades de la variable teniendo en cuenta que vamos a realizar una grabación de datos sobre ella y definir las propiedades que afectarán a la explotación estadística de esa variable. De la misma forma, debemos tener en cuenta que no es lo mismo añadir una variable, que modificar una variable ya existente. Este segundo concepto es mucho más amplio.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de creación de nueva variable

El diálogo presenta cuatro campos, que consideramos fundamentales al definir una variable:

- Nombre
- Tipo
- Texto
- Valores permitidos
- Códigos

Estas cuatro entradas son las fundamentales que definen la variable. Analicemos cada una de ellas.

10.1.5.4 Borrar variable

La acción de borrar variable se puede realizar de difernetes formas:

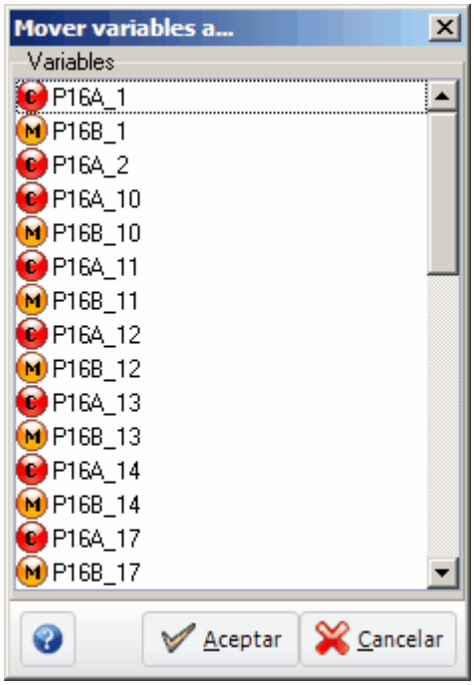
- Desde la ventana de datos, estando situado en la columna que se desea borrar o teniendo seleccionadas las columnas a borrar (no admite selección no correlativa), hacer clic en el icono que nos eliminará las variables.
- Desde la ventana de tabla de datos, seleccionando las variables que correspondan y con clic en botón derecho del ratón, se eliminan las variables.
- Desde una macro de borrar variables (sólo versión macro).

10.1.5.5 Mover variable

La acción mover variables a ... presenta la lista de variables existentes en el fichero de datos abierto, para que sea seleccionada la variable detrás la que se debe ubicar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

las variables seleccionadas para mover.



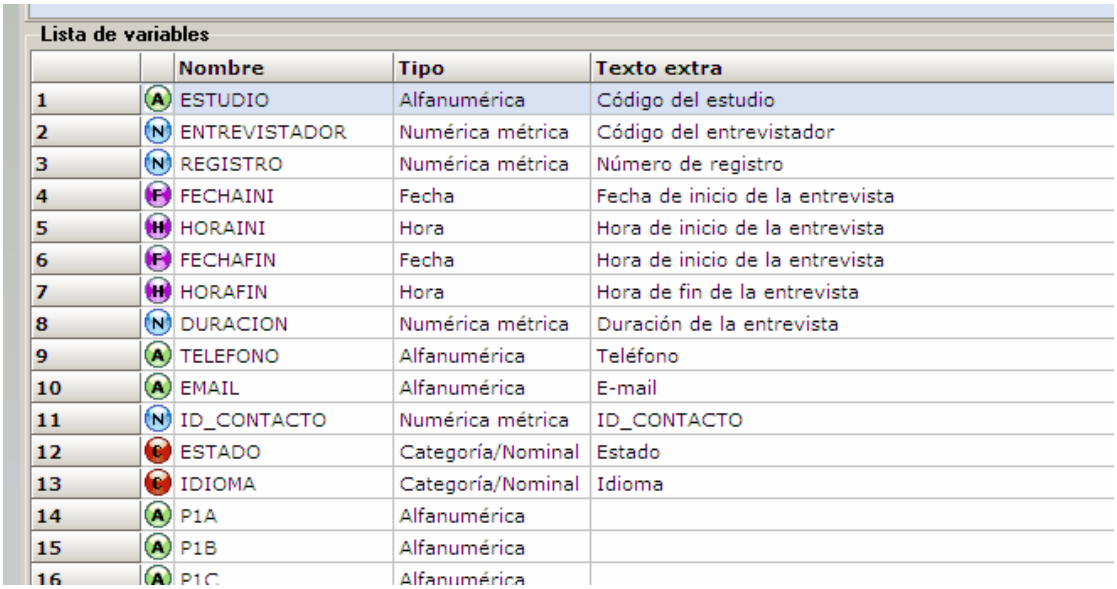
Mover variable para señalar detrás de ...

10.1.5.6 Edición de variables

Para acceder a modificar una variable, son diferentes los métodos de acceso, pero cualquiera de ellos accede al diálogo de propiedades de variable.

- Doble clic en el nombre de la variable (cabecera de columna) en la tabla de datos
- Menú contextual (botón derecho ratón) en el panel de vistas, teniendo visible el panel de variables
- Menú contextual(botón derecho ratón) en la tabla de variables, por medio de la entrada *características*
- Doble clic en el nombre de la variable en la tabla de variables

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Lista de variables

		Nombre	Tipo	Texto extra
1	A	ESTUDIO	Alfanumérica	Código del estudio
2	N	ENTREVISTADOR	Numérica métrica	Código del entrevistador
3	N	REGISTRO	Numérica métrica	Número de registro
4	F	FECHAINI	Fecha	Fecha de inicio de la entrevista
5	H	HORAINI	Hora	Hora de inicio de la entrevista
6	F	FECHAFIN	Fecha	Hora de inicio de la entrevista
7	H	HORAFIN	Hora	Hora de fin de la entrevista
8	N	DURACION	Numérica métrica	Duración de la entrevista
9	A	TELEFONO	Alfanumérica	Teléfono
10	A	EMAIL	Alfanumérica	E-mail
11	N	ID_CONTACTO	Numérica métrica	ID_CONTACTO
12	C	ESTADO	Categoría/Nominal	Estado
13	C	IDIOMA	Categoría/Nominal	Idioma
14	A	P1A	Alfanumérica	
15	A	P1B	Alfanumérica	
16	A	P1C	Alfanumérica	

Tabla de variables

10.1.5.7 Propiedades de variable

10.1.5.7.1 Propiedades de variable

Hasta ahora hablamos de variables nuevas, pero existe otra opción que nos lleva a un diálogo mucho más completo de propiedades de variable.

Se puede observar en la imagen, que el cuadro de diálogo presenta cuatro pestañas con los títulos de:

- Características
- Grabación
- Generales
- Tabulación / Análisis

En la parte inferior disponemos de unos botones que nos dan la posibilidad de (de izquierda a derecha):

- Crear nueva variable (Alt + N)
- Ir a primera variable (Alt + Inicio)
- Avanzar una variable (Alt + derecha)
- Retroceder una variable (Alt + Izquierda)
- Ir a última variable (Alt + Fin)
- Cargar de librería de variables

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Guardar a librería de variables
- Gestionar grupos de variables

10.1.5.7.2 Características

Como hemos visto anteriormente, se puede denominar estudio al conjunto de variables o campos de respuesta que crea una tabla estructurada de datos. Cada columna, siguiendo la interpretación clásica tabular de la información, es una entidad con unas propiedades determinadas. Esas entidades, con unas categorías de respuesta planificadas o codificadas, no planificadas o abiertas con codificación posterior y por último las respuestas especiales.

Diálogo que accede a las propiedades básicas de caracterización de una variable.

- Nombre
- Tipo
- Texto extra
- Alias
- Códigos o valores permitidos
- Códigos
- Códigos visibles
- Grupo de códigos

10.1.5.7.2.1 Nombre de variable

Texto libre con no más de 20 caracteres alfanuméricos que permiten identificar la variable para las futuras operaciones a realizar con ella.

- El nombre de la variable no puede comenzar por blancos ni números y no puede contener signos que no sean alfanuméricos.
- Si se va a trabajar con otros programas, es preferible no utilizar nombres de variables con caracteres extraños (caracteres específicos del castellano o símbolos de puntuación) puesto que la mayoría de programas del mercado no los admiten. Abstenerse de utilizar en los nombres de las variables símbolos como comas, puntos y comas, barras, etc. El único carácter permitido es el _ (subrayado).
- No pueden existir dos variables con el mismo nombre, pero sí se puede hacer, que dos variables aparezcan en tablas con el mismo nombre. El símbolo $ se puede anteponer al nombre de la variable y no será impreso en tablas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Siempre que se utilice el nombre de una variable en las condiciones se debe entrecomillar si contiene caracteres de los denominados extraños. De esta forma, el programa reconocerá esos nombres de variable. En condiciones simples no es necesario.

Nota: Existen una serie de palabras reservadas que por tener un significado común dentro de la matemática o la estadística no pueden ser utilizadas. Evitar el uso de Nombres de Variable como: SUMA, MEDIA, MAXIMO, MINIMO, DESVIACION, GRUPOS, etc. En la medida de lo posible el sistema reconoce estas palabras y evita su uso.

10.1.5.7.2.2 Tipo de variable

El tipo de variables es el resultado de la traslación de los tipos de preguntasal programa. De esta característica depende el espacio que el programa reservará para los datos y las operaciones que se podrán realizar con esos datos.

- Categoría / nominal
- Múltiple
- Numérica métrica
- Numérica ordinal
- Nùmero aleatorio
- Orden de los registros
- Alfanumérica
- Fecha
- Hora
- Fecha de grabación
- Hora de grabación
- Virtual
- Sinónimo
- Expresión aritmética

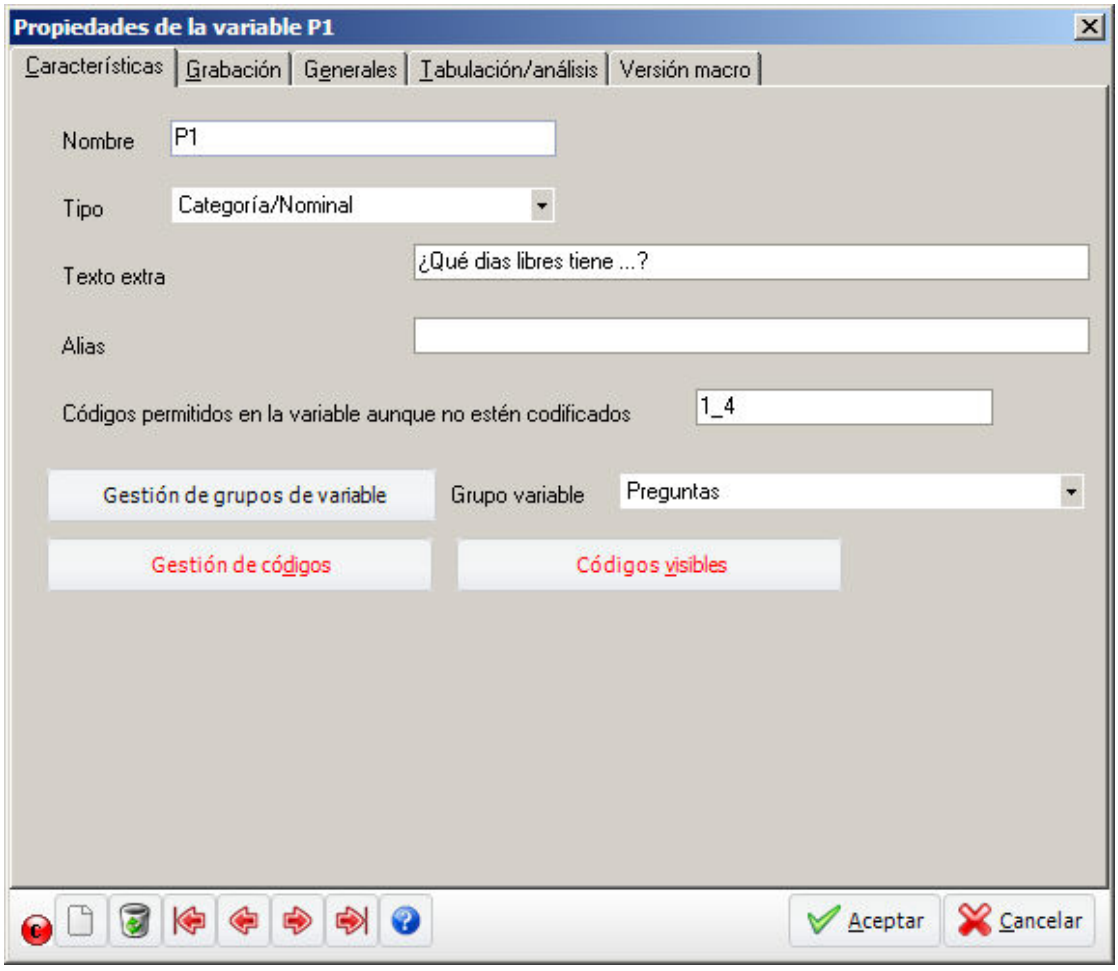
No obstante debemos antes hacer una referencia a los tipos de escala que se utilizan en investigación de mercados y su relación con los tipos de variable

Variable de tipo cualitativo nominal en la cual las categorías —alternativas de respuesta— que la definen vienen codificadas con valores numéricos

- Admite sólo una respuesta

© 2021 - Área de Documentación - TESI

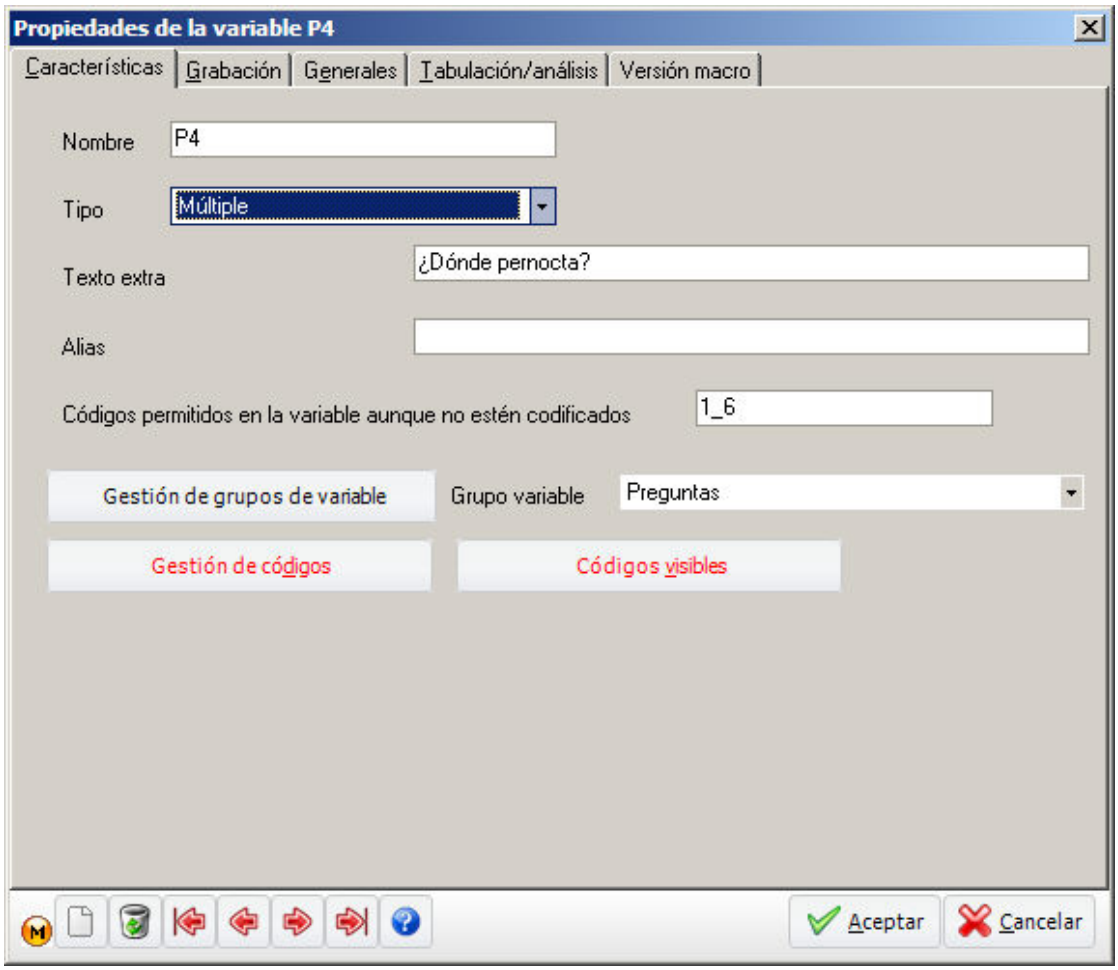
- Ejemplo de este tipo de variables pueden ser: el sexo de una persona, el color favorito, el nivel socioeconómico, etc..
- Es importante distinguirla de las variables numéricas porque con una variable de categoría no podremos realizar operaciones aritméticas de ningún tipo exceptuando que se asignen pesos a cada una de sus categorías. Es por ello que admiten la asignación de peso que las habilita para realizar cálculo aritméticos con las mismas. Si algún código se desa no entre en la asignación de pesos, se dejará en blanco.



Diálogo de propiedades

Variable de tipo cualitativo que a diferencia del tipo de variable de categoría, puede recibir más de una respuesta. El delimitador de las distintas contestaciones a esta variable es el separador de listas de Windows.

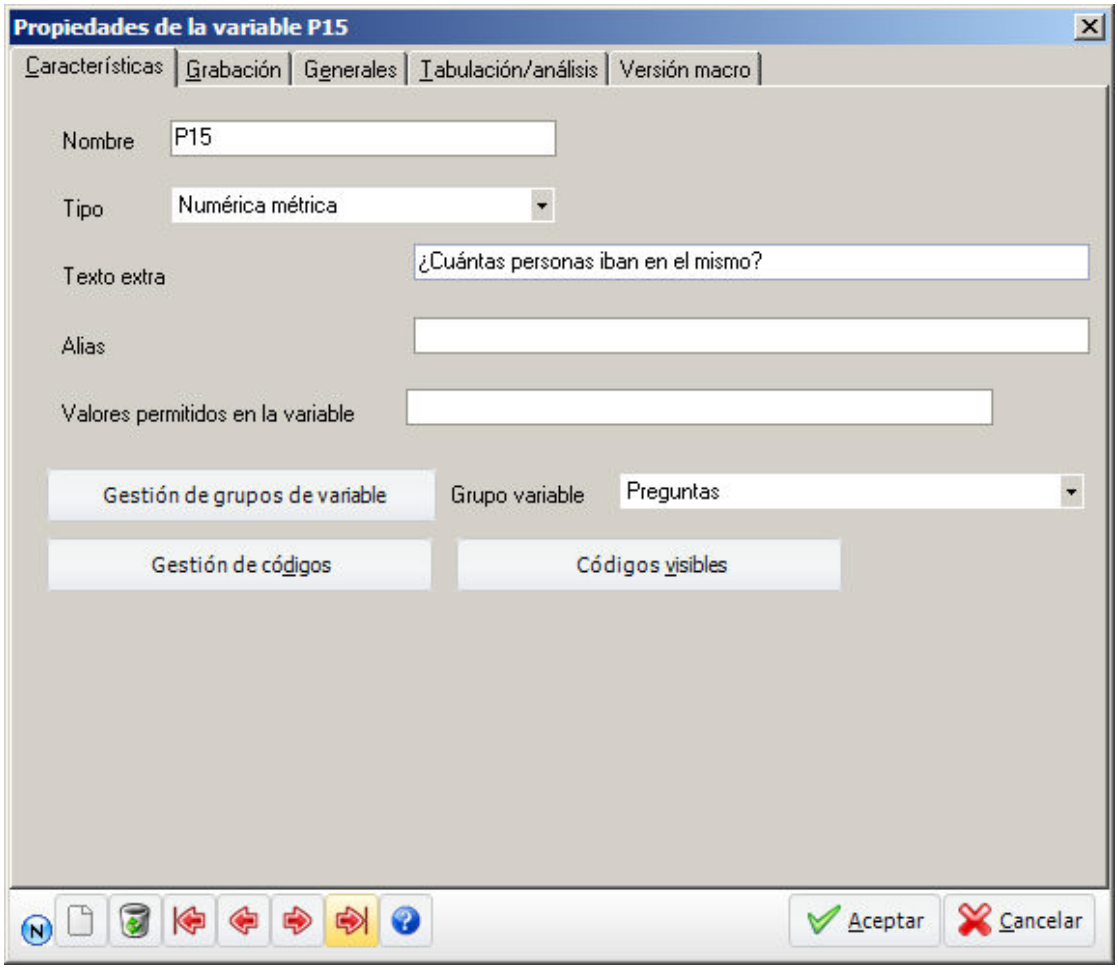
Ejemplos de este tipo de variable puede ser la respuesta a esta pregunta: ¿con qué bancos trabaja usted habitualmente?, ¿cuáles son tus colores favoritos?, equipamiento del hogar, etc.. No puede contener el 0 como código, pues es un valor reservado.



Diálogo de propiedades

Cualquier variable cuyos valores sean números reales. Para incluir valores negativos se utiliza el – (guión) delante de la primera cifra, y como separador decimal será el indicado en el sistema: punto o coma. La variable numérica siempre implica una medición cardinal, de escala o de intervalo. Si lo que queremos hacer es asignar orden, es preferible utilizar una variable numérica ordinal.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de propiedades

Variable en la que se puede grabar un texto alfanumérico de hasta 1024 caracteres. Si se utiliza para posterior uso de codificación manual, es importante saber que el ; será considerado como el separador de ideas o conetnidos para un tratamiento individualizado de las mismas.

Por ejemplo, si se nos pregunta marcas de bebidas refrescantes que conocemos y escribimos la respuesta como COCA-COLA;FANTA;SCHWEPPES;TRINA el sistema detectará como literales:

- COCA-COLA
- FANTA
- SCHWEPPES
- TRINA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Por lo que la gestión de los mismos será mucho más sencilla a la vez que efectiva respecto a la realidad del contenido.

Numera los registros de 1 a n, siendo 1 el primer registro y n el último. Es automática y por tanto no editable.

Variable cuyos datos serán números normalmente enteros y, en algunas ocasiones (rangos medios), con decimales. Esta variable nos permite definir las pruebas estadísticas que se van a poder utilizar con sus datos.

Incluye un número aleatorio entre unos valores que por defecto están establecidos entre 0 y 1.000.000, pero que son modificables desde las propiedades generales.

Variable que recoge la fecha como dato. Se graba según lo estipulado en la carpeta de configuración regional de Windows. Normalmente en España se grabará como dd/mm/aaaa. Para salvar la problemática que se plantea con la llegada del año 2000, Gandia BarbWin interpretará que si se graba el año sólo con las dos últimas cifras: será 19xx si son un número mayor o igual a 50 o será 20xx si son un número menor que 50. Sin embargo, no existe ningún problema en grabar los años como AAAA y en este caso no existiría confusión de ningún tipo

Variable que recoge la hora como dato grabado como hh:mm:ss. El separador de horas viene dado también por la configuración regional de Windows.

Establece de forma automática la fecha en la que se grabó el registro.

Establece de forma automática la hora en la que se grabó el registro.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tipo de variable cuya formulación es matemática, una fórmula con otras variables y/o funciones del sistema. Ver Creando nuevas variables (virtuales, sinónimas, expresiones) para conocer su funcionamiento.

Variable que lee la información de otra variable ya existente y la codifica según su propio libro de códigos. Tiene su utilidad en establecer distintas codificaciones para una misma variable, por ejemplo, tramos de edad de 5, 10 o 15 años. Ver Creando nuevas variables (virtuales, sinónimas, expresiones) para conocer su funcionamiento.

Variable combinación de categorías de otras variables. Es un tipo de variable que se utiliza para la explotación de datos (generalmente en la tabulación) y nos permite crear nuevas variables con categorías complementarias, suplementarias o que no tengan nada que ver, y sin necesidad de realizar cálculos ni cargar el fichero innecesariamente de bytes. Este tipo de variables se muestra en la ventana de datos con el número de índice de la condición/es que cumple. Si el resultado de la valoración de todas las condiciones es múltiple, se presentará como tal en la ventana de datos. Ver Creando nuevas variables (virtuales, sinónimas, expresiones) para conocer su funcionamiento.

Específicamente en el caso de la variable virtual, tenemos un asistente de creación que nos permite, si cabe, agilizar el proceso de creación, es la denominado opción de

10.1.5.7.2.3 Texto extra

Opcionalmente se puede dar un texto explicativo del nombre de la variable. Normalmente se suele utilizar un texto corto para el nombre de la variable, que no sea complicado de interpretar o que siga una terminología impuesta por el usuario P1, ... P123, o V1 o VA1, etc. y para poder explicar esta clave, se utiliza el texto extra.

Este texto extra se puede decidir que aparezca o no en las diferentes tablas de resultados (tabulación) desde las opciones de tabulación, definiéndose por medio de mostrar / eliminar texto extra.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

10.1.5.7.2.4 Alias

El alias de una variable tiene dos misiones bien diferenciadas y que no pueden ser utilizadas de forma simultánea.

- Puede servir para sustituir al nombre de la variable cuando se muestra una tabulación don cálculo de estadísticos sobre la variable que contiene el alias. Por ejemplo, una variable que se llama P5 y tiene como texto extra ¿Cuánta leche consume semanalmente?, le podemos establecer una alias que fuera CONSUMO DE LECHE. En las tablas en lugar de mostrar media de P5, mostraría Media de CONSUMO DE LECHE.
- La segunda utilidad está reservada para los usuarios de Gandia Trans. Pueden utilizar el alias para escribir con la siguiente nomenclatura la ficha y columna que deberá ocupar la variable en el fichero de datos a exportar. Esta información se debe escribir variable a variable con el formato F_x_y donde x es la ficha e y es la columna dentro de la ficha.

10.1.5.7.2.5 Valores permitidos

Esta propiedad de variable cumple con la función de asignar los valores que vamos a permitir en grabación para cada variable.

Si no se rellena, funciona de la siguiente forma:

- En variables de categoría o múltiples, no permite grabar ningún valor, salvo el & del “No Contesta” o el + del “No sabe”.

Si se rellena con valores o listas de valores, por ejemplo 1_10 o 1_3;99:

- En variables de categoría o múltiples, sólo permitiría grabar esos valores
- En variables de tipo numérico se establecen controles de consistencia (error) a partir de los valores escritos. Si por ejemplo en una numérica establecemos el rango de valores permitidos de 1 a 10, sólo se permitirá grabar estos valores o el no contesta (&) o el no sabe (+). En este tipo de variables creará códigos según valores permitidos de forma unitaria hasta 500 códigos.

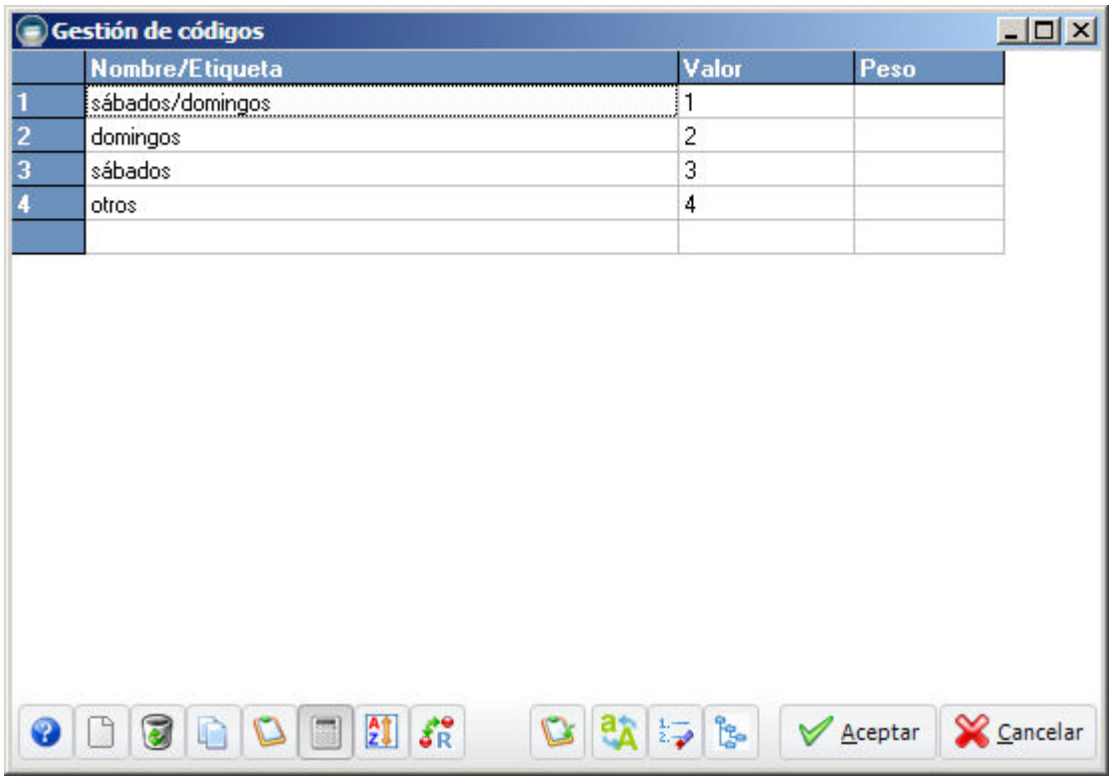
10.1.5.7.2.6 Gestión de los códigos - Pre codificación

Conjunto de funciones relacionadas con los códigos de una variable.

- Creación y edición
- Visibles
- Grupos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El botón de códigos nos permite acceder a una de las partes más características de Gandia BarbWin en su relación con la investigación de mercados, la codificación. Como ya explicamos al principio de esta sección Gandia BarbWin permitirá la definición en formato texto de los distintos valores que puede tomar una variable.



Códigos de una variable

Cuando presionamos el botón accedemos a un cuadro de diálogo donde podremos definir en forma de tabla la codificación particular de cada variable. Se distinguen dos partes en la ventana de codificación de la variable, la parte puramente de libro de claves o codificación de la variable y si presionamos el botón accedemos a la parte de creación de grupos de códigos donde se podrán crear los "nets". Existe otra forma de agrupar los códigos mediante la funcionalidad del mismo nombre (mirar agrupar códigos). La codificación es algo tan simple como dar texto a los valores. Iniciamos este apartado definiendo algunos conceptos importantes.

- Códigos: cada uno e los valores que puede tomar una variable
- Intervalo: conjunto de valores que puede tomar una variable de forma conjunta, estableciendo un máximo y un mínimo valor para formar parte del mismo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Nombres / Etiqueta de código: cada una de las etiquetas texto con las que podemos nombrar un valor de una variable o intervalo. Por ejemplo, en una variable denominada SEXO decimos que puede tomar valores 1 y 2 (códigos) donde 1 significa ser HOMBRE (nombre del código) y 2 ser MUJER (nombre del código). En otra variable llamada RENTA MENSUAL podemos decir que puede ser contemplado en dos intervalos, de 1 a 600'€ (intervalo) y de 601 a 6.000 €. (intervalo) y además decir que los nombres de código son renta baja y renta alta respectivamente.
- En Gandia BarbWin los intervalos se separan con el símbolo _ (subrayado) mientras que los códigos se separan con; (puntos y comas), por lo que podemos hacer listas de valores como por ejemplo del 1 al 7 y el 15, su escritura sería 1_7;15, o también del 1 al 23, el 76 y del 534 al 900, sería 1_23;76;534_900.

El movimiento dentro de esta tabla es con INTRO y/o flechas. INTRO inicia edición y a partir de ese momento y hasta que se pulse ESC estamos en modo edición. En la parte inferior de la ventana vemos dos series de botones. Nos interesa la segunda por ahora:

- Un botón representado por una papelera, permite borrar códigos de forma unitaria o si hay varios seleccionados (marcar), todos ellos.
- Los siguientes botones son los de copiar y pegar. Nos permitirán ahorrar mucho trabajo si ya tenemos la tabla escrita en algún otro lugar (Word, Lotus Notes, WordPad, Corel WordPerfect, etc.).
- Botón que permite el copiado de códigos, con saltos de línea (<BR>)
- Un botón que representa una calculadora, que normalmente estará apagado. Sólo se encenderá y permitirá su utilización en variables de tipo virtual, porque en este tipo de variables como ya comentamos anteriormente en lugar de valores se codifica mediante condiciones sobre terceras variables.
- Un botón para ordenar los códigos, bien por el texto o bien por el valor.
- El último botón representado por una hoja de papel con flecha roja, permite copiar la codificación de una variable ya definida a la variable en cuya hoja de codificación nos encontramos.
- Cambiar a mayúsculas / minúsculas
- Tratamiento del texto de los códigos
- Creación de macro de adición de códigos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Existen cuatro tipos de valores perdidos o también llamados valores especiales:

- Categoría de respuesta denominada No contesta
- Categoría de respuesta denominada No sabe
- Categoría de respuesta denominada Filtrado
- Categoría de respuesta denominada No definida

Estos valores que en otros programas suelen no estar identificados o incluso si tienen valor numérico, pueden perturbar el cálculo matemático de medias, desviaciones, etc. Reciben códigos especiales:

- No contesta: representado por un &
- No sabe: representado por un +
- Filtrado: representado por un -
- No definida: cualquier valor no incluido entre los códigos definidos para una variable. No tiene representación alguna, puede ser un blanco, puede ser nada (NULL) puede ser un 100, etc.

En este documento nos referiremos a estos valores como valores especiales y concretamente en las condiciones y en el texto de los ejemplos nos referiremos a ellos por sus valores. Se aconseja la utilización de esta simbología y no la utilización de valores métricos, ya que en ocasiones ante un despiste en el cálculo o un intercambio de datos, un valor 99 contemplado como un “no contesta” en una aplicación puede ser interpretado como valor válido en otra.

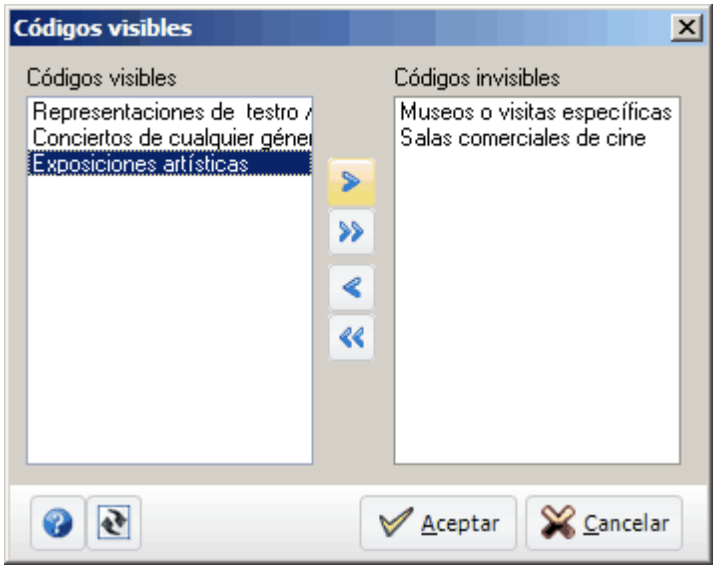
Acceso al gestor de códigos que se mostrarán en las tablas de frecuencias. En muchas ocasiones se utilizan en combinación con las operaciones de códigos, haciendo que éstos queden ocultos y se muestren sólo estas últimas.

Pueden ser hechos invisibles todos o algunos de los códigos. El hecho de no estar visible el código no implica modificación en los cálculos. No se muestran pero siguen formando parat de la base de cálculo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Gestor de códigos visibles

El gestor es muy sencillo, posibilitando elegir cuáles son los hechos invisibles eligiendo sobre la lista Windows, siendo por tanto posible utilizar May + Clic o Ctrl + Clic.

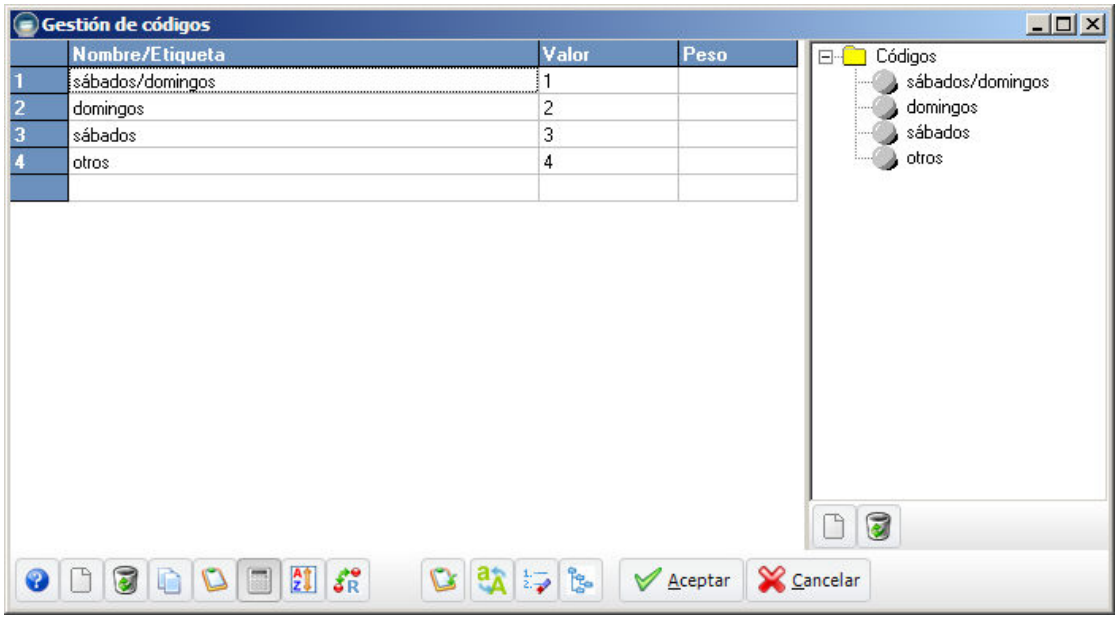


Gestor con códigos invisibles

Si dentro de la gestión de códigos presionamos el botón accedemos a la parte de creación de grupos de códigos donde se podrán crear los "nets". Existe otra forma de agrupar los códigos mediante la funcionalidad del mismo nombre (mirar agrupar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

códigos -nets-).

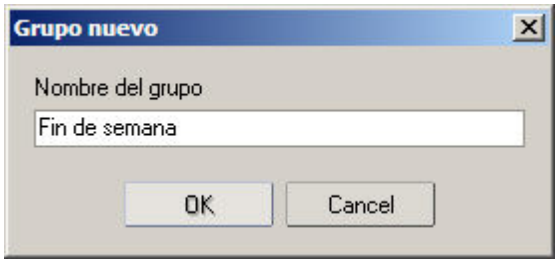


Gestor de grupos de códigos

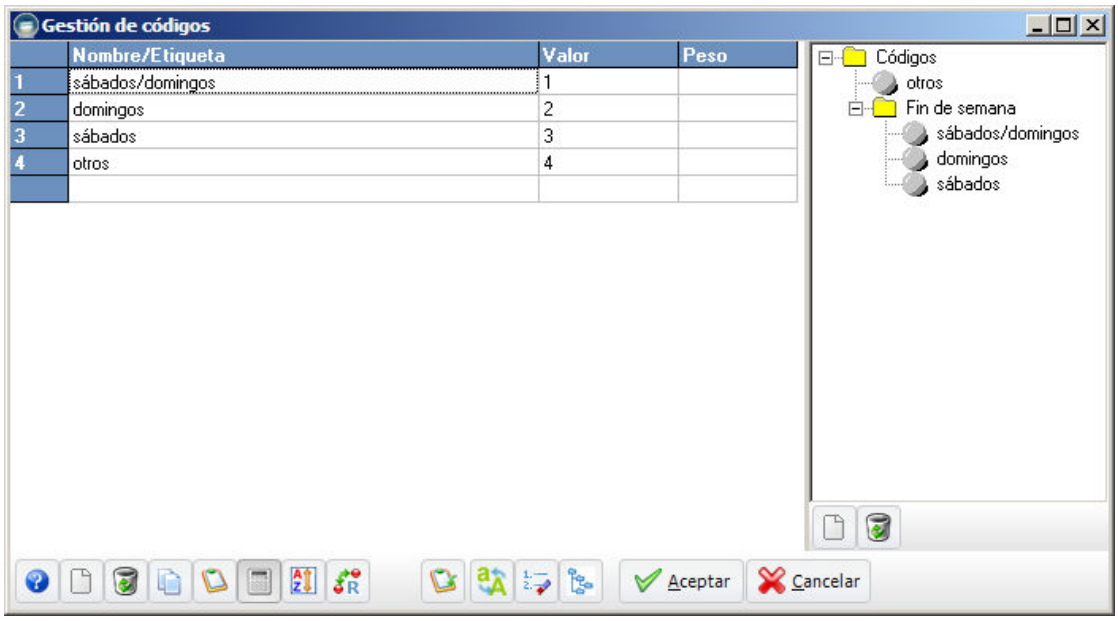
Los grupos de códigos responden a la necesidad de los técnicos de poder en tablas (filas y columnas) representar información agregada, por ejemplo motivaciones generales. Su importancia aumenta cuando debemos ordenar las alternativas de respuesta por frecuencia, ya que se respeta el orden en los grupos.

Para crear nuevos grupos de códigos, disponemos de un botón en la parte inferior derecha, nos solicita nombre y para incluir códigos individuales en el grupo, tan solo tenemos que arrastrar y soltar. Es muy importante saber que crear un grupo de códigos, no implica que se obtendrá información agregada del mismo. El grupo es sólo texto. Si necesitamos tener información agregada, debemos crear un código individual nuevo que sea la agrupación de otros.

Al presionar nos permite crear un grupo nuevo, en nuestro caso por ejemplo podría ser fin de semana.



Este grupo se da de alta en la parte derecha y arrstramos y soltamos los códigos que deben formar parte de él.

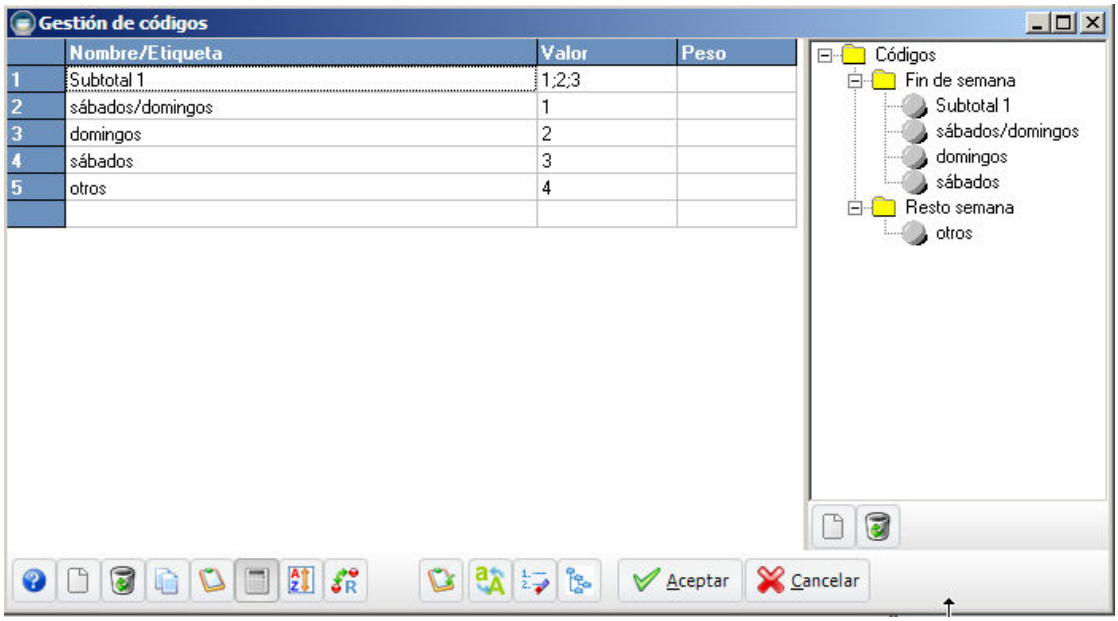


Si tabulamos esta variable, obtenemos el resultado:

		(Total)	
	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**384**	**100**	**100**
¿Qué dias libres tiene ...?			
P1	**384**	**100,0**	
otros	**28**	7,3	7,3
-Fin de semana			
sábados/domingos	**268**	69,8	77,1
domingos	**72**	18,8	95,8
sábados	**16**	4,2	100,0
NS/NC			100,0

Podemos observar como los grupos de códigos se organizan al final de la variable quedando los códigos no agrupados en el inicio de la variable. Para que el otros pueda estar al final deberá formar parte de un grupo. Además podemos observar que no se suman los códigos dentro del grupo, para ello hay que forzar la creación de un subtotal.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

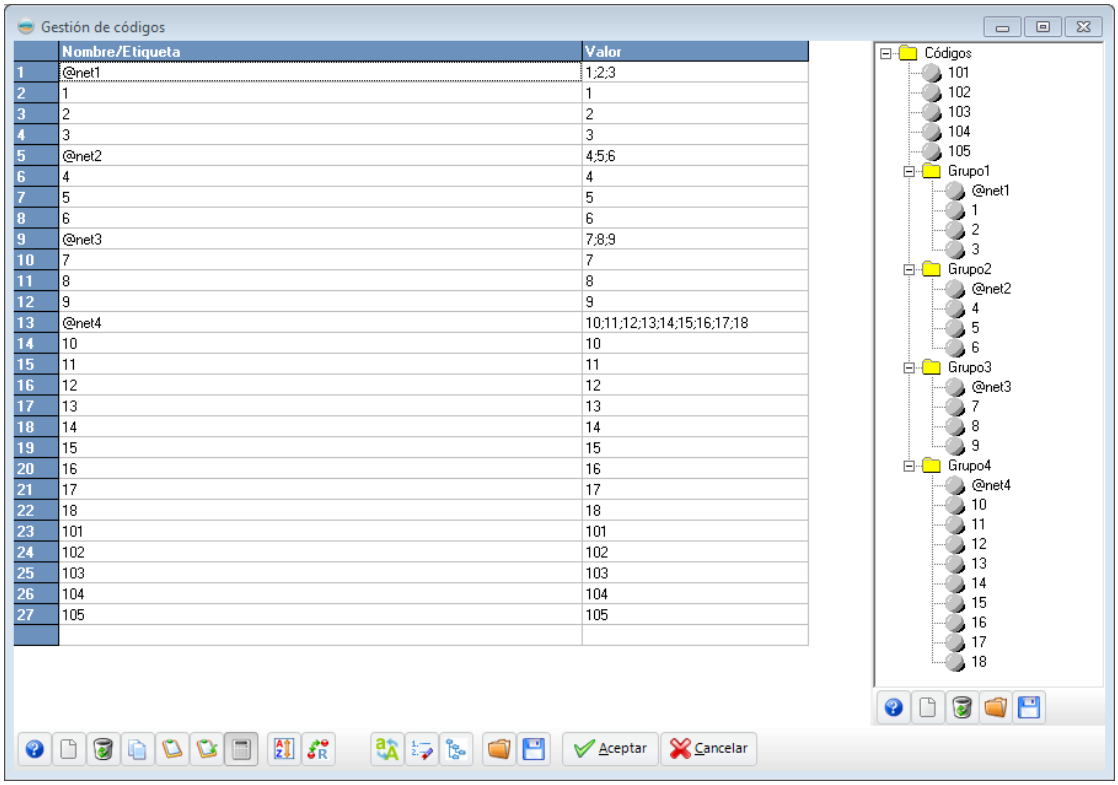


Tras haber añadido un nuevo grupo y dado de alta una nueva categoría de códigos que es la agregación del resto, el resultado que obtenemos es el siguiente:

		(Total)	
	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**384**	**100**	**100**
¿Qué dias libres tiene ...?			
P1	**384**	**100,0**	
-Fin de semana			
Subtotal 1	**356**	92,7	92,7
sábados/domingos	**268**	69,8	162,5
domingos	**72**	18,8	181,3
sábados	**16**	4,2	185,4
-Resto semana			
otros	**28**	7,3	192,7
NS/NC			192,7

Desde la versión 7.5.1442, se añade una nueva funcionalidad. Si se añade una etiqueta de código que se inicia con la @ y es una agrupación de códigos, en la tabla saldrá reflejado como subtotal. Aquí exponemos un ejemplo de codificación y su salida en marginales.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Y la salida al tabular:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**38**	**100**	**100**
VAR1	**38**	**100,0**	
-{GRUPO4}			
subtotal: net4	**9**	23,7	
>10	**1**	2,6	
>11	**1**	2,6	
>12	**1**	2,6	
>13	**1**	2,6	
>14	**1**	2,6	
>15	**1**	2,6	
>16	**1**	2,6	
>17	**1**	2,6	
>18	**1**	2,6	
-{GRUPO1}			
subtotal: net1	**7**	18,4	
>2	**2**	5,3	
>1	**2**	5,3	
>3	**5**	13,2	
-{GRUPO3}			
subtotal: net3	**6**	15,8	
>7	**1**	2,6	
>8	**1**	2,6	
>9	**4**	10,5	
-{GRUPO2}			
subtotal: net2	**6**	15,8	
>5	**1**	2,6	
>4	**1**	2,6	
>6	**4**	10,5	
-			
>102	**1**	2,6	
>103	**1**	2,6	
>104	**1**	2,6	
>105	**1**	2,6	
>101	**13**	34,2	
No contesta	**0**	0,0	

Podemos observar como el grupo tiene un subtotal que se corresponde como código NET. Siempre se ubica al principio. En este ejemplo cada grupo tiene una excepción (3, 9 y 6; salen al final de su grupo) y hay unos códigos no agrupados que tienen también una excepción (101, sale al final de los no agrupados). cada grupo se separa por su nombre y los elementos de cada grupo se les antepone un > para identificarlos más facilamente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Específicamente en las variables virtuales, con el objeto de agilizar la creación de códigos, se proporciona ahora un diálogo desde el que se pueden crear rápidamente conjuntos de códigos de variables.

Este diálogo presenta la mecánica habitual de trabajo:

- Selección de variables.
- Seleccionar tipo de combinación entre las variable, tipo O ó tipo Y, por ejemplo hombre y rubio o hombre o rubio.
- Si se elige combinada, tipo de relación: unitaria no hay combinación, código a código (típica para espontáneo + sugerido), todos por todos, hace todos los cruces posibles entre las categorías de las variables.
- Por último, se puede mostrar el nombre de todas las variable o no hacerlo y también si la combinación es código a código, dejar sólo los códigos de la primera variable, evitando así la repetición del mismo texto varias veces en el nombre del código.

Transforma la lista de códigos a mayúsculas o minúsculas.

Permite "limpiar" los textos de los códigos. Normalmente es una situación que se presenta cuando los códigos son proporcionados de forma externa al fichero de datos (SPSS) y pueden tener una formulación no apta para las tablas.

Permite tres funcionalidades:

- Eliminar una cadena
- Conservar una cadena incluida en un texto
- Sustituir una cadena por otra

© 2021 - Área de Documentación - TESI

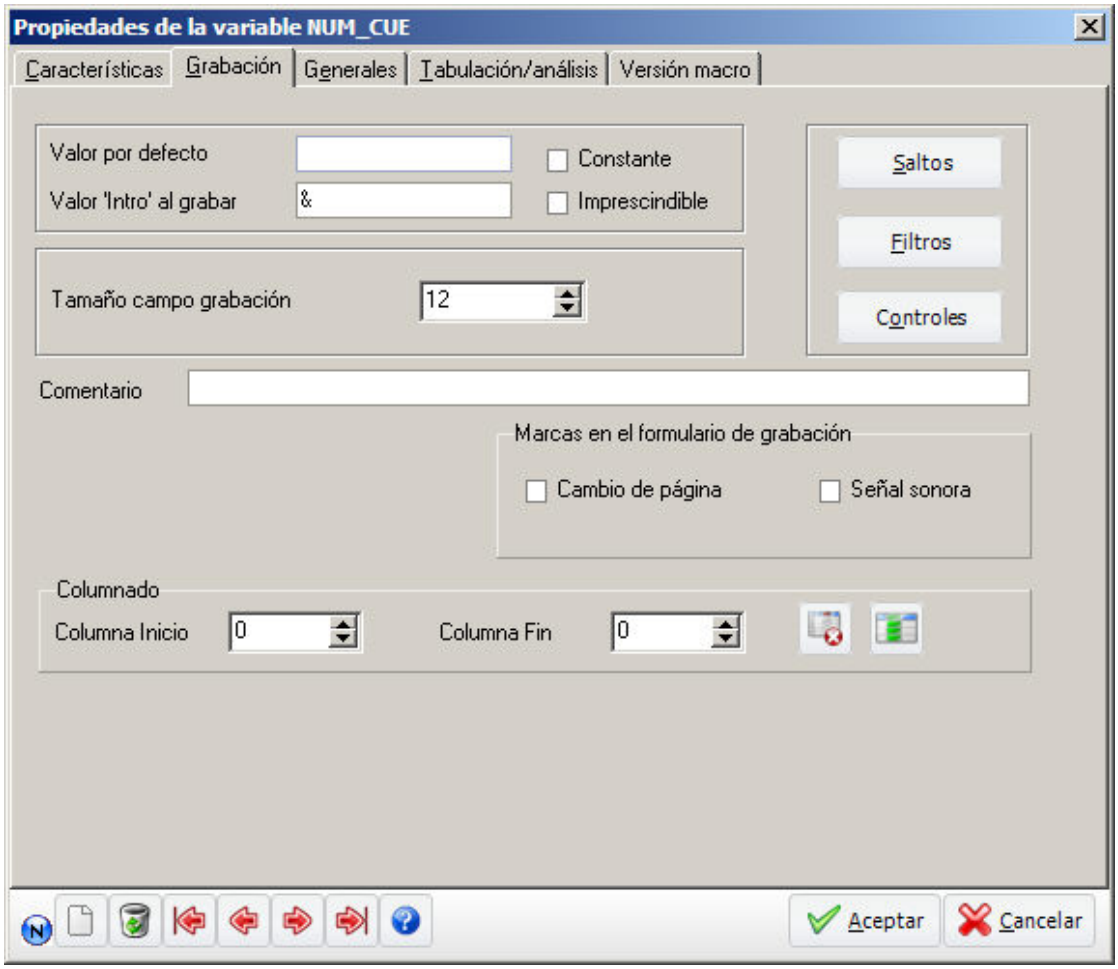
Diálogo para tratamiento de textos de códigos

Muchos clientes nos han solicitado poder crear líneas en blanco en la codificación para poder separar grupos de códigos. Para ello se ha optado por utilizar el símbolo <BR> en HTML. Escribiendo este texto en una línea de código, al final de la misma, se genera una línea (fila de tabla) en blanco tras el texto señalado.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

10.1.5.7.3 Otras propiedades de variable

10.1.5.7.3.1 Propiedades de grabación



Propiedades de grabación

Conjunto de propiedades que condicionan la grabación de los datos, es decir al programa funcionando como un DataEntry.

- Valor por defecto, Valor que aparecerá en el formulario de grabación de datos antes de escribir cualquier dato, y que simplemente con aceptar (INTRO) quedará almacenado.
- Constante, Permite establecer como valor fijo, el valor por defecto. La diferencia es que con el check activado, no se solicitará en grabación, pero se escribirá de forma automática.
- Valor de Intro, Valor que quedará grabado en la variable cuando no haya información y se pulse aceptar (INTRO). En Gandia BarbWin por defecto siempre está el símbolo &, que nuestro sistema se asimila al no contesta.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Tamaño de grabación, Propiedad relacionada con la agilidad en grabación. Permite definir el número máximo de caracteres que se permite en un campo para grabación. Cumplimentados estos caracteres y sin necesidad de presionar INTRO, el cursor pasa al campo siguiente. En la barra de herramientas del cuadro de diálogo nos encontramos con dos botones que permiten calcular automáticamente todos los tamaños de grabación de todas las variables del estudio o poner a 0 todos los campos de grabación respectivamente.
- Comentario, En un tipo de grabación específico, la grabación especial, el comentario aparecerá junto al campo de respuesta.
- Códigos no existentes, En ocasiones cuando estamos grabando pueden aparecer códigos que por olvido o error no aparecen en el libro de códigos que se utilizó para el diseño de la base de datos. Lógicamente, estos códigos no han sido codificados y por tanto cuando se intentan grabar en el formulario, aparece un mensaje de error en la pantalla. La composición de este mensaje depende de la opción activa en esta propiedad. Se puede: no permitir que se graben códigos no definidos, permitir grabar códigos no definidos pero no incorporarlos a la lista de valores codificados y permitir grabar códigos no definidos y añadirlos a la lista para que en caso de volver a aparecer no salga en pantalla el mensaje y sea ya aceptado como código válido.
- Marcas en grabación, Dos propiedades, sonido y marca de página, que lanzan un aviso al operador de datos del lugar en el que se encuentra el curso de la grabación. En formularios muy largos se suele hacer coincidir una marca de cambio de página y/o sonido con el cambio real de página en el cuestionario.
- Saltos, filtros y controles, Saltos, filtros y controles son desarrollados más adelante en el manual.

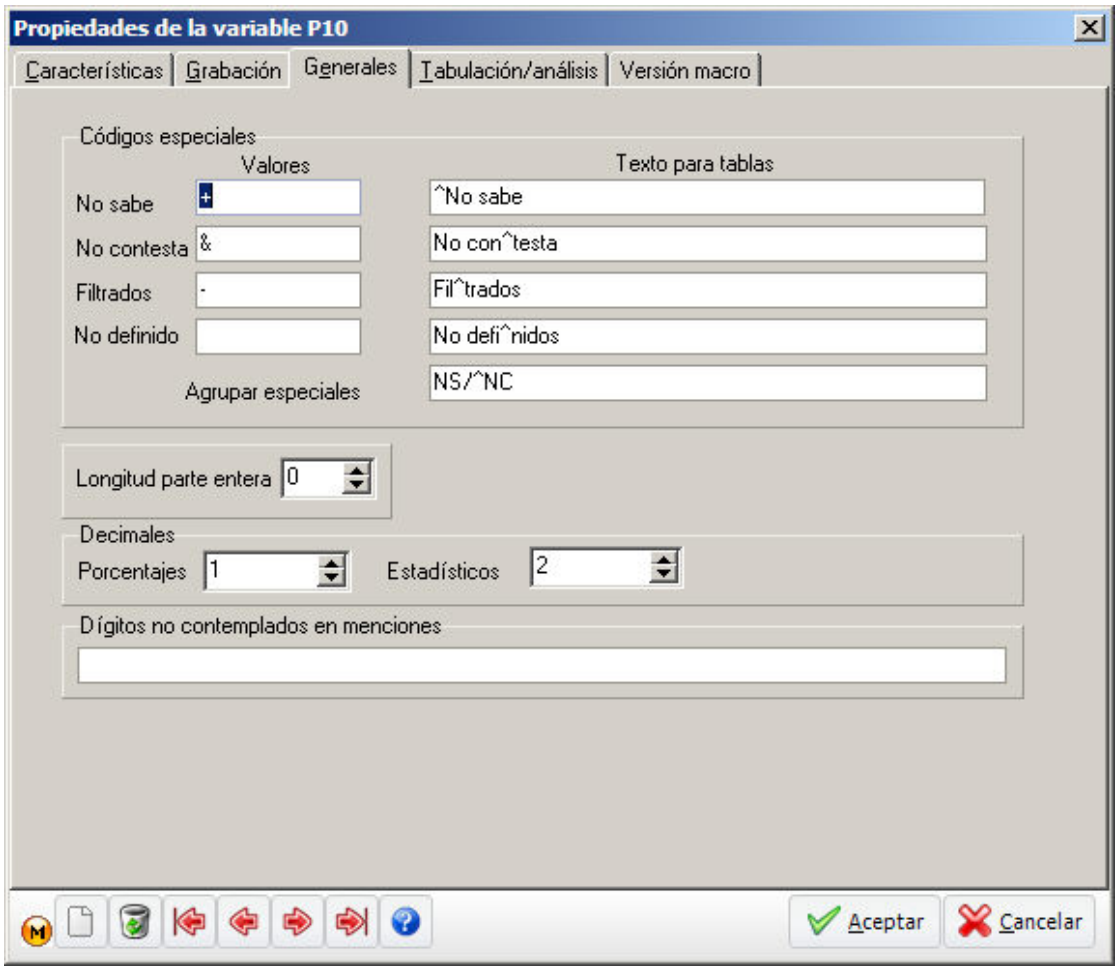
Variables alfanuméricas

En variables alfanuméricas se presentan dos propiedades nuevas relacionadas con el uso de listas desplegables de grabación.

- Una de ellas es el permitir grabar el valor asignado al código en lugar del texto escrito. Para ello la variable deberá tener una lista de códigos con sus valores de grabación
- La otra opción es la posibilidad de utilizar el literal listado en los códigos de la variable para ahorrar escritura, localizando en la lista lo que está escribiendo el grabador y posicionando para autocompletar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

10.1.5.7.3.2 Propiedades generales



Propiedades generales

- Códigos especiales, en todos los programas relacionados con la investigación de mercados, hay unos valores que se utilizan de forma predeterminada para aquellos valores que puede recibir una variable de forma especial y que tienen que ver con la ausencia de respuesta. Nos estamos refiriendo a:

1. No sabe (+)
2. No contesta (&)
3. Filtrado o no procede (–)
4. No definido (es un valor no definido aquel valor que no entra en los intervalos definidos en codificación, por ejemplo una variable con escala de 1 a 10, si tiene una valor 16 —por error— es un no definido.
5. La opción Agrupar especiales, permite que los valores especiales que entran en la base de cálculo, puedan agruparse en un sólo grupo que serían los famosos “missing values”.

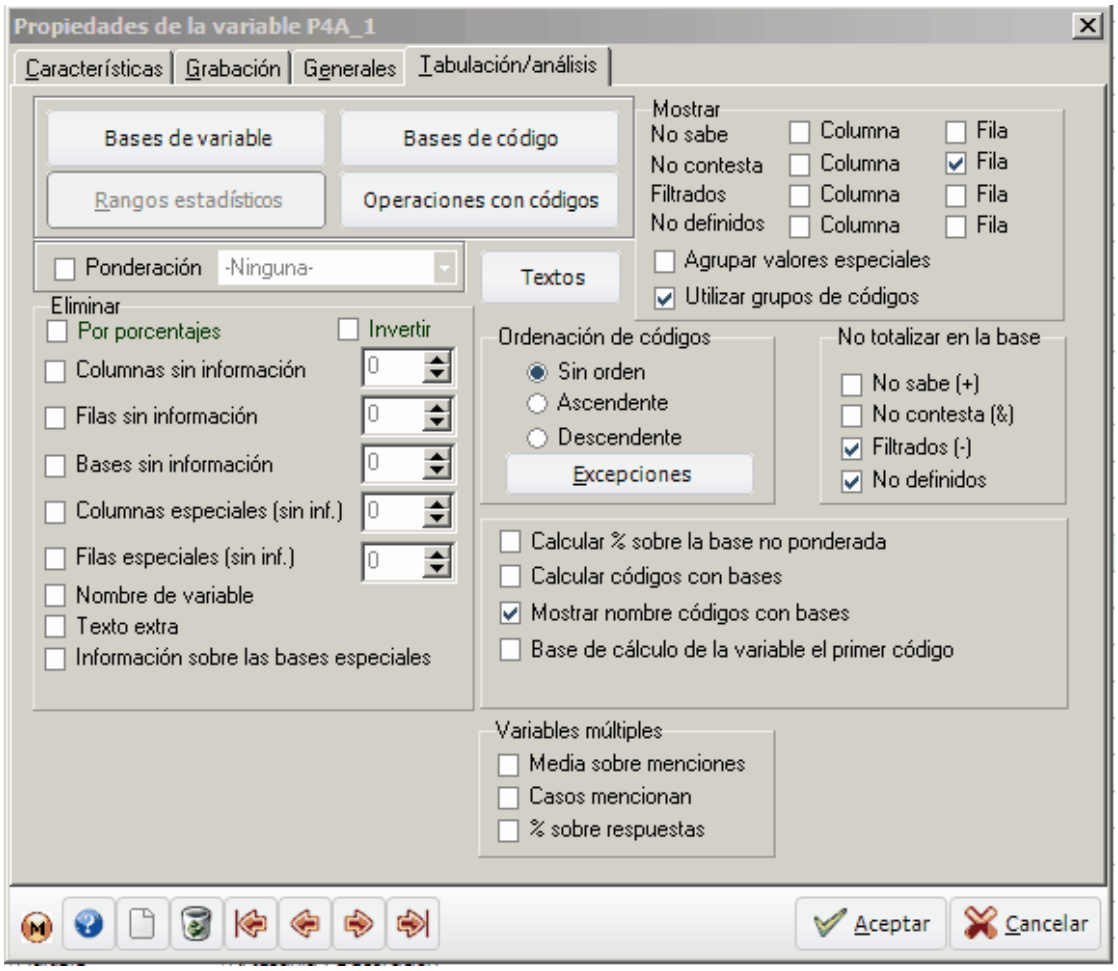
© 2021 - Área de Documentación - TESI

Las primeras propiedades tiene que ver con esto. Entre paréntesis hemos establecido el código que por defecto utiliza el programa. Sin embargo, el usuario puede escribir nuevos valores en propiedades e incluso, sobreescribir los textos que aparecen, por ejemplo que el 99 sea el No Contesta y utilicemos el inglés DA (don't answer) y para el no sabe el 98 y fuera el texto el DK (don't know).

- Longitud parte entera, Número de caracteres enteros en una variable numérica, contabilizando el signo y el punto o coma decimal.
- Rango de valores, Sólo visible para variables de número aleatorio, establece el mínimo y el máximo valor que tomará la variable.
- Decimales, Número de decimales que permitimos a la variable en: porcentajes, estadísticos y en el caso de variables numéricas métricas, en datos.
- Dígitos no contemplados en menciones (sólo múltiples), En ocasiones en las variables de tipo múltiple encontramos que existen determinados códigos que no queremos contabilizar en el cálculo de menciones, por ejemplo las etiquetas TODOS, NINGUNO, etc. En estos casos, estos códigos no computan para la formación de la media de menciones.
- Rango de valores (sólo en variables de tipo orden de registros), Establece el valor desde el que comenzará a rellenarse la variable de tipo orden. Si ya tiene valor, éste será el máximo valor alcanzado en la variable. Derivado de esto, siq queremos reiniciar la numeración bastará con poner como rango de valores = 0 y Aceptar.
- Rango de valores (mínimo y máximo, sólo en variables de tipo número aleatorio), Establece los valores de referencia entre los que se calculará el valor del dato en una variable de este tipo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

10.1.5.7.3.3 Propiedades de tabulación



Propiedades de tabulación

El diálogo de propiedades presenta una serie de paneles no ordenados (su orden responde a un diseño homogéneo para la optimización del espacio). Podemos distinguir diferentes agrupaciones.

Eliminar y mostrar

Los paneles de mostrar y eliminar, permiten establecer que filas o columnas de las consideradas especiales se muestran o no en las tablas.

- Por porcentajes, elimina las filas (especiales o códigos) que tengan un porcentaje inferior al establecido. Si se combina con invertir, elimina todas las filas con un porcentaje mayor al indicado.
- Eliminar columnas sin información, no muestra el elemento reseñado por debajo del n de frecuencia que se establezca.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Eliminar filas sin información, no muestra el elemento reseñado por debajo del n de frecuencia que se establezca.
- Eliminar bases sin información, no muestra el elemento reseñado por debajo del n de frecuencia que se establezca.
- Eliminar columnas de valores especiales sin información, no muestra el elemento reseñado por debajo del n de frecuencia que se establezca.
- Eliminar filas de valores especiales sin información, no muestra el elemento reseñado por debajo del n de frecuencia que se establezca.
- Eliminar el nombre de la variable, no muestra el elemento reseñado si está activada la opción.
- Eliminar el texto extra de la variable, no muestra el elemento reseñado si está activada la opción.
- Eliminar la información de bases especiales, elimina los datos a la derecha del nombre de la variable (en la fila del nombre de la variable) no tiene efecto si esta fila no está activa.
- Mostrar No sabe en filas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar No sabe en columnas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar No contesta en filas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar No contesta en columnas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar No definidos en filas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar No definidos en columnas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar Filtrados en filas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.
- Mostrar Filtrados en columnas, muestra el texto del elemento reseñado aunque esté vacío. Para eliminar si está vacío, utilizar la opción correspondiente del panel eliminar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Agrupar valores especiales, permite unir en una sola fila / columna de tabla las categorías especiales de no sabe, no contesta, no procede (filtrado) y no definido, siempre y cuando éstas no hayan sido eliminadas de la base de cálculo.
- Utilizar grupos de códigos, habilita la propiedad de tener en cuenta la existencia de grupos en las codificaciones, mostrando subtítulos en las filas o columnas de la tabla.

Panel de estadísticos básicos (sólo categoría y numérica métrica)

- El panel de estadísticos básicos habilita al usuario para que decida si las variables de tipo numérico métrico y las variables de categoría / nominales con peso se les debe calcular la media aritmética y la desviación típica o también mostrar una línea de tabla con el número de registros que forman el N o base del cálculo estadístico para esa variable.
- Panel de variables múltiples. El panel de variables múltiples habilita al usuario para establecer el cálculo de la media de menciones (media aritmética del número de respuestas que da un entrevistado), el número de registros que mencionan algo en una variable múltiple. Por otro lado permite que el cálculo de las frecuencias en las múltiples (porcentajes) se haga sobre la base del número de respuestas y no al número de casos como sería lo normal.
- Panel de no codificadas. El panel de variables no codificadas, habilita al usuario para poder tabular variables a las que no se les ha establecido codificación alguna, alfanuméricas, numéricas sin intervalos, etc. Se pueden calcular frecuencias unitarias, estadísticos o no permitir su tabulación.
- Panel de sacar de la base. El panel base de cálculo habilita al programa para que de forma automática elimine de la base de casos válidos los registros que en una determinada variable tengan como respuesta: no sabe (+), no contesta (&), no procede (filtrado, –), o cualquier valor que no entre en la lista de códigos establecida para esa variable (valores perdidos, no definido). Cuando están activas estas opciones, junto al nombre de la variable en tablas aparece el número de casos que está conformando la base de cálculo.
- Poneración particular de la variable. Si una variable de forma particular estuviera ponderada por otra variable, cuando esa variable particular fuera tabulada, su ponderación sería la propia y no la del resto.

Otras opciones

- Códigos visibles e invisibles, nos da la opción de poder seleccionar qué códigos son visibles o invisibles en la impresión de una tabla. Los cálculos se realizan pero no se muestran. Atención, porque es una opción sensible a la modificación de los códigos si ésta consiste en la creación o borrado de nuevos códigos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Calcular códigos con bases, nos da la opción de poder establecer bases de cálculo especiales los diferentes códigos de una variable. Las bases son especiales, pues no son las mismas del estudio. Tienen función y gestión propia independiente de las bases del estudio.
- Mostrar los nombres de las bases en los códigos
- Relacionado con la anterior opción, muestra los nombres de las bases en los códigos a los que se aplican, o directamente obtiene los resultados.
- Porcentajes sobre bases no ponderadas, cálculo de porcentajes sobre la base real y no sobre la base ponderada.
- Utilizar como base de cálculo el primer código, influir en que el cálculo de porcentajes de una tabla de frecuencias se realice siempre con la base obtenida en el recuento de frecuencias del primer código en la variable.
- Mostrar nombre de estadísticos, sólo en variables numéricas métricas o en variables de categoría con marca de clase (peso), cuando se hace una tabla de estadísticos que no se imprima el texto del mismo.

Panel de bases

- Bases de variable (ver tabulación). Mediante este botón accedemos a un gestor individual de las bases de cada variable. En este gestor asociamos qué bases son las asignadas a la variable. Si queremos asociar varias bases a varias variables, lo podemos hacer con el asociar bases.
- Bases de código (ver tabulación).
- Rangos de estadísticos (ver tabulación)
- Operaciones con códigos (ver tabulación)

10.1.5.8 Grupos de variables

10.1.5.8.1 Gestionar grupos de variables

En ocasiones por motivos de organización es necesario disponer las variables en grupos. Esto permitirá a los usuarios del programa, mantener organizadas sus variables en grupos de mayor nivel.

Las diferentes acciones relacionadas con la gestión de los grupos de variable son:

- Añadir / editar / eliminar grupo
- Asociar / desasociar grupo

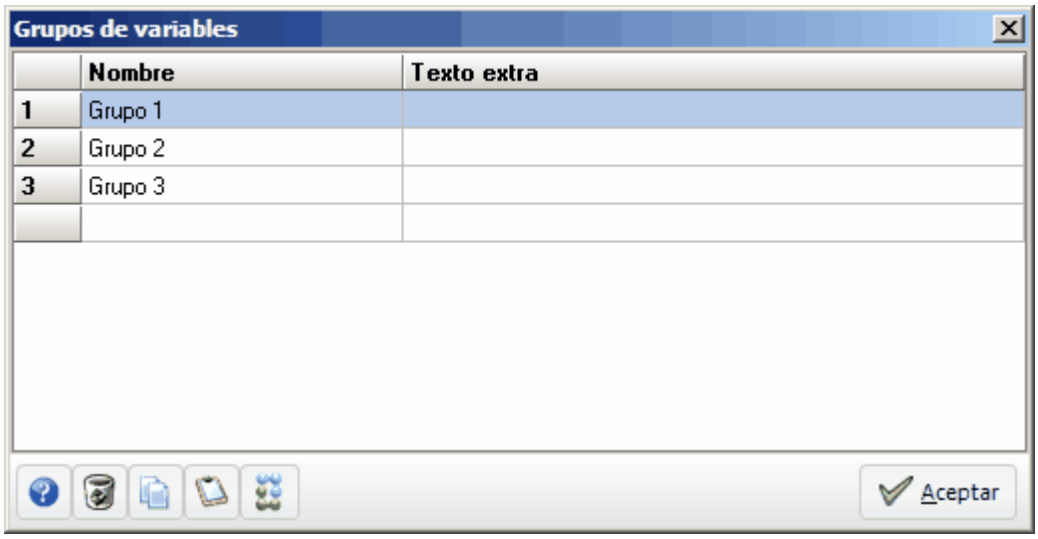
Además de la organización, la utilización de grupos permite que en determinados diálogos, la lista de variables disponibles para trabajar se pueda presentar organizada en función de los grupos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

10.1.5.8.2 Añadir / editar / eliminar grupo

Para añadir un grupo de variables tenemos dos caminos diferentes:

- Clic en el menú contextual estando situado en el panel de vistas titulado grupos; en este caso, nos solicita el nombre del grupo y lo añade a la vista en forma de árbol
- Clic en el menú contextual de variables en la entrada gestión de grupos; en este caso no muestra un gestor de grupos donde se puede escribir el nombre del grupo y su texto extra (aclaratorio y sin ninguna función auxiliar)



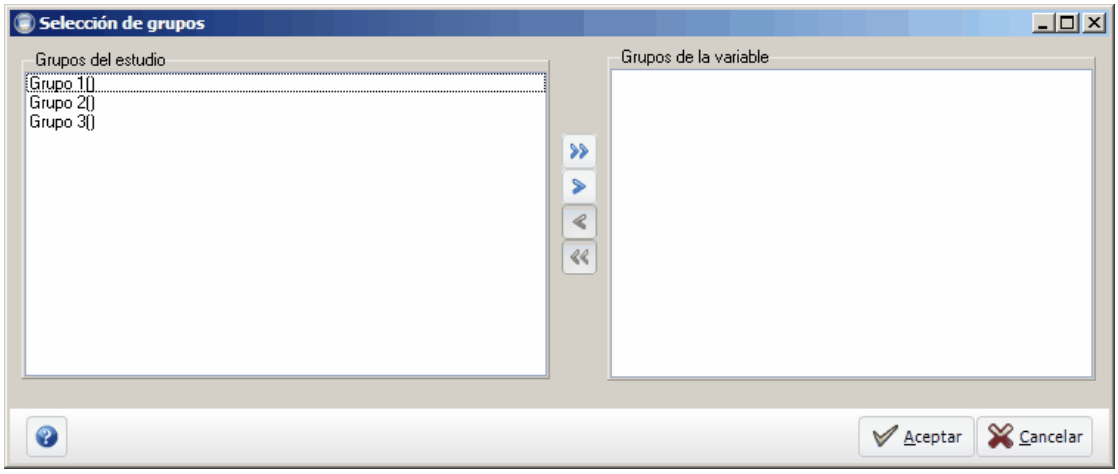
La funcionalidad del gestor es la típica:

- Eliminar un grupo
- Copiar lista del portapapeles
- Pegar lista al portapapeles
- Ver variables asociadas al grupo seleccionado

10.1.5.8.3 Asociar / desasociar grupo

Acceso a la opción de asociar o desasociar grupos para una variables. Cuando una variable se encuentra asociada a un grupo, es permitido el poder en los cuadros de tabulación trabajar bien con los grupos o bien con las variables de forma individual.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de asociación de grupos

Estando seleccionadas una o varias variables se pueden asociar éstas a grupos de variable. Si los grupos de todas las variables no son iguales, se solicita confirmación para sustituir.

10.1.5.9 Gestión de librerías de variables

10.1.5.9.1 Librería de variables

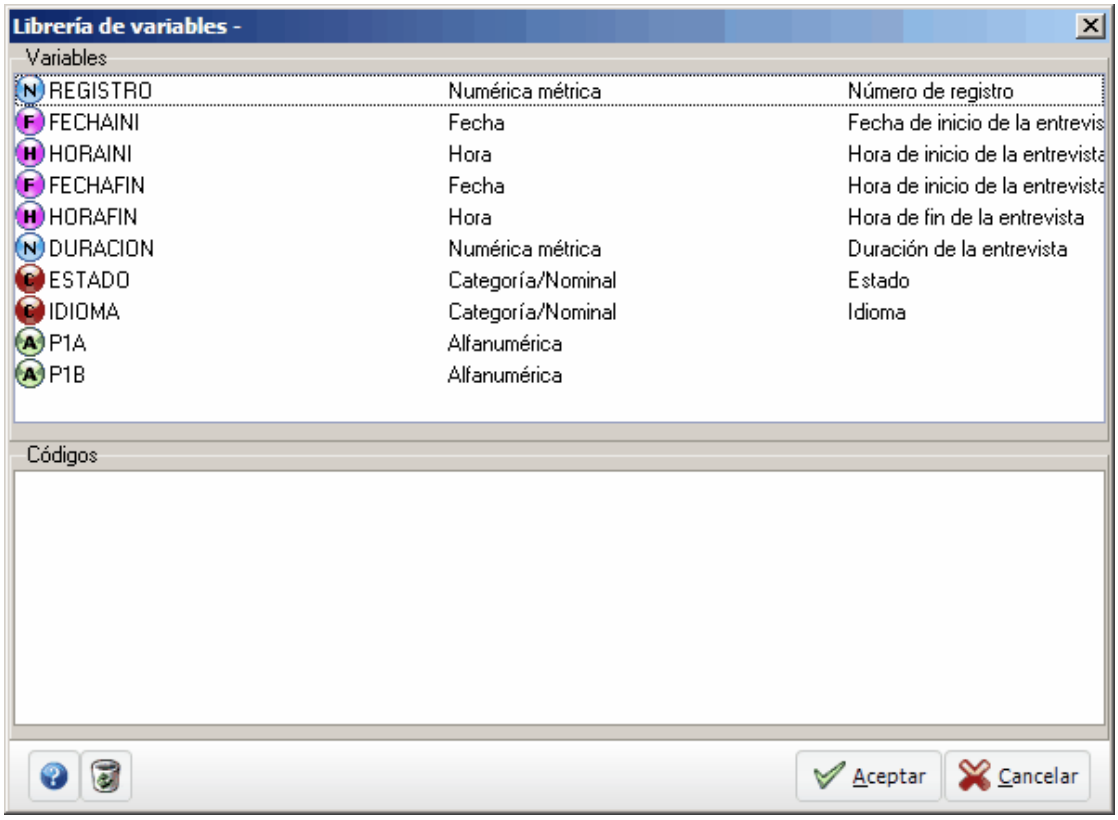
Fichero con extensión *.gbl cuyo contenido son variables guardadas con su propiedades básicas (nombre, tipo, texto y códigos). Dos funcionalidades básicas:

- Agregar variable
- Guardar variable

10.1.5.9.2 Agregrar variable

Recupera una variable que tenemos almacenada en un fichero de variables. Este fichero (*,gbl) contiene estructuras de variables. Un ejemplo muy típico es tener guardados en una librería de variables todos los datos de clasificación que habitualmente utilizamos para incorporarlos a un banco de datos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Lista de variables a cargar

En la lista de variables podremos ver sus características básicas.

10.1.5.9.3 Guardar variable

Guardar una variable que tenemos en un fichero de variables a la librería de variables. Este fichero (*,gbl) contiene estructuras de variables. Un ejemplo muy típico es tener guardados en una librería de variables todos los datos de clasificación que habitualmente utilizamos para incorporarlos a un banco de datos.

10.2 Estudios referenciados

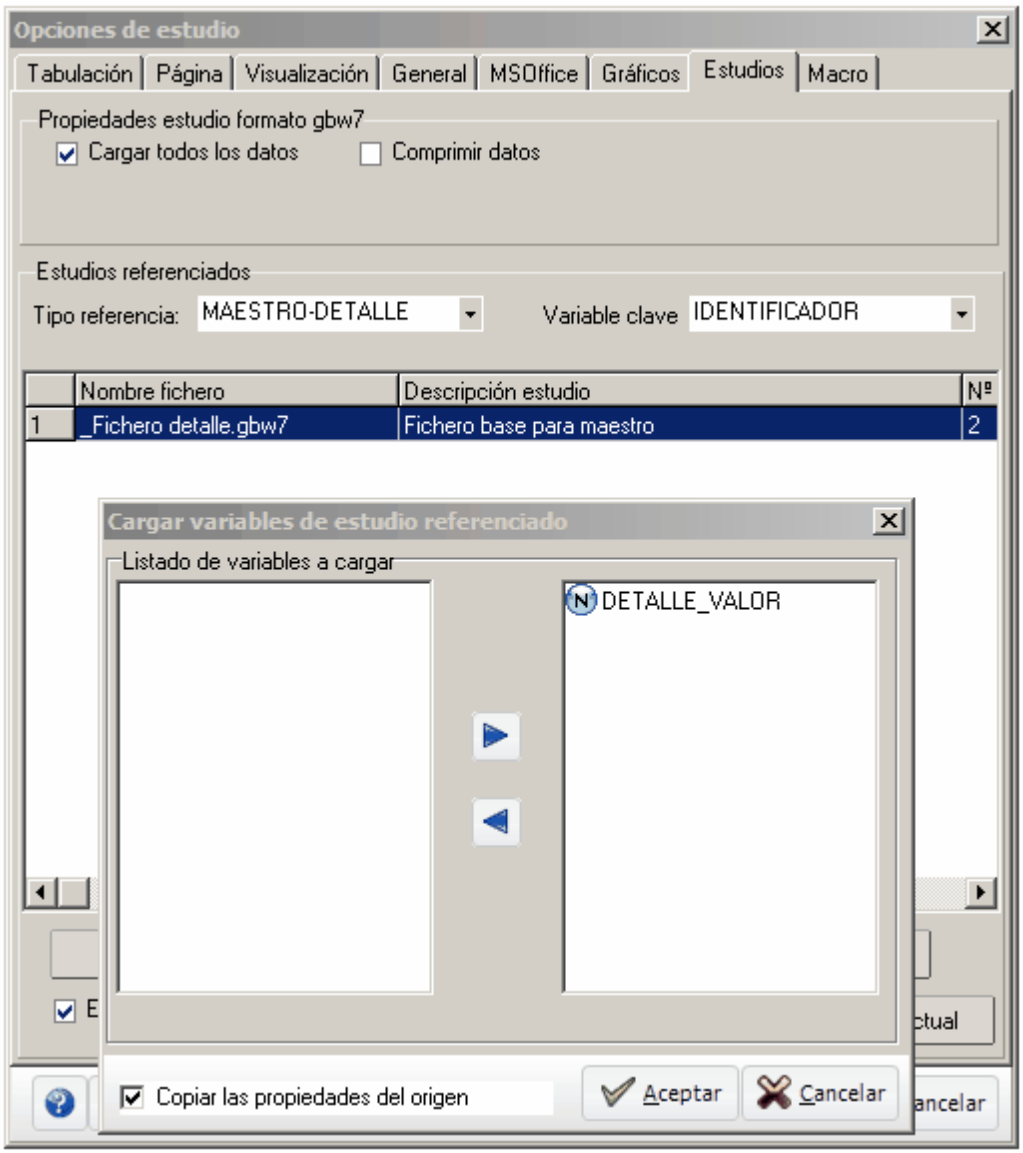
Esta vinculación lo que genera es de forma automática una fusión con el nº de registros resultantes del mayor. Un ejemplo. Imaginemos un cuestionario en el que tenemos muna pregunta que es un cuadro. Sabemos que en Barbwin, los cuadros suelen recrearse en subficheros, que se crean con la orden crear subfichero.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Esta opción nos permite recuperar un fichero que cuando es cargado, abre también el cuadro que está en otro fichero. La parte del fichero maestro se repite tantas veces como haga falta para cubrir los registros del fichero detalle, ya que de esta forma, podremos en la misma base tabular con diferente base, base maestro (será la base encuesta) y base detalle (base que marcará el nuevo nivel de análisis.

Maestro detalle

Existe una variable en el fichero maestro que es única (identificación única) y que está repetida en el fichero de detalle. Por ejemplo un hogar (nº 25645) en el fichero maestro tiene a muchos componentes con sus datos de clasificación en el fichero de detalle, un registro en el fichero de detalle es un individuo de los n que componen el hogar.



Para realizar una asignación, se ofrece el tipo de referencia (maestro-detalle), se asigna la variable que estará repetida en ambos ficheros y se eligen las variables del fichero detalle que se quieren listar junto con el master.

Horizontal

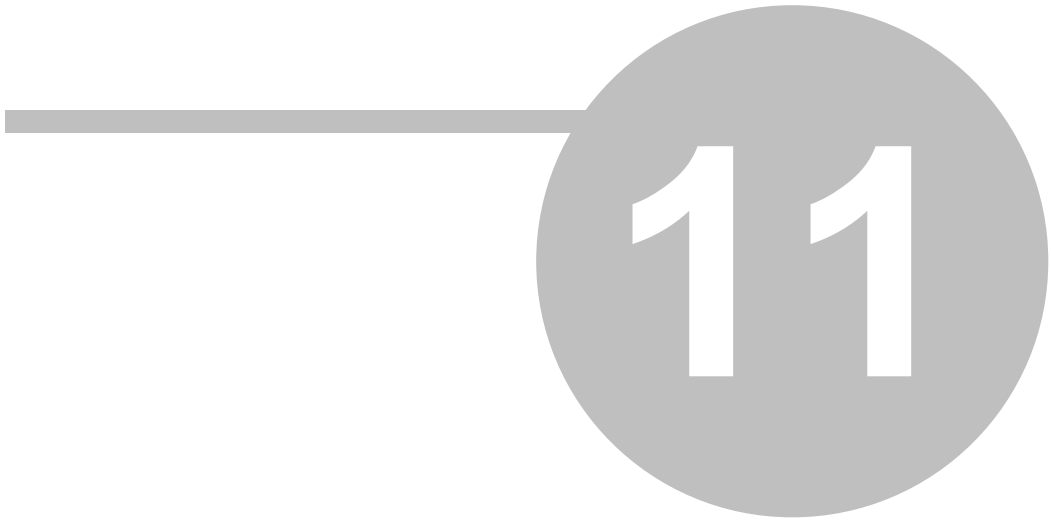
Unión de ficheros con el mismo número de registros en ambos. Está pensado para unión de partes de cuestionario que se han tratado por separado. Utilizable cuando los estudios son muy amplios en número de variables. Símil al funcionamiento de una fusión de datos en línea.

Vertical

Unión de ficheros en vertical. Está pensado para la acumulación de olas. Es como si se realizara un unir ficheros.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ficheros de datos



11 Ficheros de datos

11.1 Ficheros de datos

Son diferentes las operaciones que se pueden realizar con el programa. Algunas de ellas tiene carácter básico y otras más complejo.

Con carácter básico tenemos:

- Abrir estudio
- Guardar estudio
- Modificar estudio
- Eliminar estudio
- Importar datos de otros formatos
- Exportar datos a otros formatos

Con carácter más complejo, podemos agruparlas en dos grupos:

1. Como complemento a la entrada de datos

- Registrar / Modificar
- Verificar

2. Como depuración de la entrada de datos externa

- Validar
- Filtrar
- Depurar variable
- Depurar fichero
- Variables iguales / diferentes

En los siguientes apartados iremos desarrollando cada una de estas entradas.

11.2 Abrir

Vamos ahora a abrir la tabla de variables que acabamos de guardar. Para ello desde la opción *inicio >> Abrir* aparece un cuadro de diálogo con los distintos trabajos existentes en la carpeta del programa. Este cuadro de diálogo incluye las opciones típicas de copiar, renombrar y crear nuevas carpetas pulsando botón derecho del ratón.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Una vez seleccionado el fichero se abren las dos ventanas típicas. La ventana de tabla de variables tendrá las variables que hemos definido, la tabla de datos tendrá en cabecera de las columnas los nombres de las variables de la base de datos y en filas los datos. En este momento si no queremos ir a modificar ninguna de las variables ya existentes (bastaría con hacer doble clic sobre cualquiera de ellas) o añadir alguna más (bastaría con *<Archivo – Definir variable>* o hacer clic en cualquiera de las existentes e ir al final para añadir nueva) estamos en disposición de continuar con la introducción de los datos.

11.3 Guardar

Una vez diseñada la tabla de variables, y en este caso también con la tabla de datos, llega el momento de guardar nuestro trabajo. Es posible que si hemos estado mucho tiempo para redactarla, nos haya solicitado de forma automática un nombre; esto es debido al auto guardado automático.

Como en todos los programas de Windows, en el menú existe la opción *inicio >> Guardar* y también *inicio >> Guardar como...*. Utilice la primera de ellas y dé usted el nombre que desee al archivo. Le recordamos la ausencia de necesidad de establecer la extensión del mismo. .

11.4 Guardar como ...

Ver exportar datos a otro formato.

11.5 Modificar

Para editar las propiedades de un estudio, acceder a las opciones del mismo y modificar las deseadas. Las opciones elegidas estarán activas a partir de la modificación.

11.6 Cerrar

No existe como tal la funcionalidad de cerrar estudio, simplemente con clic en nuevo, se iniciaría la creación de un nuevo estudio y se eliminaría el actual de la memoria.

11.7 Importar datos de otros formatos

Gandia BarbWin da al usuario la posibilidad de abrir y guardar los ficheros desde / como archivos de tipo ASCII delimitados o no delimitados y de bases de datos como dBase o Paradox. En cualquier caso la forma de elegir estas opciones será desde la

© 2021 - Área de Documentación - TESI

opción de menú *inicio >> abrir >> seleccionar tipo de archivo*, eligiendo en el cuadro desplegable de tipos de archivo la opción deseada.

Abrir / Guardar un fichero ASCII delimitado

Desde la opción de menú <Archivo – Nuevo> se despliega el cuadro de diálogo de Abrir y en la parte inferior del cuadro de diálogo está la lista de tipos de ficheros.

Si elegimos la opción de ficheros tipo texto (extensiones de archivo *.txt, *.doc, *.dat, *.csv) nos aparecerá un cuadro de importación en el que podremos definir las opciones en las que se encuentra el fichero texto a importar. Opciones como si el fichero viene como DOS o viene como Windows, si los campos de texto están entrecomillados o no lo están, opciones sobre cualquier separador que se haya podido utilizar, si el fichero viene con los nombres de las variables o no, etc.

Como podemos observar, en el cuadro están implícitas todas las opciones del fichero texto para poder ser importado. El usuario elige las convenientes y puede, en la rejilla inferior, ver si el fichero va adecuándose bien a la tabla de datos. Esta pequeña tabla de datos, sólo representa los 100 primeros registros que encuentra del fichero a abrir. Una vez abierto el fichero, el programa intenta reconocer las variables abiertas y les asigna tipo y formato, el usuario puede necesitar variar el tipo de variable para alguna de ellas. Están permitidos los cambios que no afecten a la estructura de los datos.

De la misma forma que se puede abrir un fichero de tipo texto, también se puede guardar un fichero para ser utilizado por otros programas. En este caso la opción de menú que se utiliza es <Archivo – Guardar como>. Aconsejamos que se realice una copia del fichero a guardar como texto, en formato Gandia BarbWin (*. gbw del programa), ya que de otra forma el usuario perderá todas las definiciones de códigos, controles, saltos y bases que haya definido.

Para guardar el fichero como texto delimitado volvemos a encontrar el mismo diálogo que en Abrir, dónde el usuario decidirá bajo qué forma quiere guardar el fichero.

Destacar que en esta forma de guardar el fichero, las variables de tipo múltiple, se almacenan en el fichero texto como tantas variables categóricas de tipo lógico y binario (0/1), como códigos definidos por el usuario tiene.

Por ejemplo, si tenemos una variable de tipo múltiple llamada P1, con cuatro códigos definidos 1, 2, 3, 4, y con este formato en Gandia BarbWin:

REGISTRO MÚLTIPLE

1 2;4

2 1;2;3;4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

3 2;3

una vez exportada la variable, en el fichero texto encontraríamos:

REGISTRO P1 – 1 P1 – 2 P1 – 3 P1 – 4

1 0 1 0 1

2 1 1 1 1

3 0 1 1 0

es decir figuraría un 1 cuando se cita el ítem correspondiente a la múltiple y un 0 cuando no se cita. El fichero resultante puede ser abierto por cualquier otro programa para seguir realizando análisis de la información que contiene. En cada programa se abrirá según las especificaciones del mismo.

Abrir ficheros Barbro 90 DOS y Catibar

En la lista de tipos de fichero a abrir, figura también el tipo fichero Barbro DOS. Con sólo dar el nombre del fichero de datos Barbro, se importa el fichero y se crea automáticamente la lista de variables. El fichero queda listo para ser trabajado.

En la lista de tipos de fichero a abrir, figura también el tipo fichero Barbro – Catibar. Con sólo dar el nombre del fichero de datos, se importa el fichero y se crea automáticamente la lista de variables. El fichero queda listo para ser trabajado.

Abrir ficheros de texto en columnas (sin delimitador)

En muchas ocasiones disponemos de ficheros ASCII, pero sin ningún tipo de separador entre las variables. El usuario conoce las posiciones o columnas que ocupan cada una de las variables y para proceder a su importación, se debe crear una estructura muy sencilla, que no tiene porque ser del fichero completo, sino sólo aquellas columnas que se deseen leer.

El fichero que contenga los datos deberá tener extensión *. txt y el fichero que contenga la estructura deberá tener extensión *. str. Ambos deben estar en texto plano. En la estructura se definirá:

- Nombre de la variable (necesario)
- Columnas que ocupa (necesario)
- Tipo de variable (necesario)
- C si es de categoría

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- M si es múltiple (se supone que de tipo cadena donde los valores se separan por el separador de listas de Windows)
- NM si es numérica métrica
- NO si es numérica ordinal
- A si es alfanumérica
- F si es fecha
- H si es hora
- Listado de códigos (a partir de la columna 2 del fichero texto)

Tanto fecha como hora deben estar en formato de 10 dígitos y con el separador que utilice Windows para ello. Lo normal es utilizar la / para fechas y el símbolo: para horas.

Por ejemplo si el fichero texto fuera:

10000112/12/198712: 00: 00GLORIA MARQUES 12345

el texto de la estructura sería:

SEXO=1=C

COLORES=2_6=M

FECHA NACIMIENTO=7_16=F

HORA NACIMIENTO=17_25=H

NOMBRE=26_46=A

VALOR =47_51=NM

La estructura BÁSICA correspondiente sería la del cuadro anexo. Sin embargo podríamos complementar esta estructura básica con listados de códigos para que fueran reconocidos por el programa.

SEXO=1=C

Hombre=1

Mujer=2

COLORES=2_6=M

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Rojo=1

Verde=2

Amarillo=3

Azul=4

Rosa=5

FECHA NACIMIENTO=7_16=F

HORA NACIMIENTO=17_25=H

NOMBRE=26_46=A

VALOR =47_51=NM

La mejor forma de conocer como funciona esta estructura es guardar cualquiera de los ficheros entregados como prueba con estructura y ver como queda reflejado.

Variables múltiples en *.str

Las múltiples de un fichero texto pueden ser reagrupadas en una sola variable de tipo múltiple en el fichero Gandia BarbWin o pueden ser tratadas de forma individual como si fueran variables dicotómicas.

SEXO=1=C

HOMBRE=1

Mujer=2

ROJO=2=C

Sí=1

No=0

VERDE=3=C

Sí=1

No=0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

AMARILLO=4=C

Sí=1

No=0

AZUL=5=C

Sí=1

No=0

ROSA=6=C

Sí=1

No=0

FECHA NACIMIENTO=7_16=F

HORA NACIMIENTO=17_25=H

NOMBRE=26_46=A

VALOR =47_51=NM

En nuestro ejemplo hemos preparado la estructura para que fuera una variable múltiple. Si quisiéramos que fueran de categoría. A la hora de guardar el fichero con estructura, (desde Guardar como...), la pregunta de como guardamos las múltiples, hace referencia a si las podemos guardar como variables de tipo binario o lógico (0/1), o como variables alfanuméricas. Lógicamente si nuestra aspiración es trabajar con el archivo en otro soporte, SPSS, Dbase, Paradox, Access, Fox Pro etc., sería conveniente almacenar las múltiples como variables binarias.

Si modificamos los nombres de las variables que forman la múltiple y lo sustituimos por lo siguiente:

SEXO=1=C

HOMBRE=1

Mujer=2

XX_1=2=C

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Sí=1

No=0

XX_2=3=C

Sí=1

No=0

XX_3=4=C

Sí=1

No=0

XX_4=5=C

Sí=1

No=0

XX_5=6=C

Sí=1

No=0

FECHA NACIMIENTO=7_16=F

HORA NACIMIENTO=17_25=H

NOMBRE=26_46=A

VALOR =47_51=NM

El programa automáticamente detectará que el conjunto formado por XX_1 hasta XX_5 forman una múltiple. Detecta esto porque son binarias, tienen una misma raíz común en el nombre, y van correlativas.

Abrir / guardar archivos de base de datos (DBASE, PARADOX, ACCESS)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Denominamos archivos de base de datos a aquellos archivos que provienen de programas gestores de bases de datos. En estos momentos Gandia BarbWin abre automáticamente archivos de Dbase III, Dbase IV y Paradox hasta la versión 7 y Access 95 / 97. Los archivos de base de datos son abiertos y convertidos de forma transparente en archivos de Gandia BarbWin. De la misma forma se pueden guardar como archivos del mismo tipo.

Estos archivos resultantes son archivos de base de datos, pero debemos resaltar algunas peculiaridades derivadas de la posible utilización por parte del usuario de Gandia BarbWin de las variables especiales que el sistema posee. Imaginemos que el usuario de Gandia BarbWin abre un archivo de Dbase dónde tiene unos datos de producción, y una vez en Gandia BarbWin, genera una variable de tipo virtual y una variable múltiple; estas variables no existen directamente en el sistema Dbase o Paradox, ¿qué sucedería a la hora de guardar el archivo?.

- Gandia BarbWin no permitirá que se guarde el archivo con el mismo nombre, a no ser que así lo afirme y reitere el usuario por dos veces, siendo advertido del potencial cambio de estructura que puede haber sufrido el archivo (añadir variables nuevas).
- Una variable de tipo múltiple en Gandia BarbWin, se desdoblaría en x variables de tipo lógico (0/1), tantas variables como distintos valores pudiera adoptar esa variable múltiple.
- Una variable de tipo virtual, se convertiría en un conjunto de variables de tipo lógico (0/1), tantas como condiciones diferentes (líneas de código) tuviera esa variable en Gandia BarbWin.
- Una variable de tipo expresión aritmética, se evaluará, calculará y pasara al fichero como una variable numérica más.

Detección de múltiples en importaciones

Cuando importamos la base de datos el sistema puede llegar a reconocer la existencia de variables que para Gandia BarbWin puedan ser tratadas como múltiples. Se solicitará al usuario confirmación, y si ésta es afirmativa, se presenta una tabla en la que se pueden estudiar las binarias que el programa reconoce y elegir aquellas variables a transformar automáticamente. Dos son los criterios que el programa utiliza para el reconocimiento de múltiples en archivos de bases de datos:

- Que las variables sean de tipo binario
- Que las variables tengan la siguiente estructura de nombre: Nombre de Variable_X.

Por ejemplo las variables P1_1, P1_2, P1_3 Y P1_4 si fueran binarias (0/1) y estuvieran correlativas en el fichero se reconocerían como una variable llamada P1 de tipo múltiple.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Abrir desde ODBC / BDE

Existen dos sistemas comunes para compartir archivos entre distintos programas. Se traspasa la información de variable (nombre) y los datos. Si se disponen de controladores ODBC y BDE, Gandia BarbWin puede abrir archivos con estas conexiones. La interface es muy simple. Se elige el acceso, y se importa el fichero. Consulte los manuales de BDE (Borland) o de ODBC (Microsoft) para ver como se pueden conectar los accesos.

Abrir Excel (XLS)

Permite abrir hojas de cálculo, definiendo un rango de celdas. Sin embargo en ocasiones es necesario abrir desde EXCEL un archivo multihoja (derivado del límite de columnas y filas de EXCEL en una hoja). Para ello se puede optar por el nuevo método de carga, donde se definen qué hojas contienen variables y qué hojas contienen datos.

En este segunda opción, debe desactivarse la selección de rango a importar y debe indicarse mediante el botón qué hojas contienen los nombres (cabeceras) de variable.

Para ello, se deben organizar las hojas tomando como modelo la matriz que resultará tras la importación como se puede observar en la imagen, de formas que las hojas de la parte superior contengan los nombres de las variables a crear (y también por supuesto datos) mientras que las inferiores contienen los registros de datos que exceden de 65000.

Se deben identificar cuáles son las hojas que contienen los nombres de las variables y la matriz de hojas ha de ser simétrica para todos los conjuntos de variables en cuanto a número de registros.

Abrir SPSS (SAV)

Seleccionar el archivo sav y cargar el mismo utilizando las facilidades que ofrece SPSS Inc para la carga de archivos en su formato. Necesarios disponer de versión 7.2 al meonos de Gandia BarbWin.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

11.8 Exportar datos a otros formatos

Gandia BarbWin permite la exportación a:

- Gandia BarbWin 4 / 5 / 6
- Gandia BarbWin 3
- Gandia BarbWin 1 / 2
- ASCII Columnado (str + txt)
- ASCII Delimitado
- Paradox y Dbase
- MS Excel (hasta 2003)
- MS Access (hasta 2003)
- Sintaxis de sps (sps + dat)

Cada uno de estos formatos debe ser abierto con sus características en el programa correspondiente.

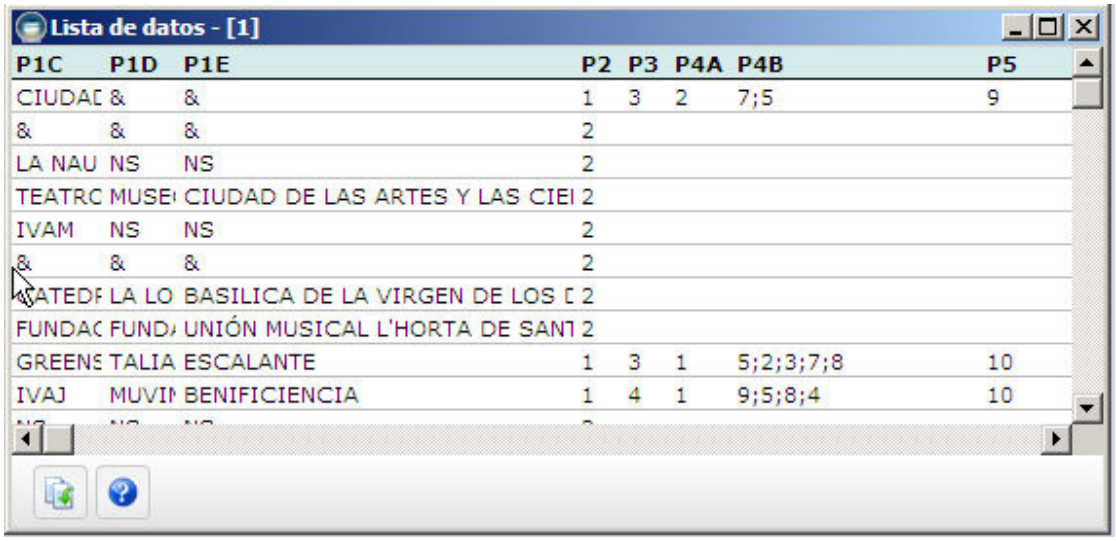
En cuanto al formato de SPSS (c) ya que muchos usuarios nos plantean la duda... Se utiliza el formato estándar de sintaxis de SPSS dado que no se ha concedido la posibilidad de generar SAV que es un formato propietario de SPSS Inc. Es por ello que se utiliza la fórmula de base. Considerar que en este formato se recortan los textos extra a 128 caracteres y los nombres de variable deberían en versiones inferiores a 7, ser tratados con 8 caracteres.

11.9 Exportación a EXCEL sin múltiples binarias

En muchas ocasiones, algunos clientes solicitan la base de datos en formato EXCEL, pero sin la peculiaridad de desagregación de múltiples en binarias. Esto es posible haciendo un listado de todo el fichero y luego haciendo una copia especial a portapapeles de todo el listado

Usar para hacer el copiado.

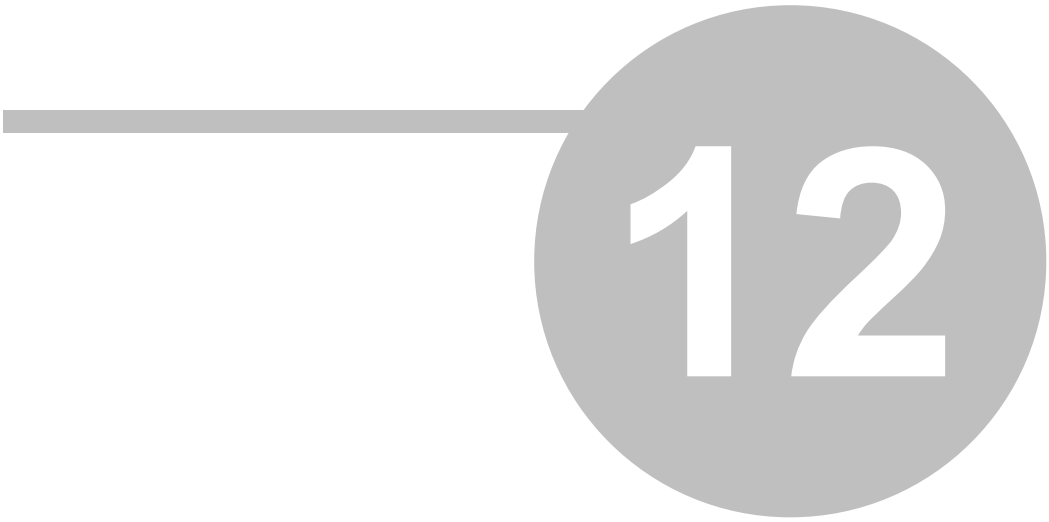
© 2021 - Área de Documentación - TESI



P1C	P1D	P1E	P2	P3	P4A	P4B	P5
CIUDAI	&	&	1	3	2	7;5	9
&	&	&	2				
LA NAU	NS	NS	2				
TEATRC	MUSEI	CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS CIEI	2				
IVAM	NS	NS	2				
&	&	&	2				
ATEDI	LA LO	BASILICA DE LA VIRGEN DE LOS I	2				
FUNDAC	FUNDA	UNIÓN MUSICAL L'HORTA DE SANT	2				
GREENS	TALIA	ESCALANTE	1	3	1	5;2;3;7;8	10
IVAJ	MUVIN	BENIFICIENCIA	1	4	1	9;5;8;4	10

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Registro / Entrada de datos



12 Registro / Entrada de datos

12.1 Registro / Entrada de datos

En este capítulo desarrollaremos el conjunto de operaciones que en Gandia BarbWin pueden ser realizadas teniendo como objetivo el obtener un banco de datos consistente. Se desarrollarán operaciones relacionadas con la grabación de los datos en sus diferentes modalidades, así como las medidas de control sobre la entrada de datos. En el siguiente capítulo se desarrollarán las herramientas de depuración de los bancos de datos.

12.2 Registrar / Modificar / Editar

En la terminología utilizada con Gandia BarbWin, llamamos registrar datos a la entrada de datos, dataentry, grabación, digitación o cualquier otra fórmula que implique alimentar con datos la base de datos.

Para editar o modificar registros podemos hacerlo también de dos formas:

- registro o modificación en la tabla de datos; pulsar *INTRO* para iniciar la edición e *INTRO* para aceptar la modificación realizada.
- registro o modificación con formulario; *datos >> dataentry >> registrar*, modificar mientras grabamos, volviendo hacia atrás con RePág, botones de tope o *Ctrl – Inicio* y/o doble clic sobre el número de un registro determinado en la tabla de datos.

En cualquier caso estaremos ante los mismos controles que en la grabación asistida, excepto los saltos. Los saltos no se ejecutan en la modificación, y por tanto se respeta la información que existiera en las variables que debe saltar. Si el usuario cree conveniente su modificación puede hacerlo utilizando el guión (–) como valor a incluir en esas variables.

Para eliminar registros tenemos el botón papelera en la grabación asistida, y el botón de “borrar registro” eliminar en la tabla de datos. Presionando cualquiera de ellos, se elimina el registro completo del estudio. Sin embargo si lo que deseamos es borrar tan sólo un dato, lo haremos con el teclado utilizando la tecla Supr.

12.3 Trucos para agilizar el registro

Existen algunas disposiciones especiales que nos permite agilizar una grabación de datos. Dado que soon imposibles de catalogar en un apartado único creamos una tabla donde incluimos los mismos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

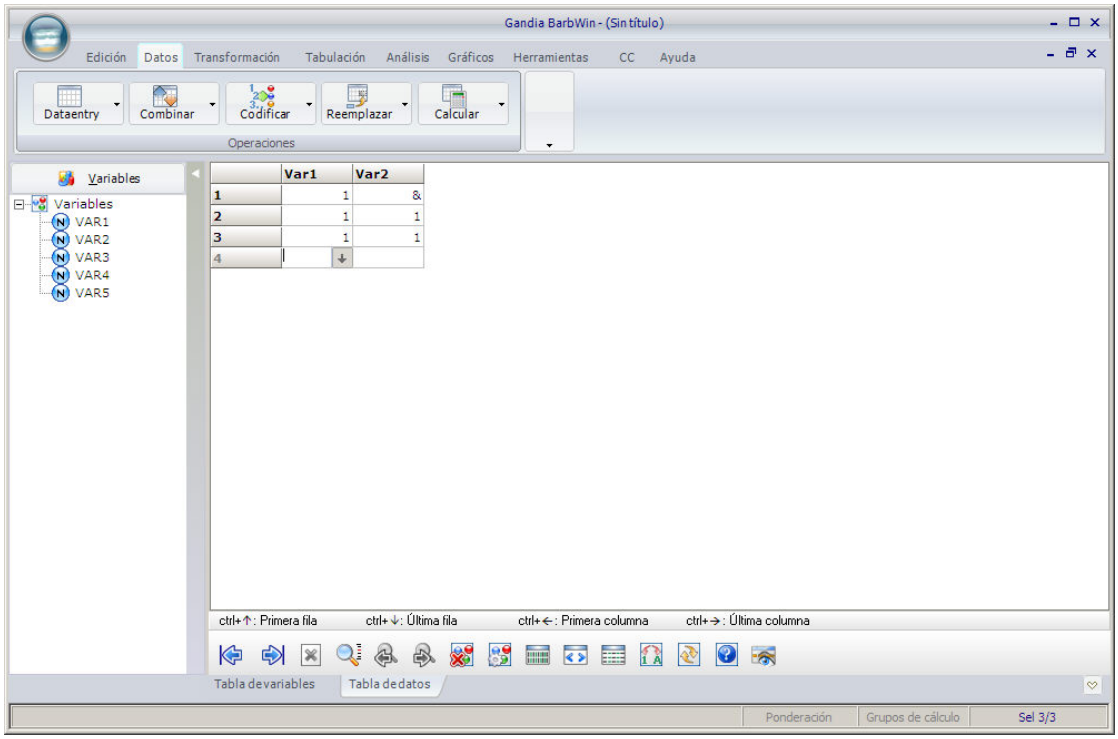
Descripción	*Objetivo*
Ctrl + R	*Acceso rápido al registro de datos*
Doble clic en el número de fila en la rejilla de datos	*Acceso rápido al registro de datos*
*Si se desea introducir un valor que no cabe en el tamaño de campo de grabación establecido, nos podemos saltar el control de tamaño comenzando la cifra o el texto por un **	*Saltar el control de tamaño de campo de grabación*
En variables alfanuméricas CODIFICADAS, la inclusión del separador de listas (;) permitirá posteriormente si queremos volver a escribir un literal, seleccionarlo de la lista (combo) ofrecido.	*Edición inteligente (sólo rejilla)*
Uso de bloques en grabación y uso de F6	*F6 salta las variables que se han establecido en el bloque rellenando con guiones sin existencia de saltos y/o filtros*
Uso de F12 para repetir el valor anterior de un campo	*Repetimos valor*
Uso de ; en alfanuméricas, nos permite que la orden de codificación automática, nos separe los literales en diferentes códigos.	*Codificación más ágil*

12.4 Registro en tabla de datos

La grabación de datos en la tabla de datos se puede realizar tanto si existe tabla de variables como si ésta no existe, por tanto se puede crear un nuevo estudio desde la misma (grabando o también pegando datos desde el portapapeles).

Para iniciar la grabación se pulsa INTRO en la celda 1,1 y se inicia la grabación de los datos. Este primer registro se graba de forma lenta pues el programa crea a la vez la tabla de variables a partir de los datos que se introducen. Cuando alcanzamos la última variable a grabar, última columna de la primera fila, debemos presionar la flecha abajo para que se cree un nuevo registro. Una vez superada la primera fila, cuando alcancemos el último campo de la fila, y presionemos INTRO volverá a la primera celda de la siguiente fila.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



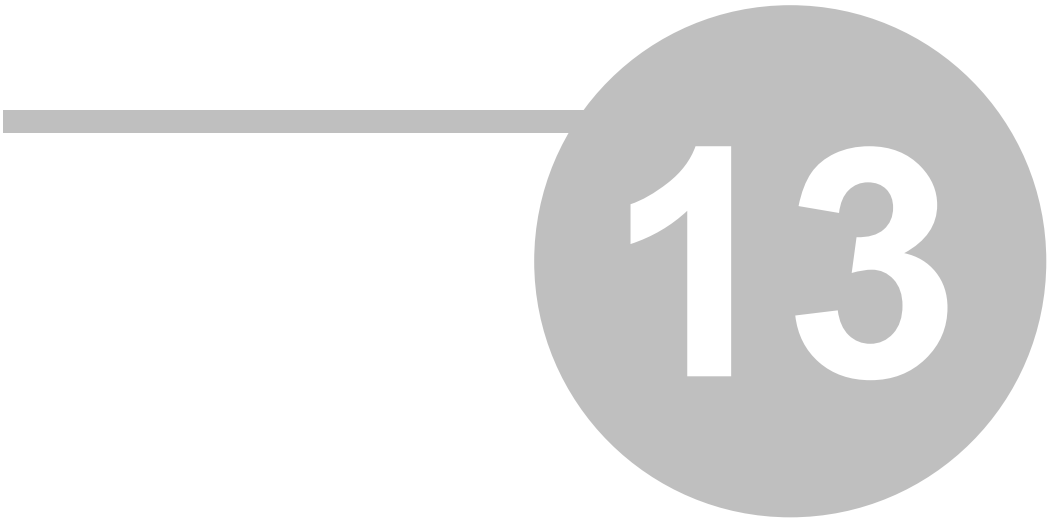
Grabar datos en la hoja de datos

Para poder reconocer las variables, damos una serie de características:

- Un número será reconocido como numérica métrica.
- Un texto será reconocido como alfanumérica.
- Números separados por el separador de listas se reconocerá como múltiple.
- Números separados por: serán horas si tienen lógica; si no la tienen se tomará como alfanumérica.
- Números separados por / serán fechas si tienen lógica; si no la tienen se tomará como alfanumérica.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

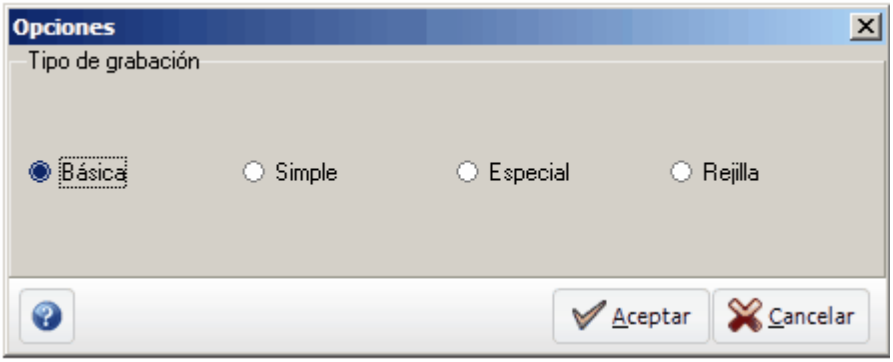
Registro con formulario



13 Registro con formulario

13.1 Opciones

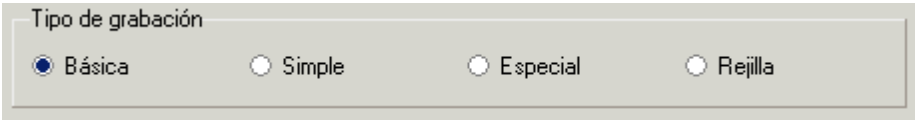
Gandia DataEntry puede realizar la entrada de datos en 4 formas diferentes:



- Formulario rejilla
- Formulario básico
- Formulario simple
- Formulario especial

13.2 Registro con formulario

Para proceder con la entrada de datos asistida por medio de formulario, existen cuatro posibles opciones además de la Tabla de datos:



Tipos de grabación

- Formulario rejilla
- Formulario básico
- Formulario simple
- Formulario especial

A estas opciones de grabación se accede desde la pestaña general de las opciones de estudio.

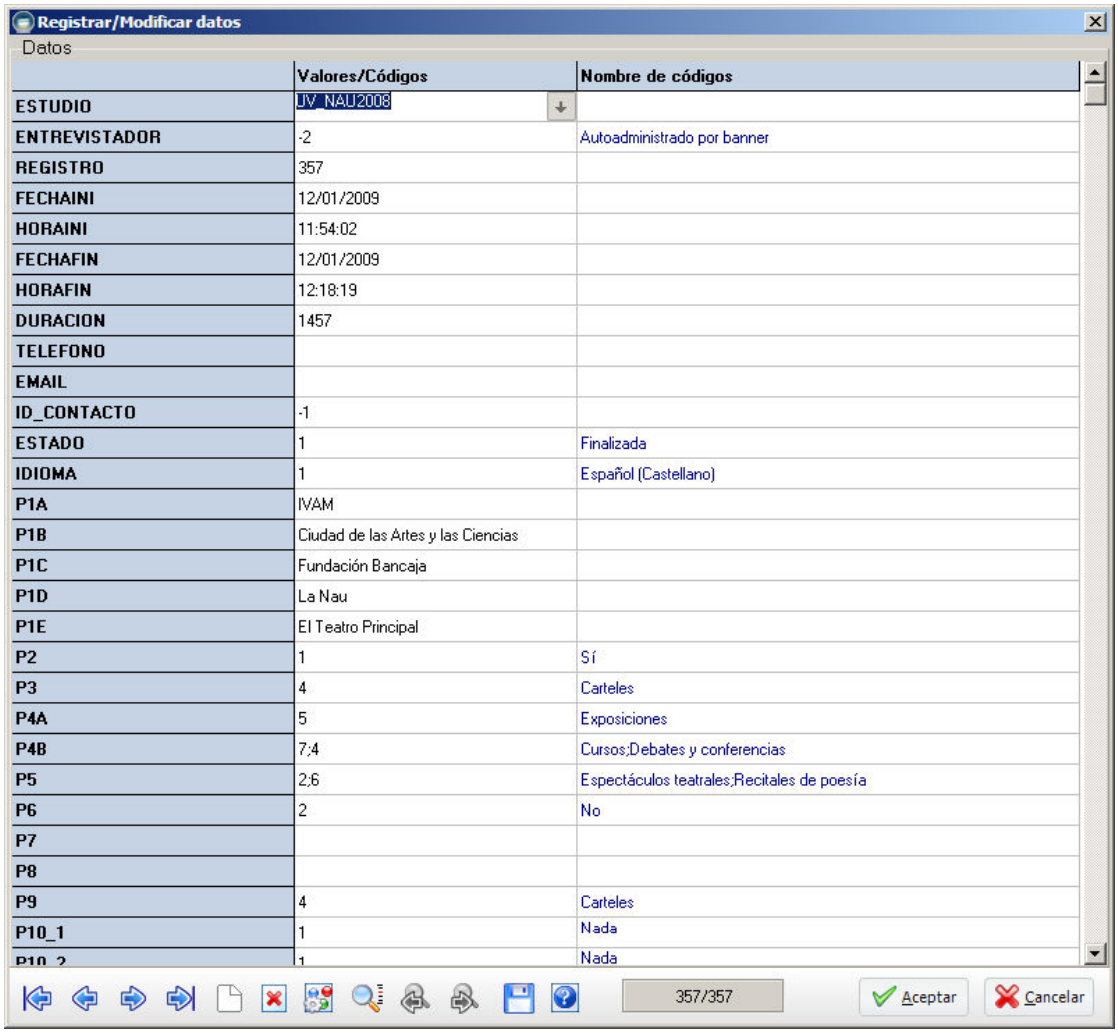
© 2021 - Área de Documentación - TESI

13.3 Formulario rejilla

Tipo de grabación para los centros de cálculo. Muy básica con la información imprescindible y con una ocupación de recursos muy básica. Cuando estamos realizando grabación asistida, las teclas implican:

- INTRO, acepta el valor o texto introducido; si no se ha introducido valor, se grabará el valor establecido en la propiedad valor de INTRO en grabación del panel de propiedades de grabación para cada variable.
- Flecha izquierda, retroceder un carácter
- Flecha derecha, avanzar un carácter
- Flecha arriba, pasar al campo anterior
- Flecha abajo, pasar al campo posterior
- Avance de página, pasa al registro siguiente de los ya grabados
- Retroceso de página, pasa al anterior registro de los ya grabados
- Inicio, nos lleva al principio del campo que estamos editando
- Fin, nos lleva al final del campo que estamos editando

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Formulario de registro

En la base de la ventana tenemos una serie de iconos que significan:

Ir a inicio, adelante, atrás fin de archivo

Nuevo registro

Borrar registro actual

Verlas etiquetas del campo sobre el que está el cursor

Buscar registro utilizando condiciones

Hacer una copia del registro actual a soporte externo

Acceso a la ayuda

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Registro en el que nos encontramos. Si estamos en un registro nuevo todavía sin grabar, señalará mayor el registro actual que el registros almacenados

Aceptar el registro actual (aun sin terminar) o Cancelar el registro actual

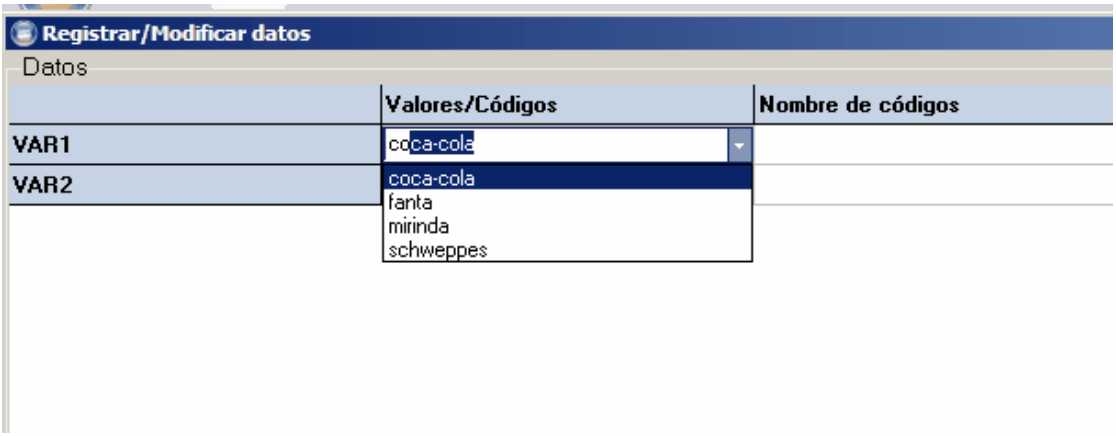
13.4 Grabación especial de literales (abiertas)

En esta nueva versión se ha añadido una utilidad que permite la grabación de alfanuméricas de modo más sencillo. Para ello deben darse una serie de circunstancias:

- la variable alfanumérica debe estar codificada
- en la variable (propiedades de grabación) se debe activar la propiedad "*activar desplegable de códigos*"
- grabación en modo rejilla

Si se dan estas tres condiciones, al realizar la grabación de una alfanumérica, se activará un despelgable con edición. Mientras escribes, se irá posicionando en la lista de códigos con aquello que coincida. Al pulsar INTRO quedará grabado el texto del código o el valor, según esté activada o no la propiedad de grabación "*grabar valor en vez de etiqueta*". Tras el INTRO, nos dará opción a un siguiente texto. Un segundo INTRO sin escribir nada cambiará de campo.

Un lector conocedor de las técnicas de Centro de Cálculo podrá observar rápidamente, que esto permite realizar una "codificación al vuelo", es decir el grabador puede utilizar ciertas palabras de la lista de valores posibles para asignar ya códigos y reducir el tiempo de codificación.



© 2021 - Área de Documentación - TESI

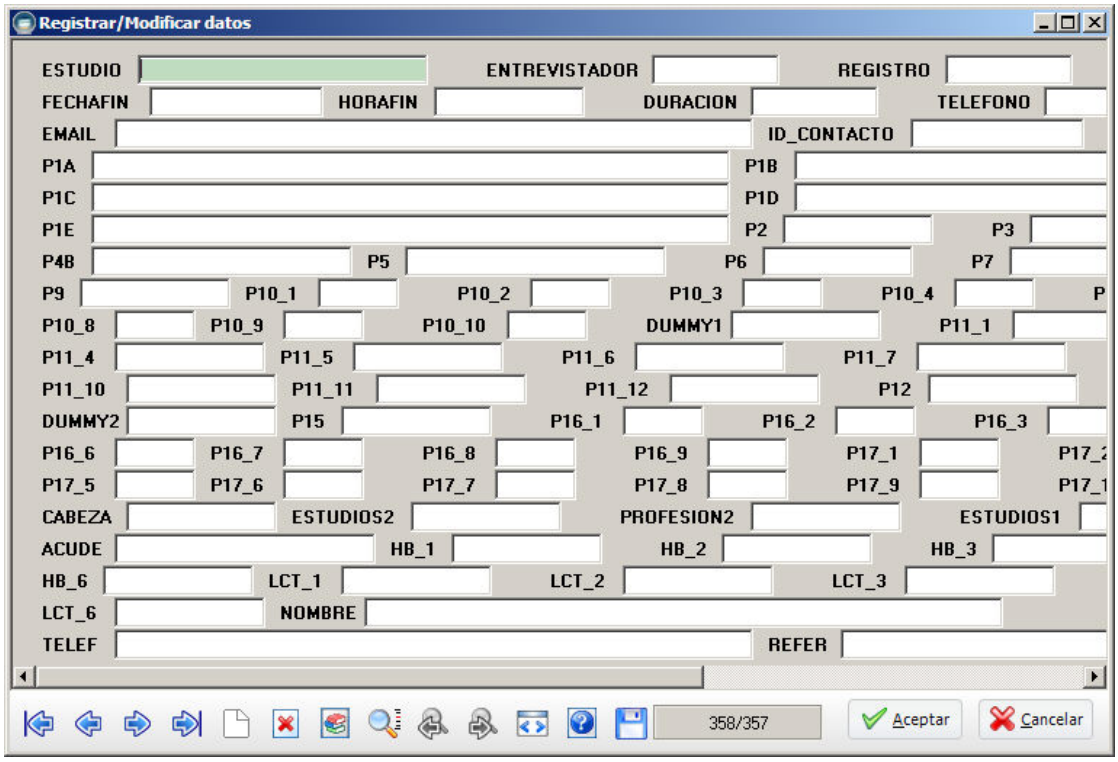
Si se escribe un código nuevo,quedará registrado como texto.

Por otro lado, se puede utilizar la opción de creación de intervalos (anteriormente codificación automática) para incorporar el texto nuevo. Para ello se utilizará la opción de "*utilizar el separador de windows como separador de literales".*

13.5 Formulario básico

Fomrato de grabación donde se optimiza al máximo el espacio en pantalla. Los textos extras y comentarios no se incorporan a la pantalla y no aparecen los textos de los valores grabados.

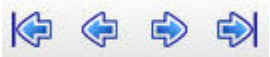
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Cuando estamos realizando grabación asistida, las teclas implican:

- INTRO, acepta el valor o texto introducido; si no se ha introducido valor, se grabará el valor establecido en la propiedad valor de INTRO en grabación del panel de propiedades de grabación para cada variable.
- Flecha izquierda, retroceder un carácter
- Flecha derecha, avanzar un carácter
- Flecha arriba, pasar al campo anterior
- Flecha abajo, pasar al campo posterior
- Avance de página, pasa al registro siguiente de los ya grabados
- Retroceso de página, pasa al anterior registro de los ya grabados
- Inicio, nos lleva al principio del campo que estamos editando
- Fin, nos lleva al final del campo que estamos editando

En la base de la ventana tenemos una serie de iconos que significan:



Ir a inicio, adelante, atrás fin de archivo

Nuevo registro

© 2021 - Área de Documentación - TESI

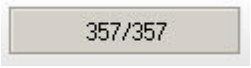
Borrar registro actual

Ver etiquetas del campo sobre el que está el cursor

Buscar registro con condiciones

Hacer una copia del registro actual a soporte externo

Acceso a la ayuda



Actual / Grabados

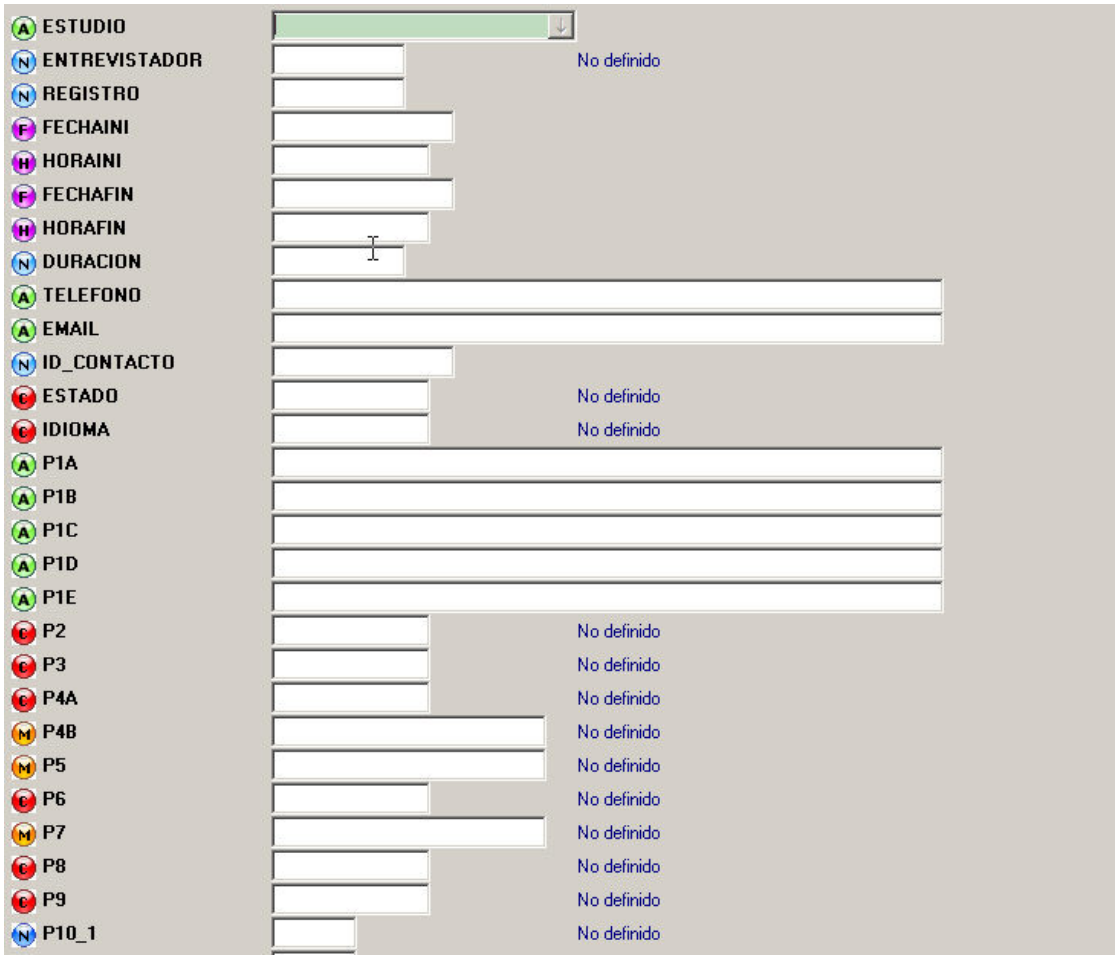
Registro en el que nos encontramos. Si estamos en un registro nuevo todavía sin grabar, señalará mayor el registro actual que el registros almacenados

Aceptar el registro actual (aun sin terminar) o Cancelar el registro actual

13.6 Formulario simple

Fomrato de grabación en una columna donde se estructuran todas las variables, muy semejante a la Versión 3.0. pero sin ser rejilla de grabación. A la derecha aparecerán los textos de los valores introducidos en grabación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Cuando estamos realizando grabación asistida, las teclas implican:

- INTRO, acepta el valor o texto introducido; si no se ha introducido valor, se grabará el valor establecido en la propiedad valor de INTRO en grabación del panel de propiedades de grabación para cada variable.
- Flecha izquierda, retroceder un carácter
- Flecha derecha, avanzar un carácter
- Flecha arriba, pasar al campo anterior
- Flecha abajo, pasar al campo posterior
- Avance de página, pasa al registro siguiente de los ya grabados
- Retroceso de página, pasa al anterior registro de los ya grabados
- Inicio, nos lleva al principio del campo que estamos editando
- Fin, nos lleva al final del campo que estamos editando

En la base de la ventana tenemos una serie de iconos que significan:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ir a inicio, adelante, atrás fin de archivo

Nuevo registro

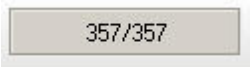
Borrar registro actual

Ver etiquetas del campo sobre el que está el cursor

Buscar registro con condiciones

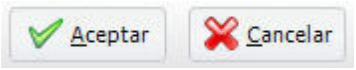
Hacer una copia del registro actual a soporte externo

Acceso a la ayuda



Actual / Grabados

Registro en el que nos encontramos. Si estamos en un registro nuevo todavía sin grabar, señalará mayor el registro actual que el registros almacenados



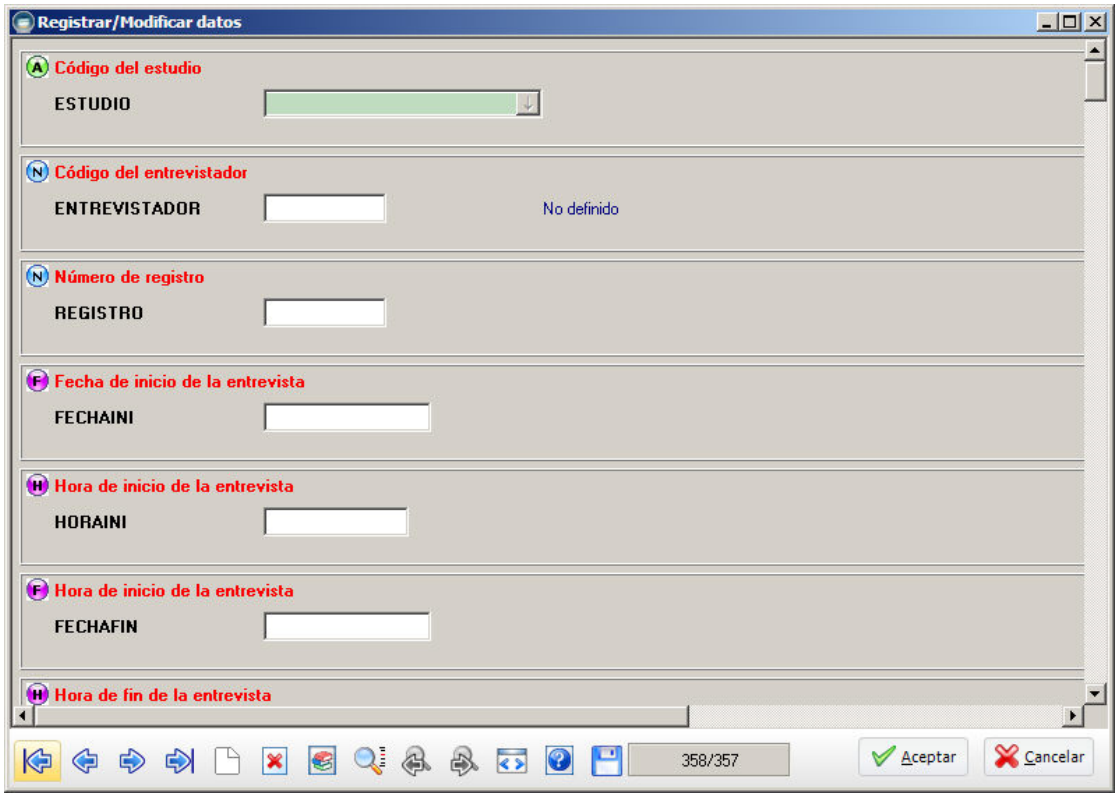
Aceptar el registro actual (aun sin terminar) o Cancelar el registro actual

13.7 Formulario especial

Para grabar tan sólo tenemos que escribir el valor o texto en los campos de edición previstos.

- Forma más completa de grabación
- Aparece el texto extra
- Aparecen los textos de los códigos
- Aparecen los comentarios (propiedad de grabación)
- Permite visualizar la pregunta completa.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Cuando estamos realizando grabación asistida, las teclas implican:

- INTRO, acepta el valor o texto introducido; si no se ha introducido valor, se grabará el valor establecido en la propiedad valor de INTRO en grabación del panel de propiedades de grabación para cada variable.
- Flecha izquierda, retroceder un carácter
- Flecha derecha, avanzar un carácter
- Flecha arriba, pasar al campo anterior
- Flecha abajo, pasar al campo posterior
- Avance de página, pasa al registro siguiente de los ya grabados
- Retroceso de página, pasa al anterior registro de los ya grabados
- Inicio, nos lleva al principio del campo que estamos editando
- Fin, nos lleva al final del campo que estamos editando

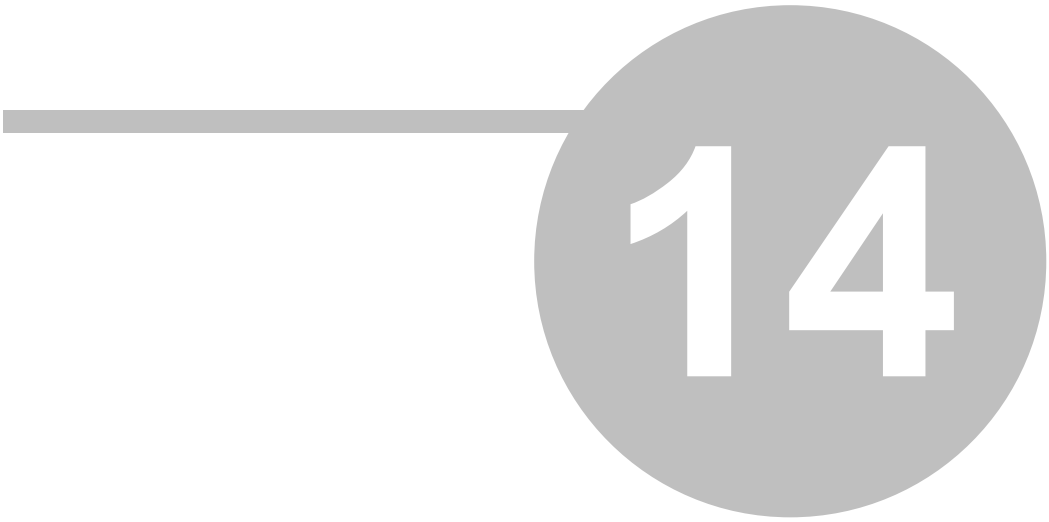
Cuando estamos realizando grabación asistida, las teclas implican:

- INTRO, acepta el valor o texto introducido; si no se ha introducido valor, se grabará el valor establecido en la propiedad valor de INTRO en grabación del panel de propiedades de grabación para cada variable.
- Flecha izquierda, retroceder un carácter

- Flecha derecha, avanzar un carácter
- Flecha arriba, pasar al campo anterior
- Flecha abajo, pasar al campo posterior
- Avance de página, pasa al registro siguiente de los ya grabados
- Retroceso de página, pasa al anterior registro de los ya grabados
- Inicio, nos lleva al principio del campo que estamos editando
- Fin, nos lleva al final del campo que estamos editando

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Otras utilidades



14 Otras utilidades

14.1 Otras utilidades

A menudo, la grabación o registro de los datos requiere de algunas utilidades especiales entre la que destacan fundamentalmente la verificación de la grabación y el registro de entrevistas aleatorias, que nos pueden servir como preparación del plan de análisis.

También puede ser interesante, conocer cuántas pulsaciones se han realizado para registrar una entrevista y borrar algunas entrevistas que contengan alguna incoherencia. Esta incoherencia se evidencia por el uso de una condición.

14.2 Actualizar

Dado que Gandia DataEntry funciona como aplicación de escritorio mono puesto, sabemos que en ocasiones hace falta actualizar el listado de variables, de forma que todas las licencias funcionen con el mismo formulario. Esta opción permite esta acción. Se solicita la carga de un archivo y se actualizan únicamente las variables con cambios, respetando los datos ya almacenados.

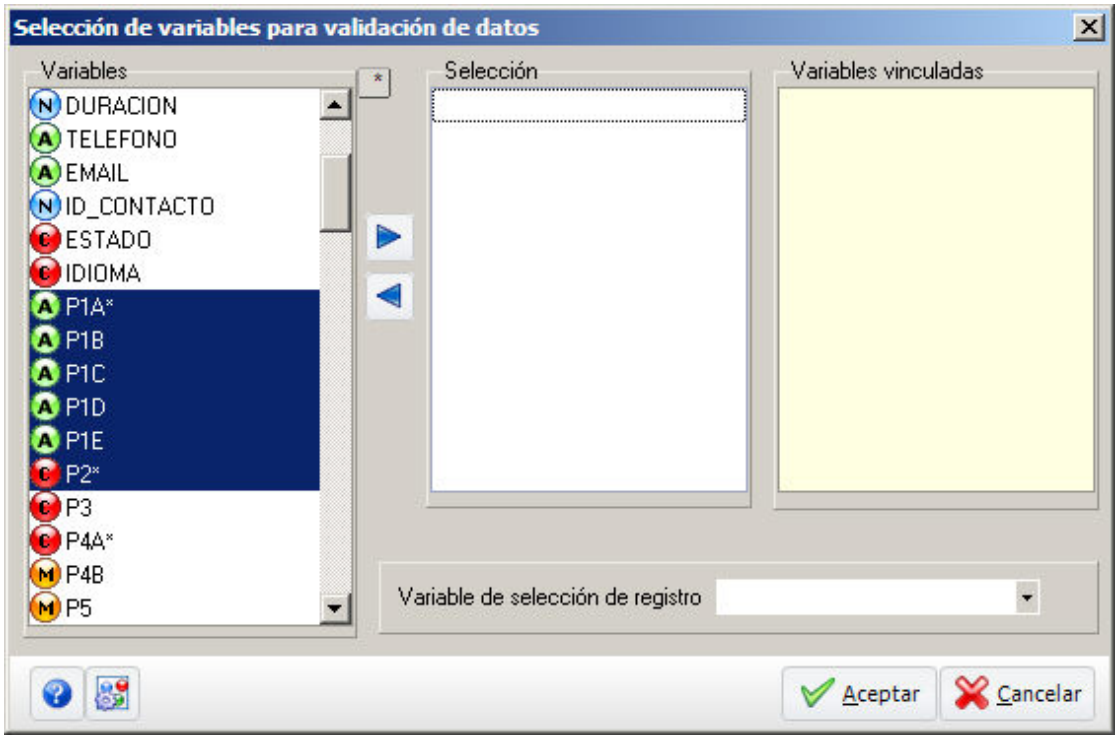
14.3 Verificar

En todos los centros de cálculo, finalizada la grabación del estudio, es pertinente y oligatorio según normas de calidad el verificar la fiabilidad de la grabación realizada. Por ello, se suelen escoger de manera aleatoria o dirigida algunos cuestionarios de cada uno de los operadores de datos y se vuelven a grabar, de forma que se compara la grabación actual con la grabación anterior, apreciando los fallos que se han producido en la grabación. Una grabación de calidad no debería permitir más allá de un dos por mil de errores, siempre hablando en términos de pulsaciones.

Los errores más habituales suelen ser los derivados de bailes de cifras en números muy largos o también errores dentro de las alternativas permitidas de respuesta. La verificación ayuda en este proceso de validación de la información, de la misma forma que también lo pueden hacer los listados de datos condicionados a determinados filtros.

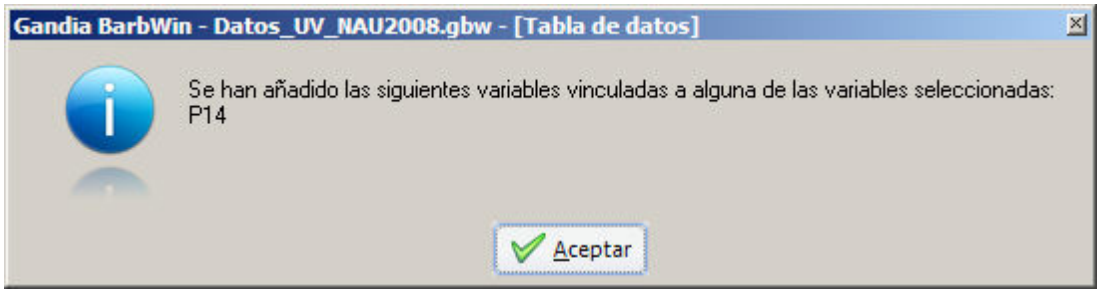
Cuando accedemos a la orden de verificación, se nos pide que definamos las variables que queremos verificar, pues en la mayoría de las ocasiones no se verificarán todas las respuestas del cuestionario.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



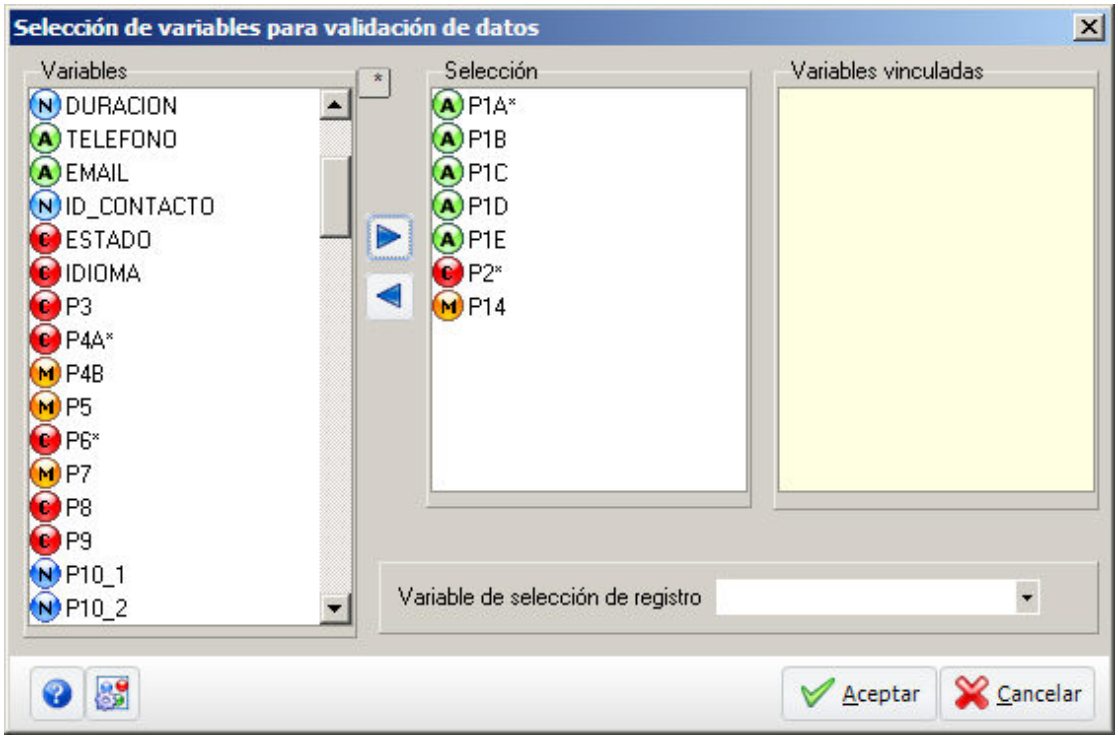
En el diálogo se seleccionarán las variables con los siguientes criterios:

- Podemos elegir las variables que deseemos, pero si alguna de estas variables está condicionada por saltos o filtros o controles con otras, éstas serán también incluidas. Las variables que tiene saltos, filtros o controles, están marcadas con un (*). En el ejemplo al escoger de P1A a P3 para verificar, nos incluye también P14.

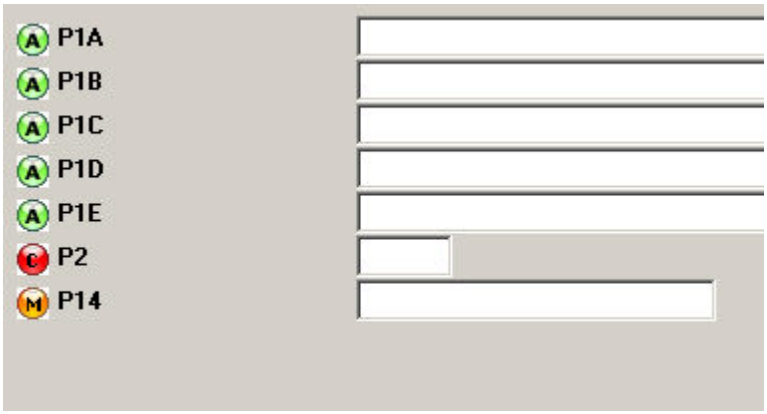


- Se selecciona la variable indicativa de cuestionario, de forma que dando su valor (sin verificarlo), el sistema pueda preparar el cuestionario y proceder a su verificación.

- En el cuadro de la derecha aparecerán las variable vinculadas a las elegidas.



La pantalla de verificación es como sigue:



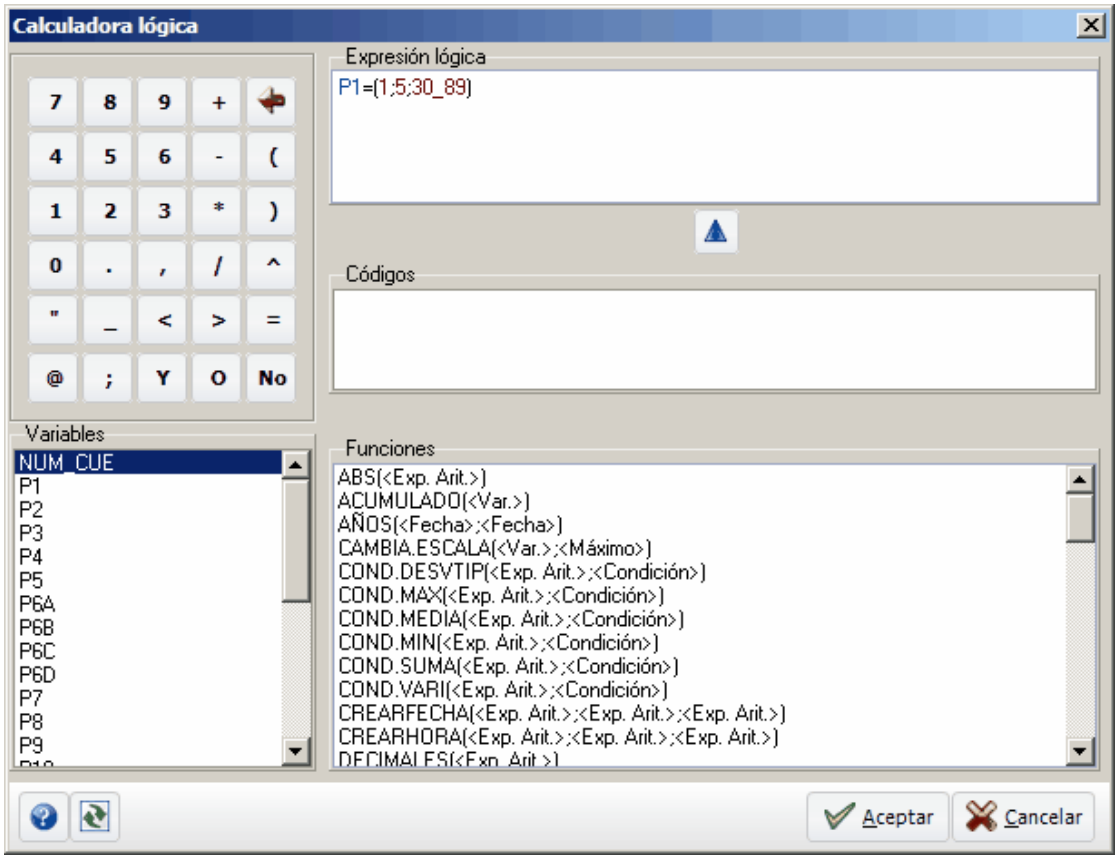
En la base tenemos el identificador del cuestionario (normalmente el número de registro). En la columna de la derecha, dónde en la grabación salían los textos de las alternativas de respuesta que se iban contestando, ahora en verificación sale la información que fue grabada originalmente; si lo grabado ahora en verificación difiere de lo grabado originalmente, el ordenador se detiene y pregunta por el valor verdadero (puede darse el caso de errar en el dato grabado por verificación), si se da como verdadero el grabado en verificación se sustituirá de forma automática en el fichero original.

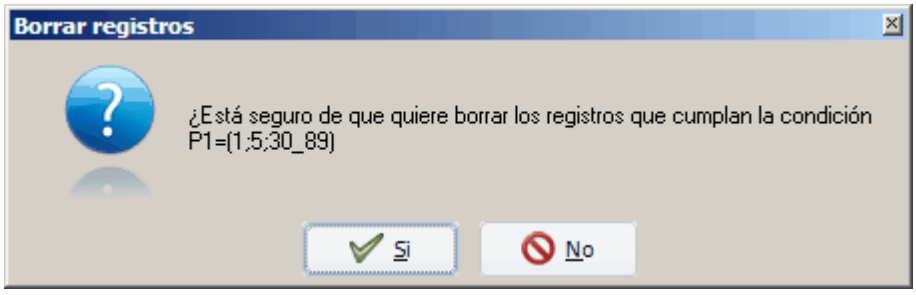
© 2021 - Área de Documentación - TESI

Esta labor dependerá de la función de supervisión y es una muy buena forma de obtener una alta calidad de grabación y reducir uno de los riesgos más sencillos de eliminar. Nuestro fichero está listo para ser analizado en profundidad.

14.4 Borrar

La opción de borrar registros nos permite, mediante el uso de una condición, eliminar aquellos registros que la cumplen de nuestro fichero de datos.





En este caso, se eliminarían todos los registros que cumplen esa condición.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

14.5 Registros aleatorios

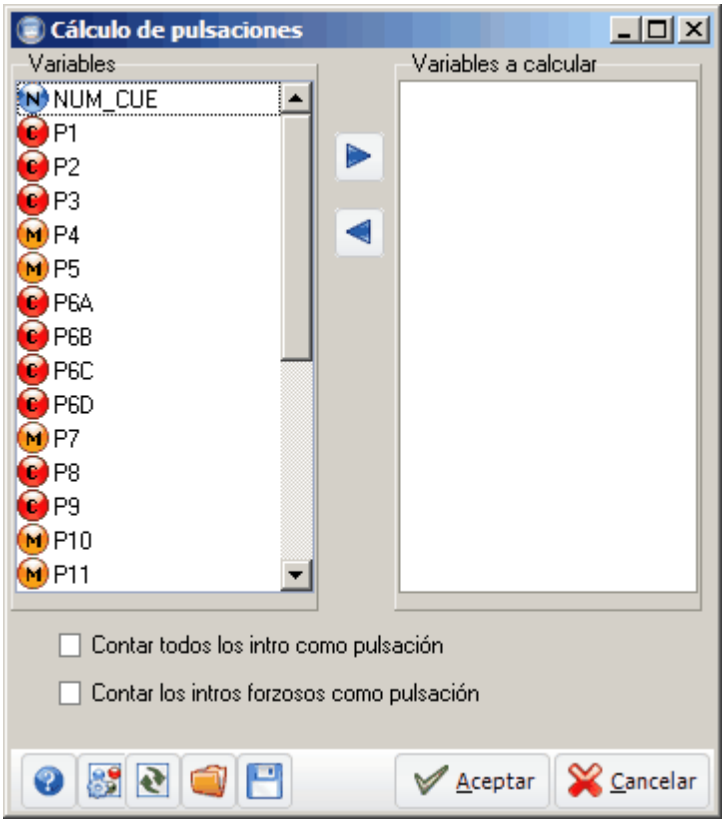
Utilidad que permite crear entrevistas de forma aleatoria, para poder testar el flujo del cuestionario. En cada variable se introduce un valor entre los valores codificados o en el rango de valores permitidos (si es numérica no codificada) y se crean unos logs (ficheros de texto en la carpeta del estudio) que se pueden ver tras finalizar la creación. Estos logs informan de los distintos errores que se han producido bajo las condiciones de saltos, filtros y controles actuales.

Los mensajes hacen referencia a situaciones que se pueden producir, aunque se supone será la tabulación del estudio la que haga aflorar errores de consistencia, saltos o filtros en los datos.

14.6 Pulsaciones

Cuando se activa esta opción, se crea una nueva variable denominada PULSACIONES. Esta variable refleja la suma de las pulsaciones que ha debido realizar un operador de datos para grabar la entrevista. El cálculo se puede hacer de diferentes formas:

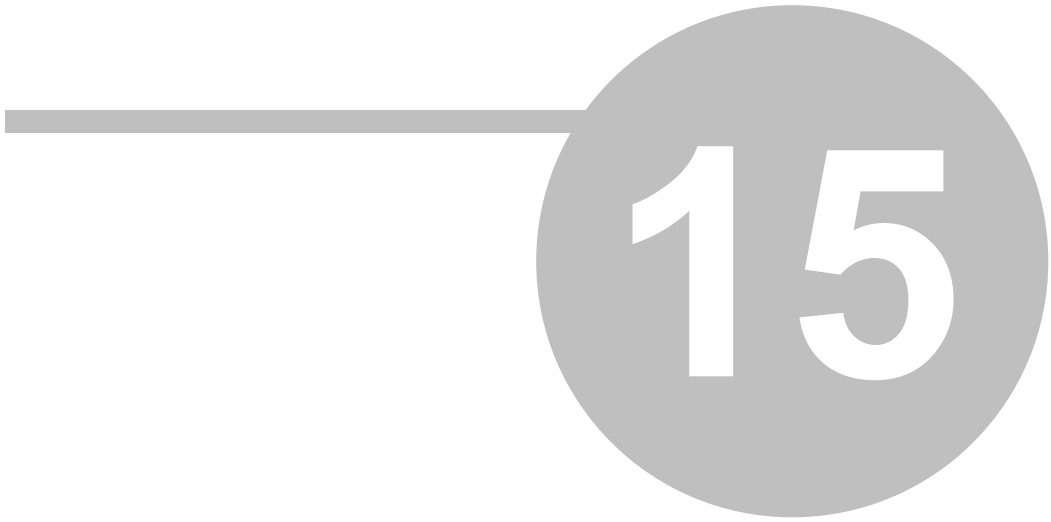
© 2021 - Área de Documentación - TESI



- Sin señalar opción, el cálculo refleja directamente la suma de caracteres (pulsaciones) registrados, no se contabiliza la pulsación del INTRO para pasar de campo a campo.
- Con la opción "*Contar todos los INTRO como pulsación*" el cálculo refleja la suma de caracteres introducidos, más la pulsación del INTRO para pasar de campo a campo.
- Con la opción "*Contar todos los INTRO forzosos como pulsación*" el cálculo refleja la suma de caracteres introducidos, más la pulsación del INTRO para pasar de campo a campo, se haya producido o no se haya producido ésta. Como bien saben los usuarios de Barbwin, cuando el número de caracteres de un campo es igual al tamaño de grabación del mismo, no hace falta pulsar INTRO para pasar de campo a campo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Depurando los bancos de datos ...



15 Depurando los bancos de datos ...

15.1 Depuración de datos

Así como en el anterior capítulo se desarrollaron las funciones de entrada o registro de los datos, en este capítulo, conoceremos las diferentes funcionalidades que nos permiten realizar una depuración de una base de datos que ha llegado a Barbwin de forma externa. Todas las opciones listadas en este aparatado están relacionadas con los trabajos que se realizan para poder realizar un proceso de datos limpio y rápido, sin incoherencias.

15.2 Validar

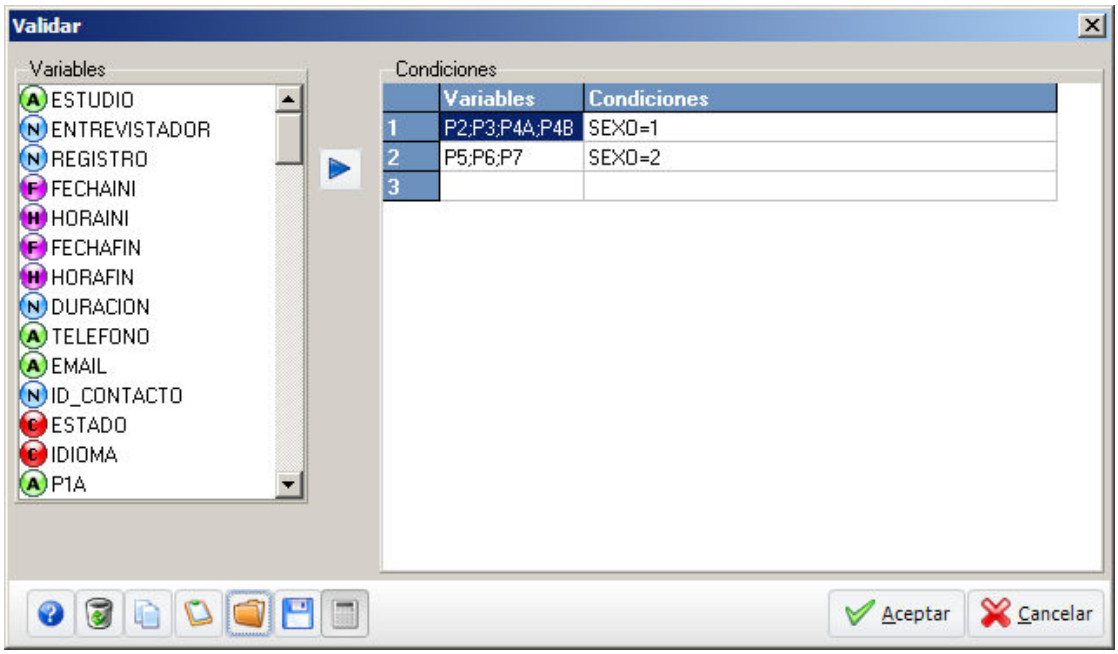
Concepto

Cuando se ha realizado una grabación en un programa distinto a Gandia BarbWin o Gandia DataEntry, o se quieren validar condiciones sobre los datos, disponemos de esta opción para ello. La funcionalidad VALIDAR permite analizar a partir de condiciones escritas por el usuario, la consistencia de los datos. El resultado de la validación se obtiene en la ventana de resultados, una tabla que muestra las variables seleccionadas por el usuario y que en filas muestra las informaciones de los registros que cumplen la condición expuesta.

Ejemplo

Para el estudio de ejemplo habitual, si introducimos las siguientes condiciones, nos mostrará un listado de aquellos registros que cumplen con las mismas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



En la ventana de resultados, se mostrará una tabla por cada condición cumplida en los registros; se puede guardar la información de sintaxis y se puede cargar de nuevo.

Resultado de depuración

GENERO=1

	P2	P3	P4A	P4B
1	1	3	2	7;5
2	2			
3	2			
4	2			
5	2			
6	1	3	1	5;2;3;7;8
7	1	4	1	9;5;8;4
8	2			

El listado es de todos los registros del fichero. El usuario puede revisar los mismos para tomar decisiones sobre otras opciones como depurar o filtrar.

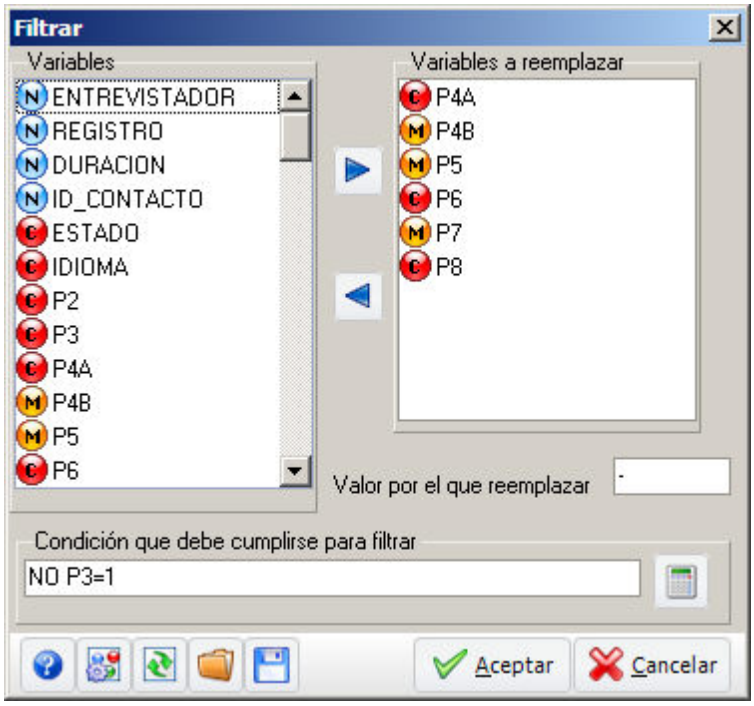
© 2021 - Área de Documentación - TESI

15.3 Filtrar

Concepto

Permite asignar de forma automática el valor – (filtrado, no procede) a variables que por determinadas causas (ficheros grabados de forma externa o saltos olvidados de incluir en una grabación) han recibido valores distintos. Diríamos que es como un reemplazar especial masivo, ya que el usuario puede establecer el valor a reemplazar como el guión (-) o cualquier otro.

La operativa es seleccionar las variables que se deben modificar y escribimos la condición que deben cumplir para ser filtradas. Ser filtrada significa tener un guión.



Imaginemos que las variables P15 y P16 sólo se pueden contestar si en la P14 hay un valor 1, pero hemos olvidado este salto en el diseño del cuestionario. Con filtrar solucionaríamos el problema, ya que al ejecutarse, establecería el valor – para todos aquellos registros que cumplieran la condición de filtro.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

15.4 Depurar variable

Concepto

En muchas ocasiones, cuando la fuente de datos no ha sido el mismo programa donde se procesarán los datos, existen errores en los ficheros como por ejemplo un No Contesta que fue grabado como 99 o los No definidos que fueron tratados como 98. Para poder solventar estos problemas, en Gandia BarbWin tenemos la opción DEPURAR VARIABLE.

En estas ocasiones siempre se parte de una variable de origen (grabada externamente) y que el proceso de depuración actúe sobre una variable de destino diferente. Esta variable habitualmente se seleccionará como múltiple, no obstante esto se puede variar. No hay tampoco problema en realizar la depuración sobre la misma variable original, aunque eso sí, bajo la responsabilidad del propio usuario. Siempre es conveniente hacer una copia de seguridad con variable contador para poder recuperar los datos originales si hicieran falta por haber cometido algún error.

Otros usos de la variable son la recodificación de la misma, aunque Gandia BarbWin dispone de otra opción que cumple con este objetivo.

Con DEPURAR se procederá de la siguiente forma:

- Elegimos la variable que deseamos depurar, situándola en Variable origen.

- Automáticamente a su derecha se escribe el nombre de la variable donde se obtendrán los resultados en Variable destino, si lo deseamos éste puede ser modificado, escribiendo incluso el mismo nombre de variable. En este caso se sobre escribirá el nombre de la misma.

- Establecemos la condición de filtro deseado para poder depurar la variable. Los registros que no entren en el filtro serán modificados, escribiendo un – como valor grabado, a no ser que así se defina en la base de la ventana, en las casillas dedicadas a ello.

- Pulsamos el botón aplicar para poder observar el cálculo de las frecuencias sobre los códigos actuales. Podemos modificar los mismos si así lo deseamos y establecer valores nuevos. Si no deseamos variar el valor de origen, el símbolo del igual así lo indica.

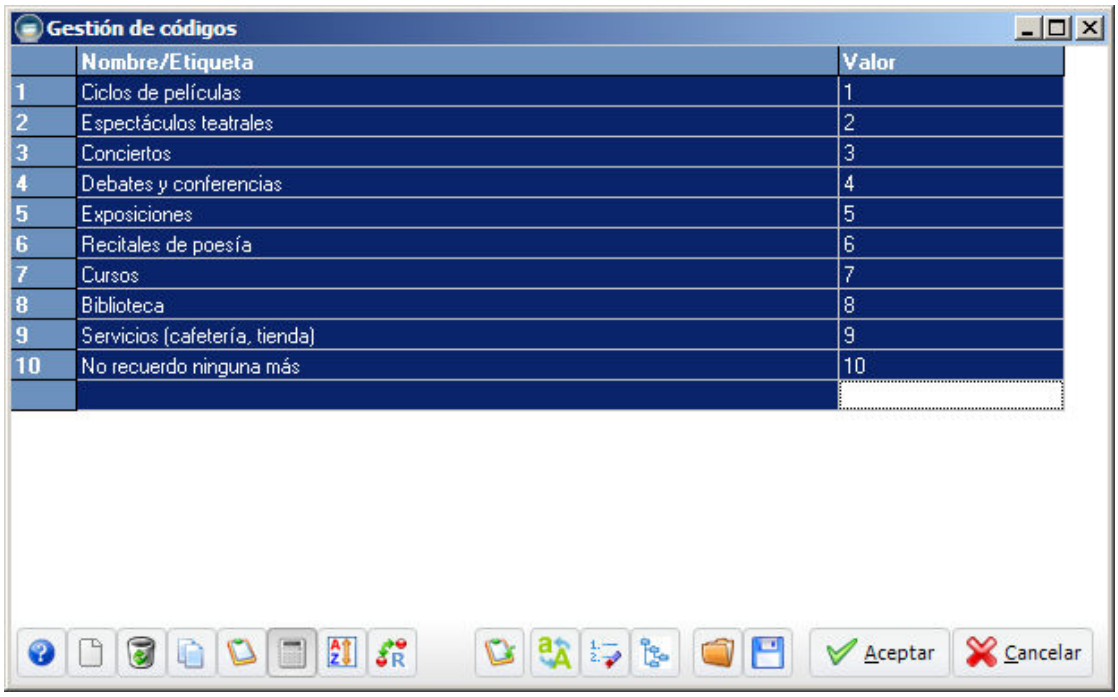
- Podemos definir el valor y nombre de código que deben recoger lo no definidos y aquellos valores que no entren en el filtro. Esta opción será excluyente de lo comentado en el punto anterior (no se escribirá un - a los filtrados).

La variable resultante quedará codificada con los valores que se hayan definido en la columna de valores nuevos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

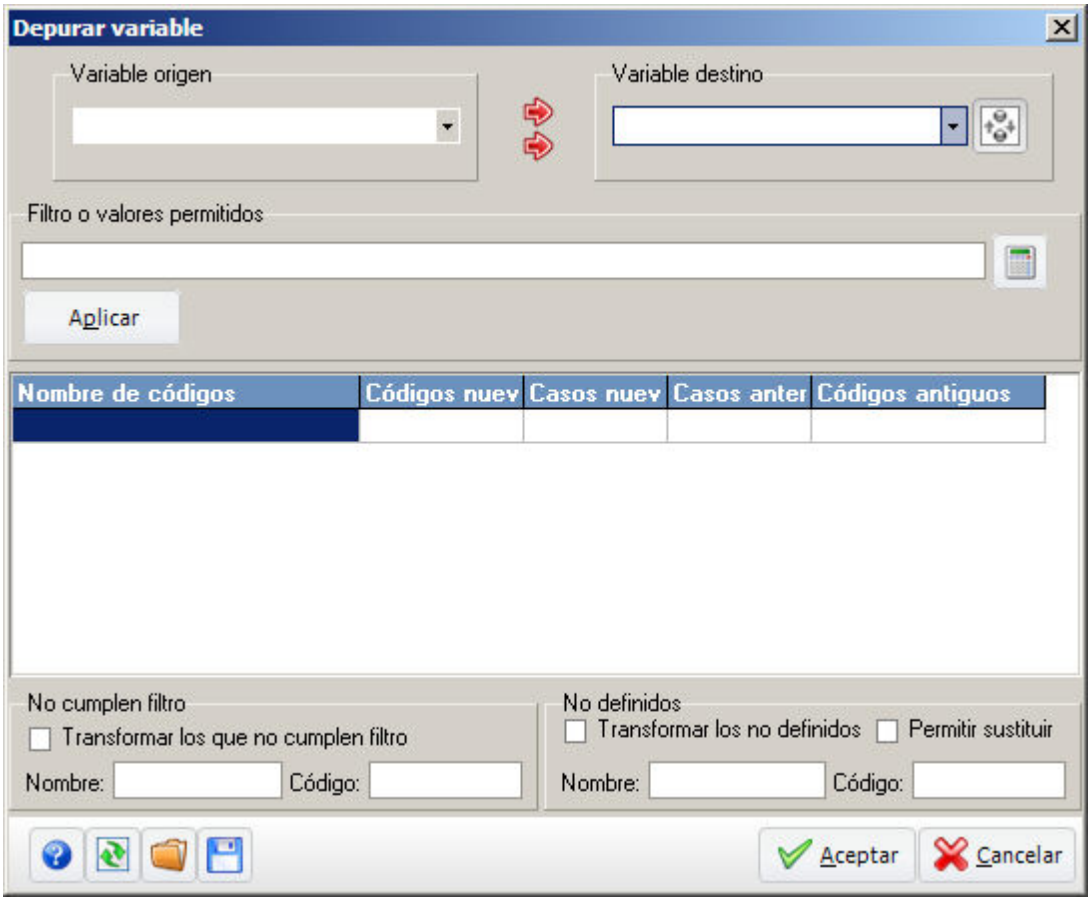
Ejemplo de una depuración

Nuestro objetivo es reparar un error que se produjo en la grabación de los datos. Los registros del 1 al 100 están correctos y el resto incorrectos. De los incorrectos los que filtramos, les asignamos un 98 de no saben y al resto un 99 de no recuerdan. La codificación original de la variable P4B está codificada en el estudio como:



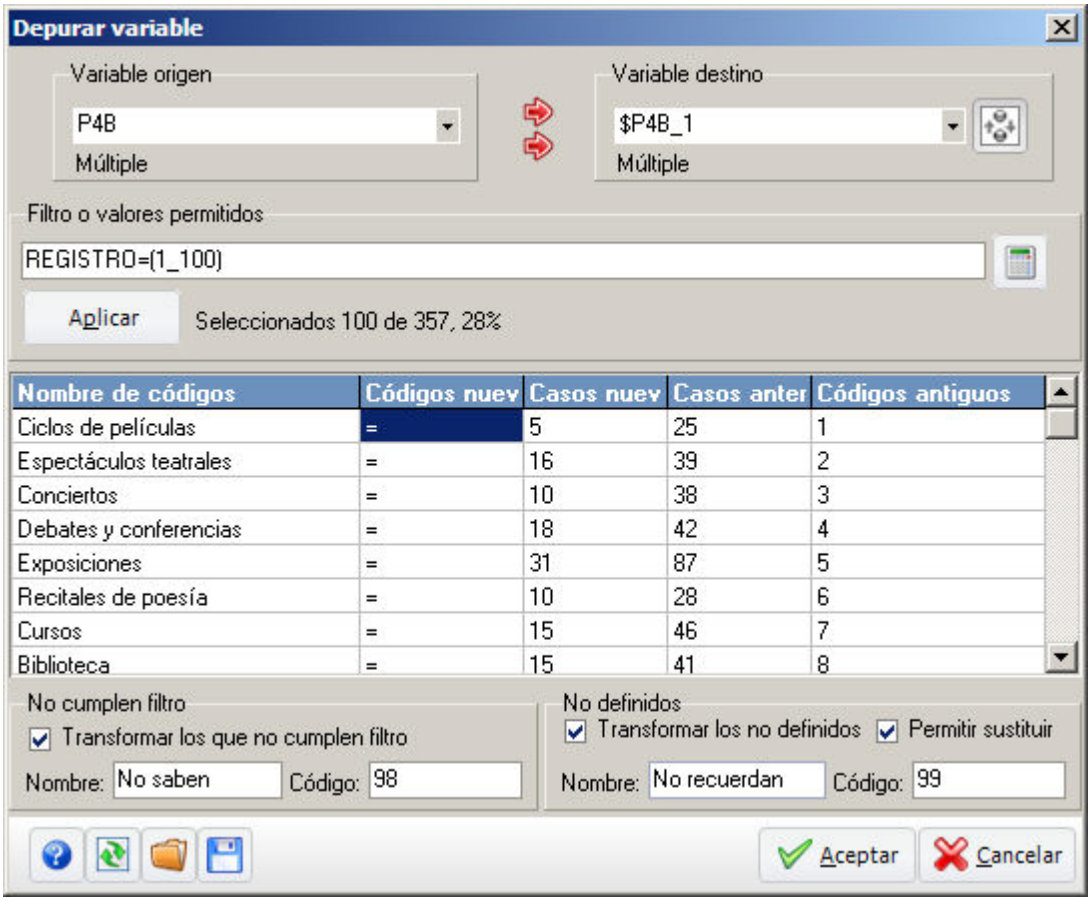
Accedemos a la opción del mismo nombre [Menu - Datos - DataEntry - Depurar variable].

© 2021 - Área de Documentación - TESI



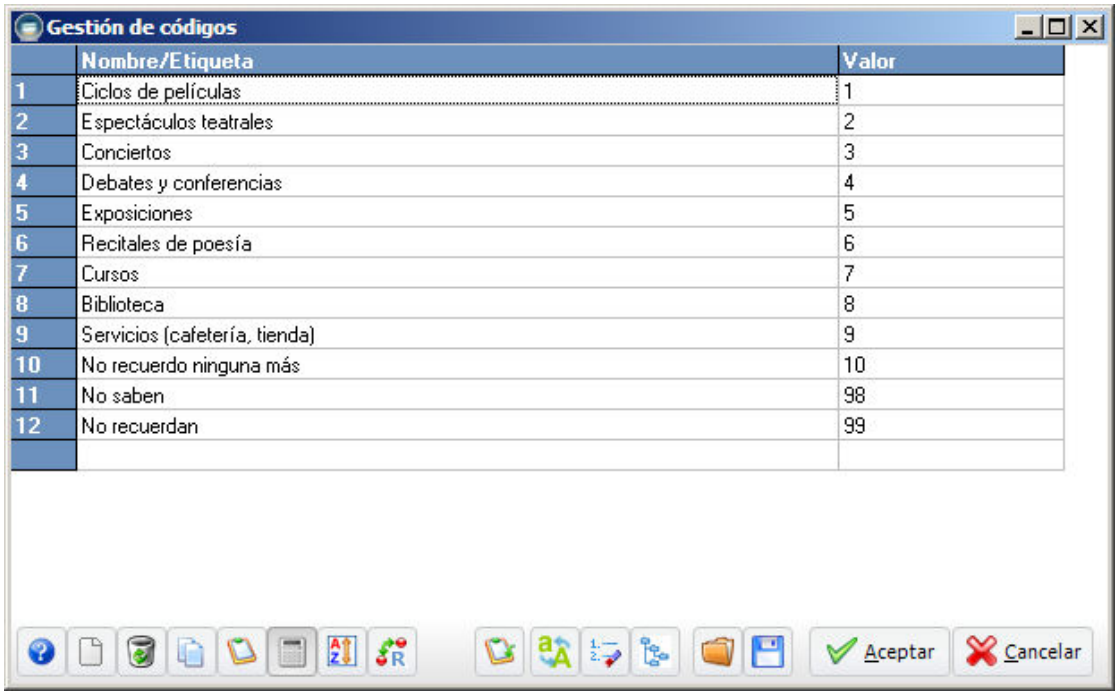
Rellenamos los campos del diálogo de la siguiente forma: aplicando el cambio sobre una nueva variable, aplicando un filtro, modificando

© 2021 - Área de Documentación - TESI



El resultado se escribirá en la variable $P4B_1, también de tipo múltiple cuya codificación quedará establecida como indica la siguiente figura.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



15.5 Depurar fichero

Concepto

El objetivo de esta funcionalidad de Gandia BarbWin, es dejar un fichero consistente con los preceptos que establece Gandia BarbWin con respecto a los valores especiales. Su operativa permite al usuario seleccionar un conjunto de variables (se supone que con controles, saltos y filtros entre ellas) y verifica que éstros controles de flujo se han cumplido correctamente y dando la opción al usuario de modificar lo establecido.

Al igual que el depurar variable (que actúa sobre la codificación) es una opción que adquiere mayor importancia cuando los datos han sido introducidos de forma externa. El requisito previo para un correcto funcionamiento es establecer a las variables que se van a depurar los saltos, filtros y controles que fueran necesarios para su correcta consistencia.

Se dispone de tres opciones de funcionamiento:

- Directo, dadas unas variables seleccionadas, la depuración directa, analiza los saltos, filtros y controles de las variables seleccionadas e informa de si hay alguna inconsistencia, salto o filtro mal realizado. Es decir si aparece valor donde debería haber un filtro. Ofrece la posibilidad de reparar los errores, modificando los valores erróneos por el símbolo del filtro (–).
- Directo sin controles (ídem anterior)

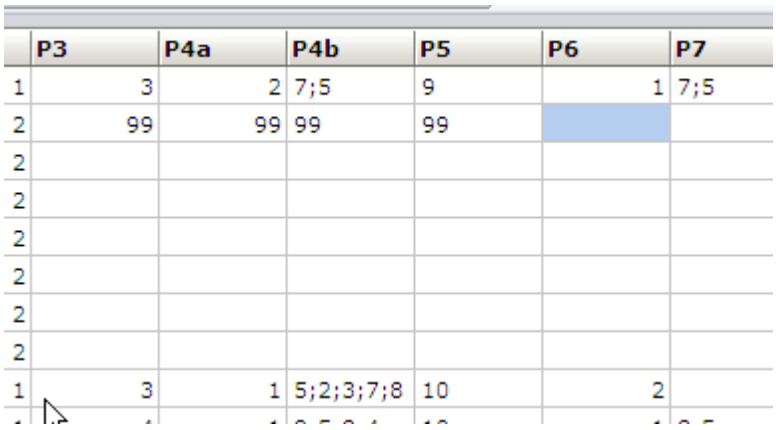
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Inverso, dadas unas variables seleccionadas, la opción inversa analiza si un (–) está bien establecido o si le debería corresponder cualquier otro valor que no fuera un (–). En este caso obviamente, no se ofrece opción de reparara, pues resulta imposible conocer qué valor debería figurar en lugar del &.

En todos los casos se ofrece un listado con los errores localizados.

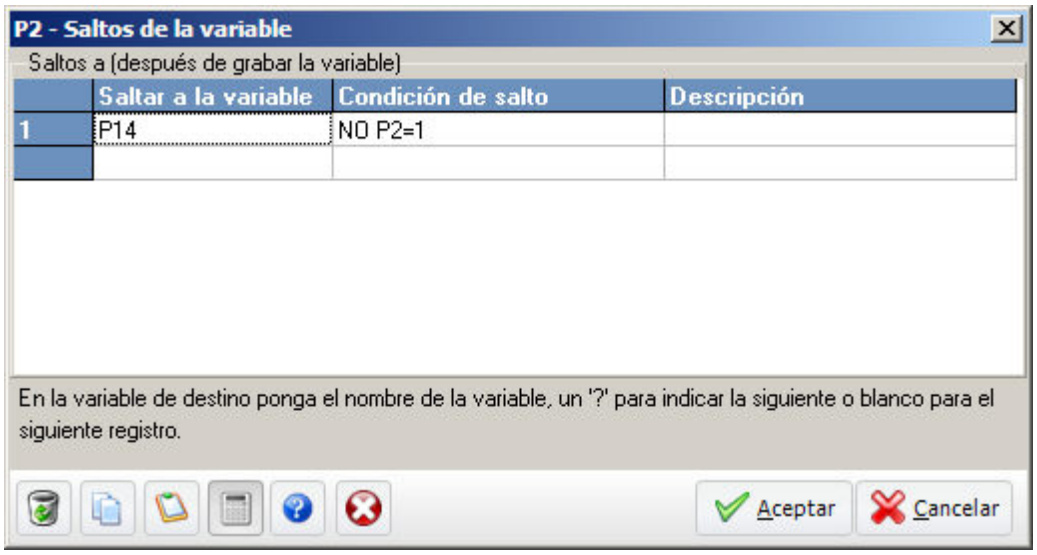
Ejemplo de funcionalidad

A partir de unos datos determinados que se pueden ver en la siguiente figura,



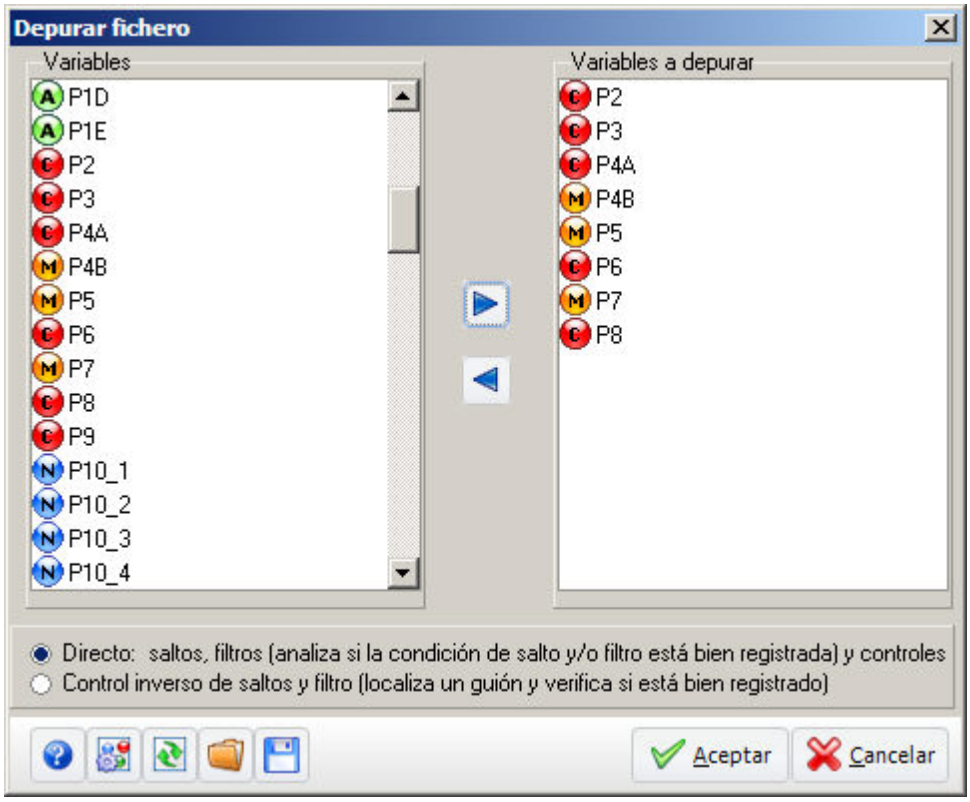
	P3	P4a	P4b	P5	P6	P7
1	3	2	7;5	9	1	7;5
2	99	99	99	99		
2						
2						
2						
2						
2						
2						
1	3	1	5;2;3;7;8	10	2	

nos indican que las variables p4a, p4b, p5 y p7 deben ser filtradas si en la P3 hay un 2. Es decir sólo se admite valor si en p3 hay un 1. Estbelcemos el salto de pasar a P14 si NO P2=1 en la variable P2.

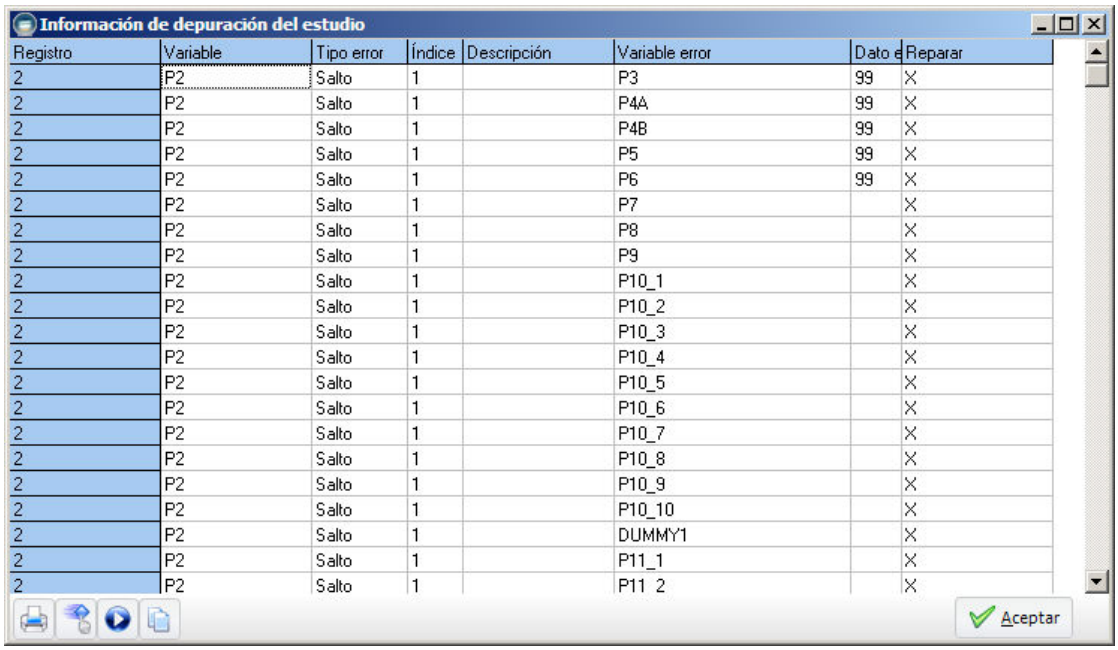


Accedemos a depurar fichero [Menú - Datos - DataEntry - Depurar fichero] y seleccionamos las variables correspondientes.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Seleccionamos la opción de depuración directa y aceptamos. El resultado se puede observar en la siguiente tabla que nos pide confirmación para reparar.



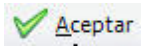
Registro	Variable	Tipo error	Índice	Descripción	Variable error	Dato e	Reparar
2	P2	Salto	1		P3	99	X
2	P2	Salto	1		P4A	99	X
2	P2	Salto	1		P4B	99	X
2	P2	Salto	1		P5	99	X
2	P2	Salto	1		P6	99	X
2	P2	Salto	1		P7		X
2	P2	Salto	1		P8		X
2	P2	Salto	1		P9		X
2	P2	Salto	1		P10_1		X
2	P2	Salto	1		P10_2		X
2	P2	Salto	1		P10_3		X
2	P2	Salto	1		P10_4		X
2	P2	Salto	1		P10_5		X
2	P2	Salto	1		P10_6		X
2	P2	Salto	1		P10_7		X
2	P2	Salto	1		P10_8		X
2	P2	Salto	1		P10_9		X
2	P2	Salto	1		P10_10		X
2	P2	Salto	1		DUMMY1		X
2	P2	Salto	1		P11_1		X
2	P2	Salto	1		P11_2		X

© 2021 - Área de Documentación - TESI

En esta tabla se nos informa de todos los errores que se han producido en la evaluación, dando posibilidad de eliminar la X de reparación (con doble clic en la celda correspondiente. En cada línea se informa sobre el error provocado por el saltos, filtro o control donde el índice es su orden en la tabla de saltos, filtros o controles junto con su descripción si la hay. Esta tabla puede ser impresa,

En la base de la ventana, se localizan las siguientes acciones:

- Imprimir el listado de errores
- Seleccionar variables para que se liste su valor en esta tabla. Esto permite que se puedan cotejar informaciones relativas al error, ayudando a la decisión de si se repara o no el dato.
- Reparar
- Copiar a portapapeles el listado en forma de tabla



sale de la ventana sin ejecutar ninguna acción. El resultado de la reparación sería el siguiente:

P2	P3	P4a	P4b	P5	P6	P7	P8	P
1	3	2	7;5	9	1	7;5	5	
2	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
1	3	1	5;2;3;7;8	10	2	-	-	
1	4	1	9;5;8;4	10	1	8;5	5	
2	-	-	-	-	-	-	-	

15.6 Variables iguales / diferentes

En muchas ocasiones en tareas de Centro de Cálculo tenemos algunas grabaciones de datos con características específicas. Estas grabaciones requieren de unos controles específicos y éste es uno de ello.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

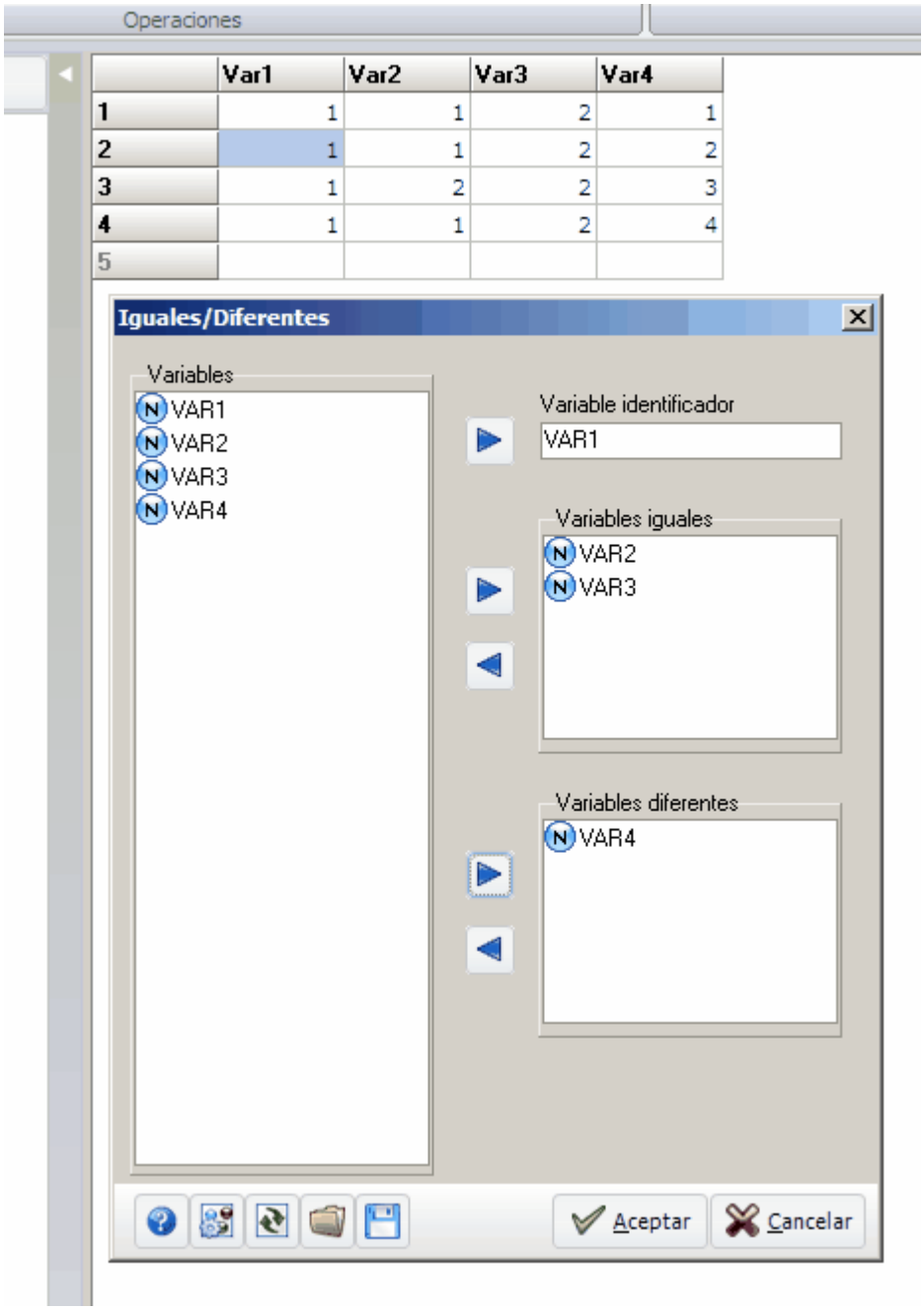
Nos permitirá realizar controles entre registros diferentes para validar que en todos los registros que forman un grupo (definidos por la variable identificador) hay un número de variables que coinciden en dato, y hay un número de variables que son diferentes.

El resultado que arroja esta funcionalidad es un listado de las diferencias en la denominada tabla de fallos.

Ejemplo

Dada la siguiente tabla de datos y aplicando *DataEntry >> Variables iguales / diferentes*

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Ante este ejemplo, el resultado obtenido no indicará que la variable Var2 contiene un error, dado que debía ser igual en todos los valores y sin embargo, uno de ellos es diferente =2.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

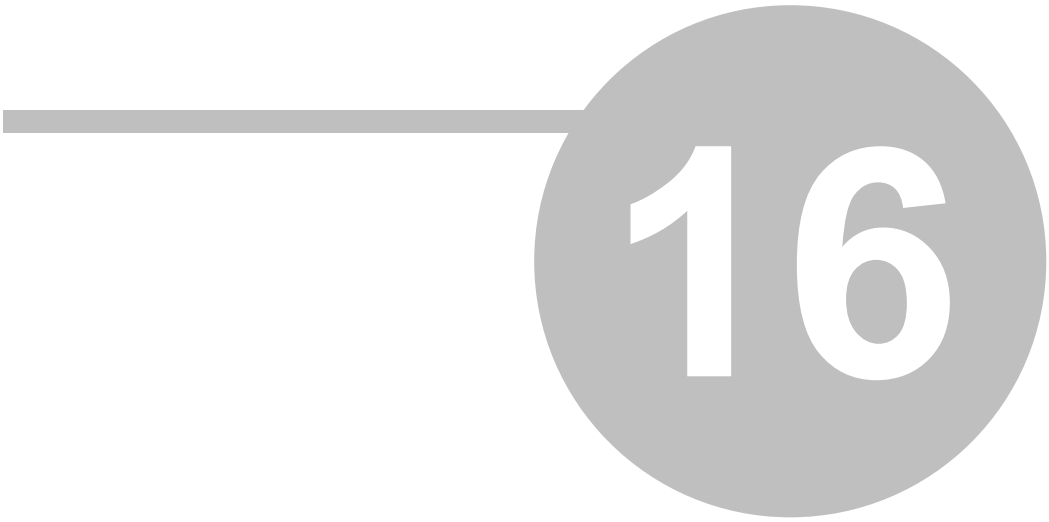
Variables iguales/diferentes VAR1 : VAR2,VAR3 / VAR4

Tabla de fallos

Identificador (VAR1)	Registro	Iguales	Diferentes
1	3	VAR2	

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Combinar bancos de datos



16 Combinar bancos de datos

16.1 Introducción

Este conjunto de funcionalidades permite crear ficheros nuevos a partir de ficheros ya existentes. Es en est grupos donde se encuadran:

- Unión de archivos
- Adición de datos desde fuentes externas (otros formatos)
- Fusión de archivos
- Creación de ficheros de cuadros (subficheros)
- Recreación de ficheros originales a partir de cuadros

16.2 Unir ficheros

Concepto

Esta opción del menú archivo se corresponde con la realidad del trabajo diario. En muchas ocasiones nos encontramos con la necesidad de realizar una grabación en varios puestos de trabajo, por lo que como resultado obtenemos varios ficheros con la misma estructura pero con registros distintos. La versión 1.0, permitía unirlos en un sólo fichero, pero con la obligatoriedad de que los ficheros de grabación fuesen exactamente iguales en cuanto a la estructura de variables. Es decir la definición de variables (códigos, saltos, errores, etc.) debía ser idéntica en todos los ficheros. Hoy en día, la capacidad del sistema ha sido ampliada, y aun más si pensamos en que se puede estar realizando la grabación por un lado, y el técnico del estudio diseñando o ampliando las variables de tabulación (virtuales y expresiones aritméticas) por otro lado. Unir archivos permite:

- Se reconoce la existencia de un fichero base, que puede incluso no tener datos (o tenerlos, sí es así preguntará si se borran esos datos suponiendo que puedan ser pruebas de grabación). Este fichero base normalmente contendrá todas las variables ya definidas.
- Si hay códigos distintos en la misma variable en distintos ficheros, los reconoce y añade en el fichero final.
- Reconoce la existencia de variables virtuales y expresiones aritméticas en cualquiera de los ficheros a unir, añadiendo las mismas de forma selectiva. La selección de si se deben unir o no este tipo de variables, se hace si se activa la opción Añadir virtuales y expresiones antes de pasar el fichero a la lista.
- Si una variable definida como de categoría en un principio, un operador de grabación la ha tenido que cambiar a múltiple por necesidades de grabación, la variable original se modifica automáticamente. Sucede lo mismo con la anchura del campo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

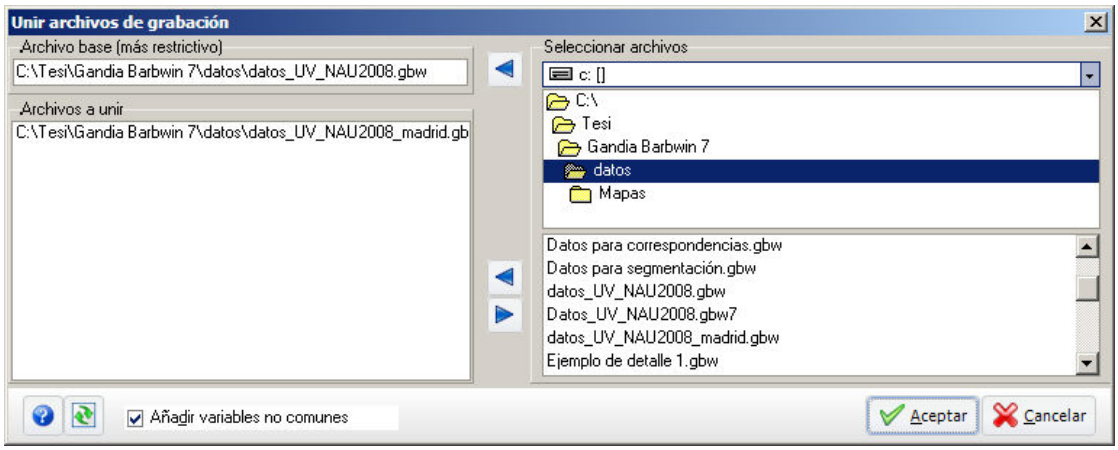
- Las variables con distinto formato en los ficheros a unir quedan marcadas en la tabla con un (*).

Ejemplo

Abrir un fichero propio y guardarlo con otro nombre. Acceder a la orden *Datos >> Combinar >> Unir ficheros*.

- Seleccionar el archivo original y situarlo como más restrictivo.
- Seleccionar el fichero guardado con otro nombre y situarlo en la lista de archivos a unir.
- Aceptar

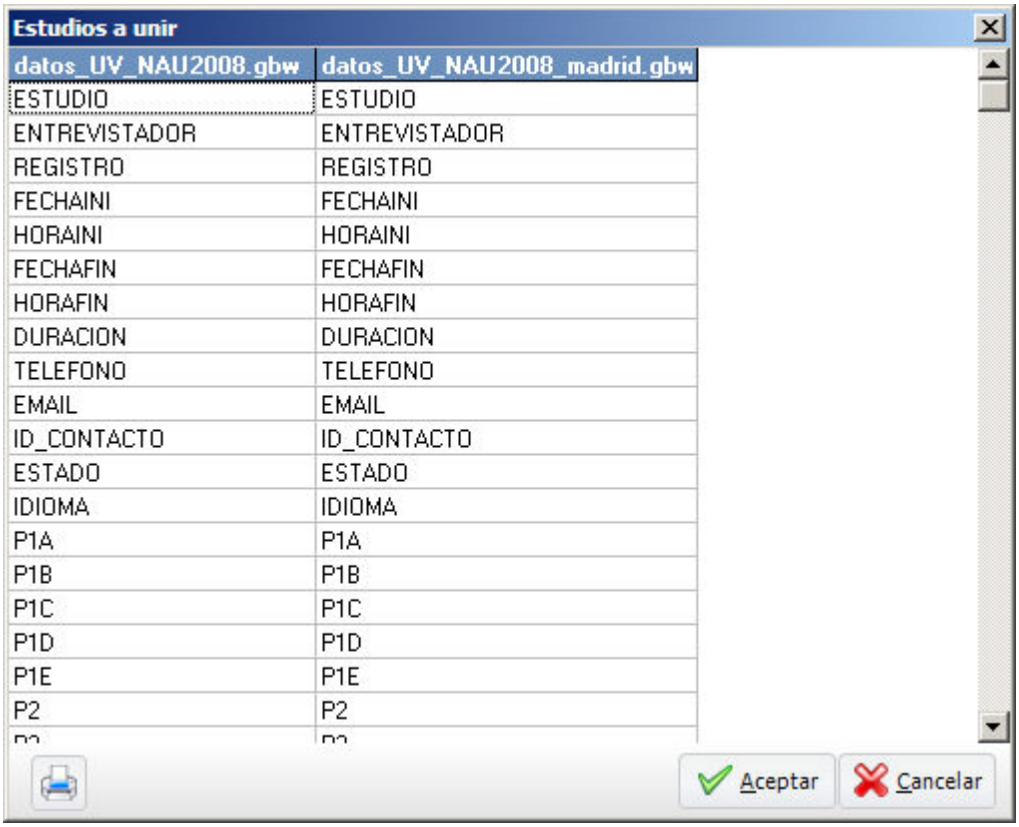
El diálogo de la unión se presenta d ela siguiente forma:



Diálogo de unión de ficheros

Se presenta una tabla con las coincidencias de variables entre los ficheros a unir. Las variables no coincidentes se sitúan al final del archivo que se generará.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo intermedio en la unión (tabla de uniones)

Es en esta tabla donde podemos observar si todas las variables que están en el fichero más restrictivo casan con las del segundo o demás ficheros. Si deseamos que las variables no comunes también se unan, deberemos activar el check correspondiente (ángulo inferior izquierdo del diálogo de unión). Las celdas de la tabla de datos que no tengan unión quedarán como - (filtradas).

16.3 Añadir ficheros externos

Esta orden permite añadir al estudio actual, datos que provengan de fuentes de datos externas. Es como si cargáramos un nuevo estudio, pero con la diferencia que ya tenemos parte en memoria. A lo que hay en memoria, le asignamos lo que haya en el nuevo estudio. Si algún nombre de variable no coincide, la operación no se efectuará.

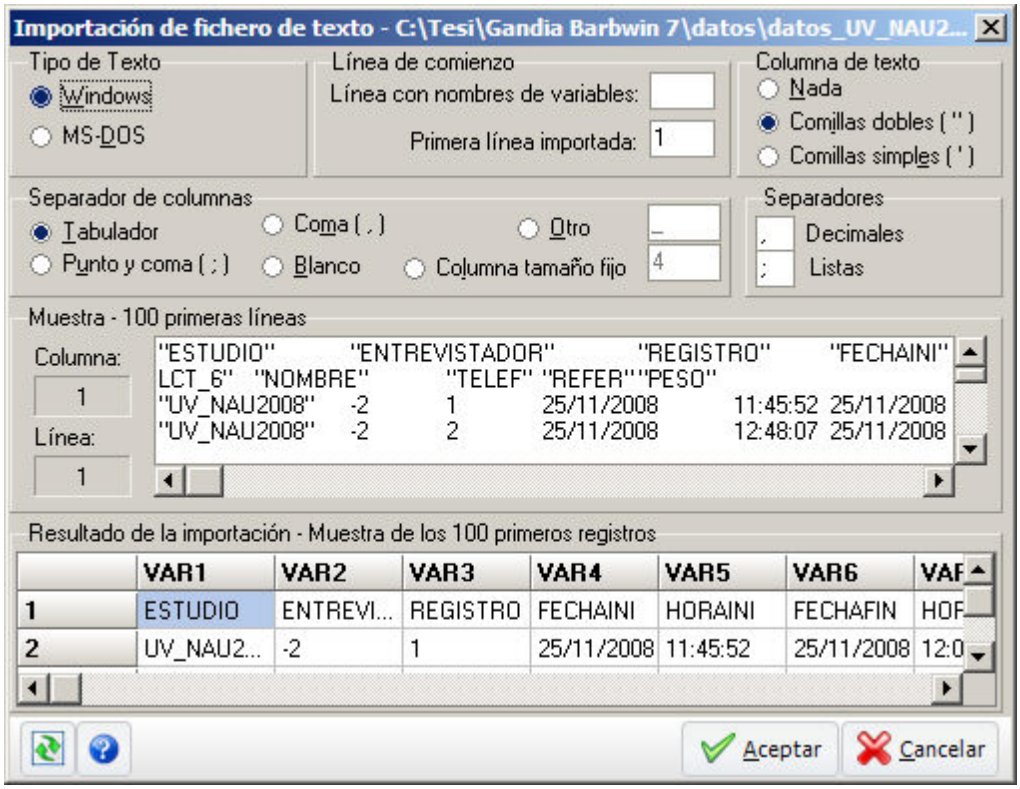
Si la fuente del fichero a añadir es Gandia BarbWin, la operación sería sinónima del unir ficheros. Sin embargo, es conveniente explicar las diferencias que pueden existir con otros formatos, todas ellas relacionadas con el trato de las múltiples.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Todos sabemos que cuando exportamos a Access (sólo 255 variables), Excel (sólo 255 variables, 1 hoja), ASCII, las variables de tipo múltiple se convierten en binarias y que los nombres de variables se relacionan con el orden de los códigos en el fichero (P1 pasa a P1_1, P1_2... P1_n). Pues así es como espera Gandia BarbWin que se encuentre el fichero externo Acess, Excel o ASCII. Si tenemos una múltiple en Gandia BarbWin, el nombre den el fichero externo de la misma variable debe seguir la norma que espera BarbWin. Si no es así, no procederá a la adición.

Ejemplo de funcionalidad

- Exportar un fichero propio a ASCII
- Datos >> Combinar >> Añadir datos externos
- Seleccionar el fichero ASCII



Delimitación del ASCII

- En un paso intermedio, al haber elegido un archivo ASCII sale el diálogo de caracterización del mismo, es decir como si se produjera una importación del archivo. A partir de aquí, se cargaría el fichero.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

16.4 Fusionando ...

16.4.1 Fusionar

Este menú agrupa cuatro funcionalidades diferentes relacionadas con la fusión de archivos a partir de identificadores comunes. A diferencia del unir ficheros o del añadir ficheros externos, esta funcionalidad agrega información a los registros actuales y sólo crea nuevos registros de datos si el fichero primario y el secundario contienen identificadores de registro no coincidentes.

Existen diferentes opciones:

- Fusionar ficheros
- Fusionar ficheros con identificador repetido
- Añadir datos mediante fusión
- Actualizar variables mediante fusión

Veamos cada una de ellas.

16.4.2 Fusionar ficheros

Fusionar consiste en unir dos ficheros con variables —y datos— de forma que se cree uno sólo con las variables de ambos. En muchas ocasiones se confunde la fusión con la simple acumulación de ficheros o con la generación de ficheros con partes de otro. No es lo mismo. Cada opción tiene su utilidad en la operativa de la gestión de ficheros. Para poder realizar esta operación debe existir una variable que nos permita asignar la información del secundario al primario, es decir una variable que en el secundario tenga el mismo valor (aunque figure varias veces) que en el primario.

Normalmente, se hacen fusiones cuando se ha obtenido información distinta o nueva de un grupo de registros de los que ya teníamos información. La forma de identificar los registros en uno y otro fichero es la variable o campo por el que debemos fusionar (el identificador del registro). La fusión diremos que será una acumulación de información de tipo horizontal (no se crean más registros sino que se amplían, no creamos más filas en la tabla de datos, sólo incluimos nuevas columnas).

Las posibilidades en una fusión son las siguientes:

- Fichero primario tiene identificadores que no tiene el secundario. El fichero resultante dejará en blanco la información que corresponda al secundario.
- Fichero secundario tiene identificadores que no tiene el primario. El fichero resultante dejará en blanco la información que corresponda al primario.

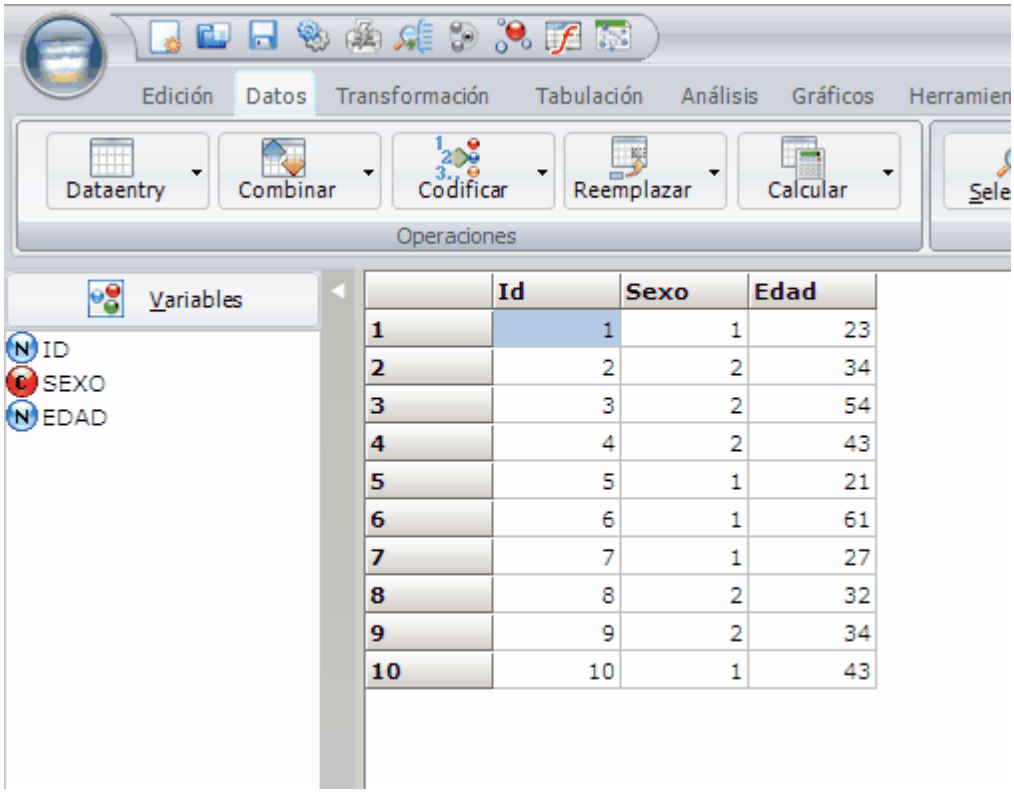
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Fichero primario tiene identificadores repetidos, es decir, un valor aparece más de una vez en el mismo. En el fichero resultante, se le anexará tantas veces el secundario como veces en el primario aparezca.
- Fichero secundario tiene identificadores repetidos, es decir una valor aparece más una vez en el mismo. En el fichero resultante, se le anexará tantas veces el primario como veces en el secundario aparezca.
- Si hay identificadores repetidos en ambos, la fusión no puede llevarse a cabo.

El fichero resultante tiene una variable que indica si el registro ha realizado fusión o no. Un 1 implica fusión realizada y un 0 lo contrario.

Ejemplo de uso

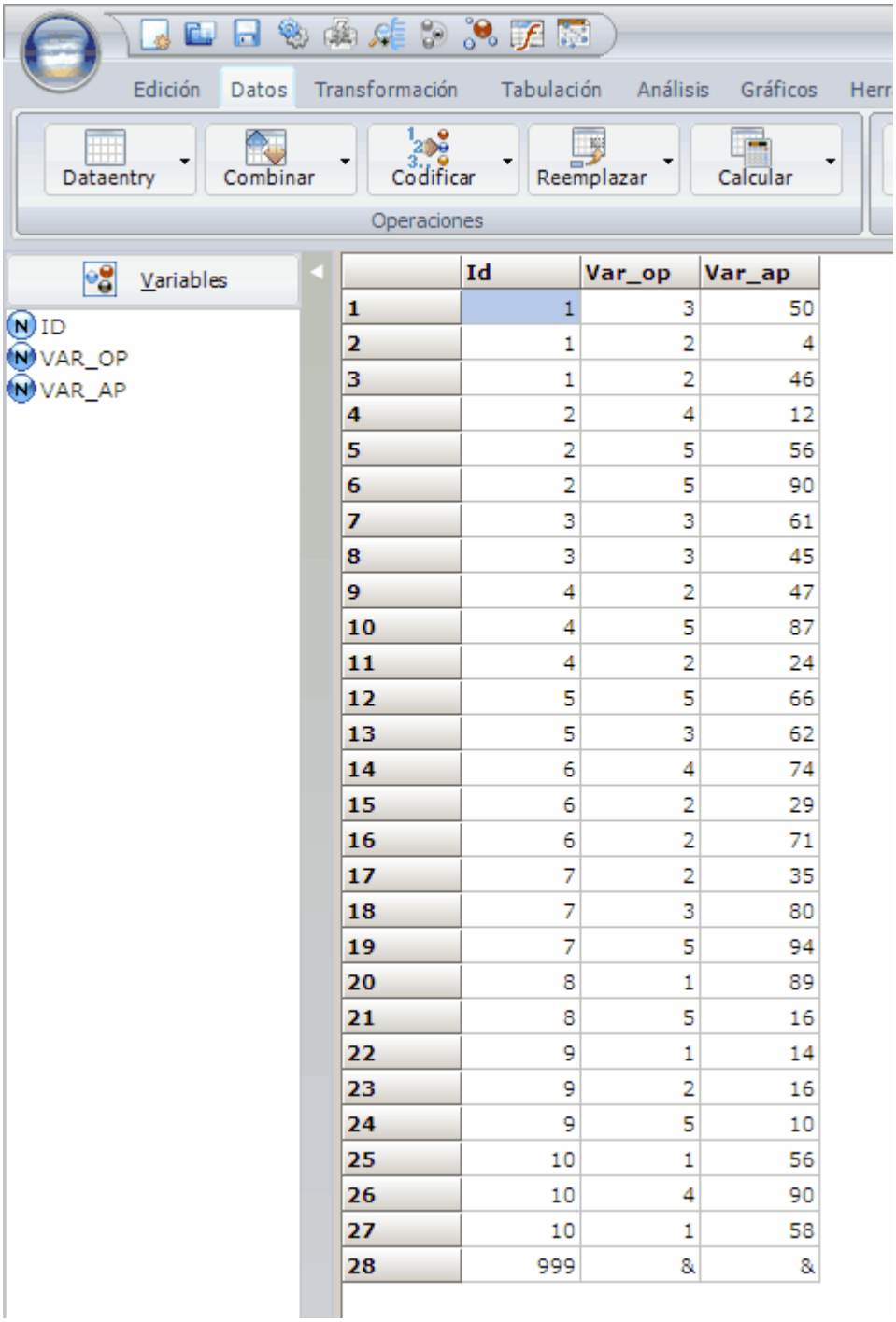
Fichero primario



	Id	Sexo	Edad
1	1	1	23
2	2	2	34
3	3	2	54
4	4	2	43
5	5	1	21
6	6	1	61
7	7	1	27
8	8	2	32
9	9	2	34
10	10	1	43

Fichero secundario

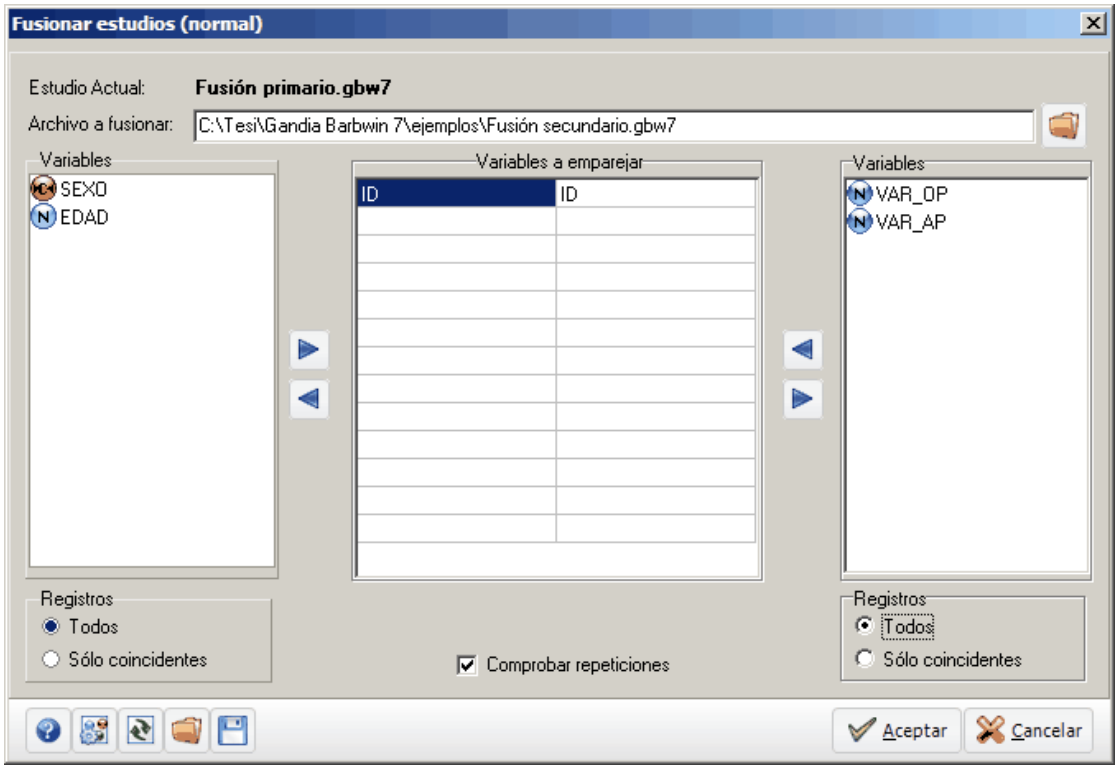
© 2021 - Área de Documentación - TESI



	Id	Var_op	Var_ap
1	1	3	50
2	1	2	4
3	1	2	46
4	2	4	12
5	2	5	56
6	2	5	90
7	3	3	61
8	3	3	45
9	4	2	47
10	4	5	87
11	4	2	24
12	5	5	66
13	5	3	62
14	6	4	74
15	6	2	29
16	6	2	71
17	7	2	35
18	7	3	80
19	7	5	94
20	8	1	89
21	8	5	16
22	9	1	14
23	9	2	16
24	9	5	10
25	10	1	56
26	10	4	90
27	10	1	58
28	999	&	&

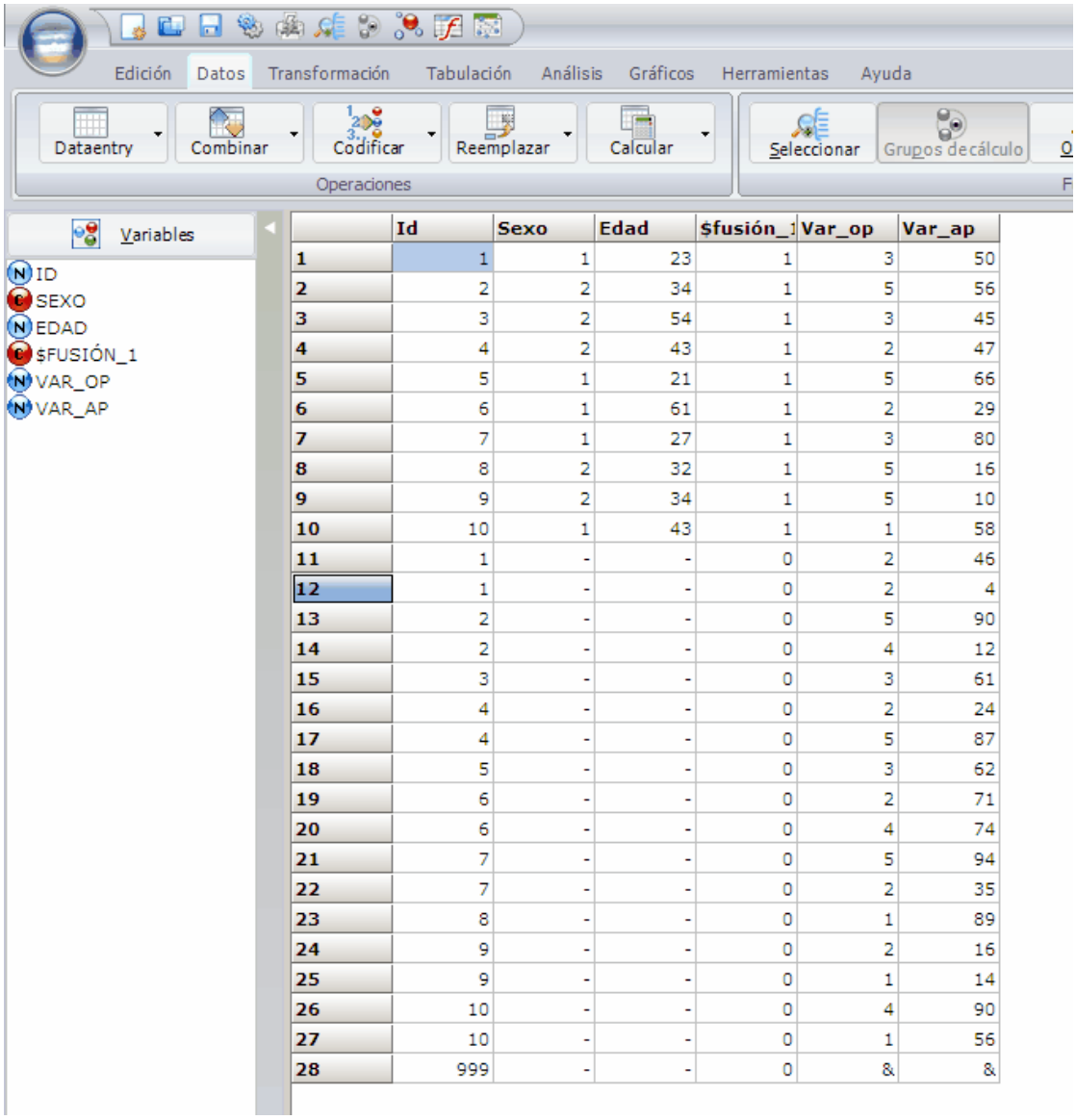
Manteniendo abierto el fichero primario, accedemos al diálogo de fusión:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Este diálogo dará como resultado un nuevo fichero que contiene todos los registros del primario y del secundario, enlazados por el campo ID.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



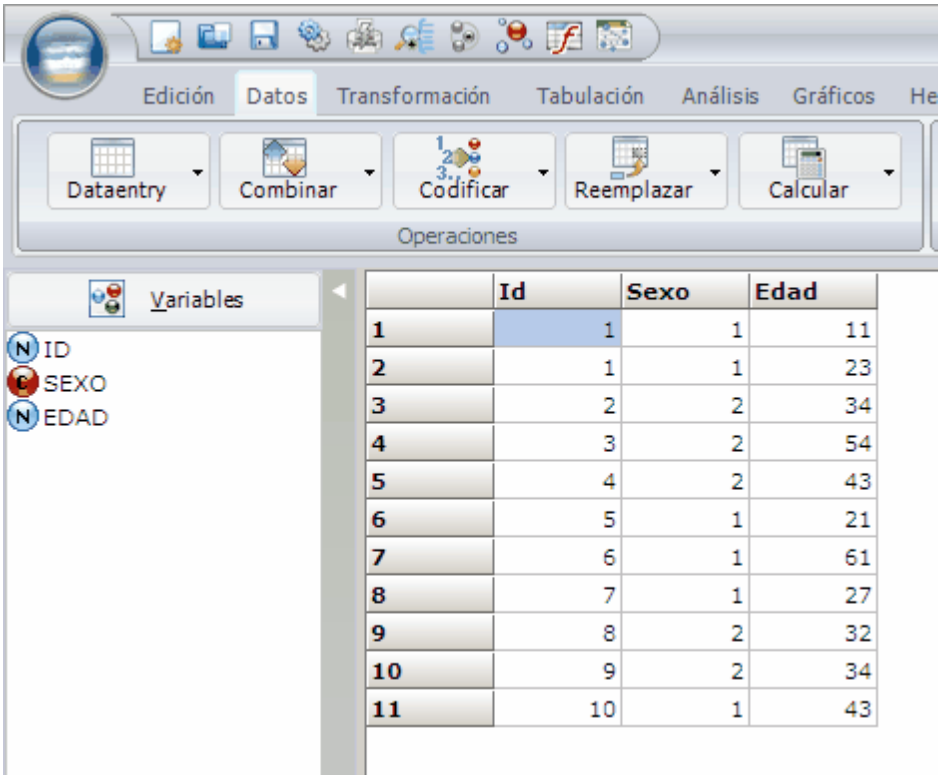
	Id	Sexo	Edad	$fusión_1	Var_op	Var_ap
1	1	1	23	1	3	50
2	2	2	34	1	5	56
3	3	2	54	1	3	45
4	4	2	43	1	2	47
5	5	1	21	1	5	66
6	6	1	61	1	2	29
7	7	1	27	1	3	80
8	8	2	32	1	5	16
9	9	2	34	1	5	10
10	10	1	43	1	1	58
11	1	-	-	0	2	46
12	1	-	-	0	2	4
13	2	-	-	0	5	90
14	2	-	-	0	4	12
15	3	-	-	0	3	61
16	4	-	-	0	2	24
17	4	-	-	0	5	87
18	5	-	-	0	3	62
19	6	-	-	0	2	71
20	6	-	-	0	4	74
21	7	-	-	0	5	94
22	7	-	-	0	2	35
23	8	-	-	0	1	89
24	9	-	-	0	2	16
25	9	-	-	0	1	14
26	10	-	-	0	4	90
27	10	-	-	0	1	56
28	999	-	-	0	&	&

16.4.3 Fusionar ficheros (identificador repetido)

Esta funcionalidad comparte la explicación con la funcionalidad base del fusionar. Se diferencian en que en esta ocación. Si hay identificadores repetidos en ambos ficheros, crea todos los cruces entre ambos.

Puedes ver un ejemplo:

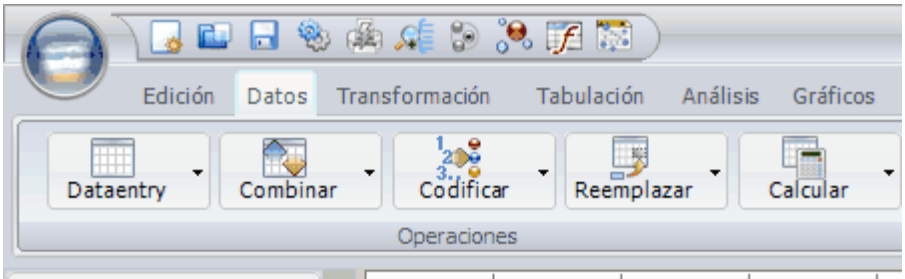
Fichero primario con id repetido



	Id	Sexo	Edad
1	1	1	11
2	1	1	23
3	2	2	34
4	3	2	54
5	4	2	43
6	5	1	21
7	6	1	61
8	7	1	27
9	8	2	32
10	9	2	34
11	10	1	43

Fichero secundario con id repetidos

© 2021 - Área de Documentación - TESI



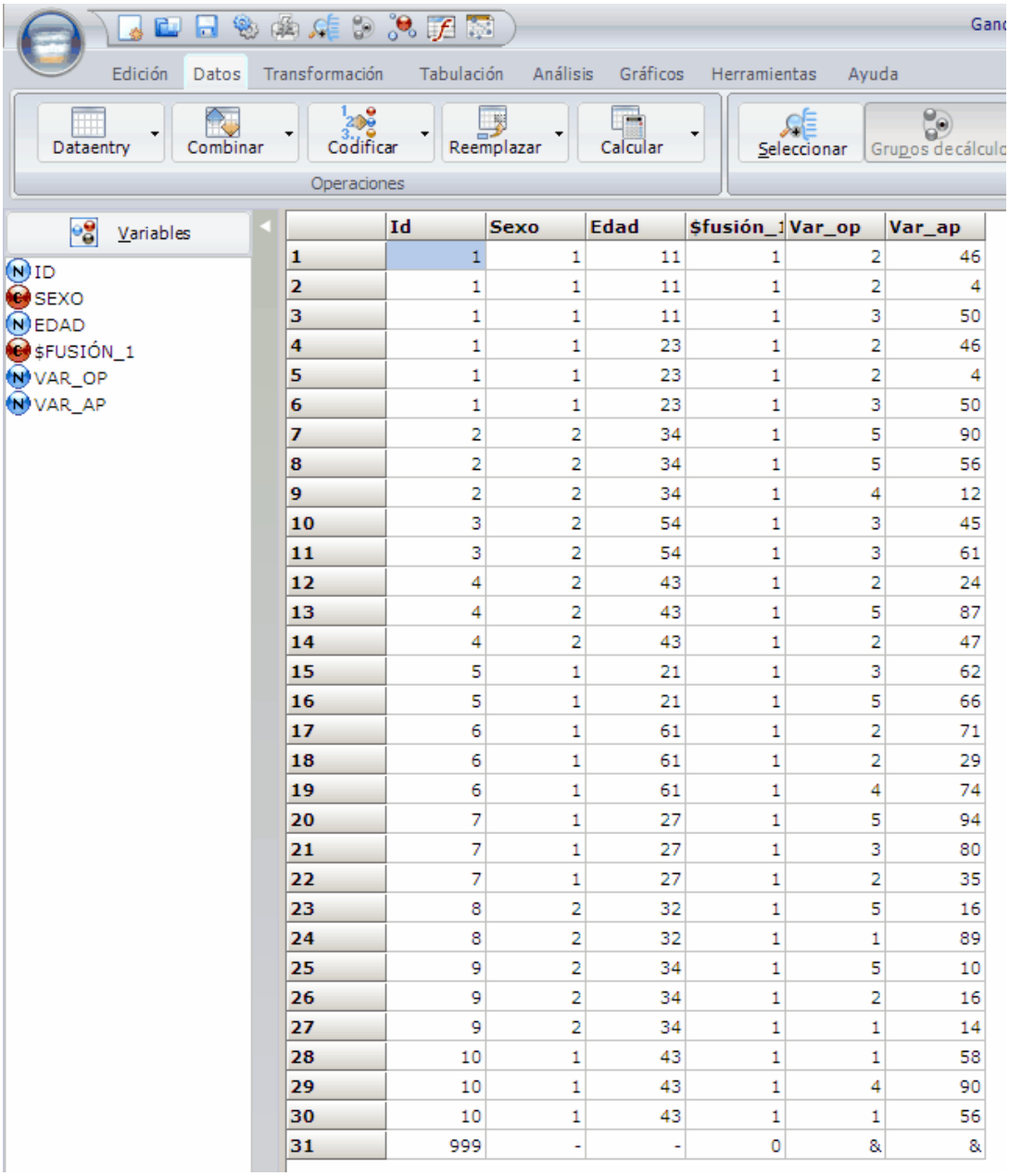
Variables

- ID
- VAR_OP
- VAR_AP

	Id	Var_op	Var_ap
1	1	3	50
2	1	2	4
3	1	2	46
4	2	4	12
5	2	5	56
6	2	5	90
7	3	3	61
8	3	3	45
9	4	2	47
10	4	5	87
11	4	2	24
12	5	5	66
13	5	3	62
14	6	4	74
15	6	2	29
16	6	2	71
17	7	2	35
18	7	3	80
19	7	5	94
20	8	1	89
21	8	5	16
22	9	1	14
23	9	2	16
24	9	5	10
25	10	1	56
26	10	4	90
27	10	1	58
28	999	&	&

Fichero fusionado con id repetidos

© 2021 - Área de Documentación - TESI



	Id	Sexo	Edad	$fusión_1	Var_op	Var_ap
1	1	1	11	1	2	46
2	1	1	11	1	2	4
3	1	1	11	1	3	50
4	1	1	23	1	2	46
5	1	1	23	1	2	4
6	1	1	23	1	3	50
7	2	2	34	1	5	90
8	2	2	34	1	5	56
9	2	2	34	1	4	12
10	3	2	54	1	3	45
11	3	2	54	1	3	61
12	4	2	43	1	2	24
13	4	2	43	1	5	87
14	4	2	43	1	2	47
15	5	1	21	1	3	62
16	5	1	21	1	5	66
17	6	1	61	1	2	71
18	6	1	61	1	2	29
19	6	1	61	1	4	74
20	7	1	27	1	5	94
21	7	1	27	1	3	80
22	7	1	27	1	2	35
23	8	2	32	1	5	16
24	8	2	32	1	1	89
25	9	2	34	1	5	10
26	9	2	34	1	2	16
27	9	2	34	1	1	14
28	10	1	43	1	1	58
29	10	1	43	1	4	90
30	10	1	43	1	1	56
31	999	-	-	0	&	&

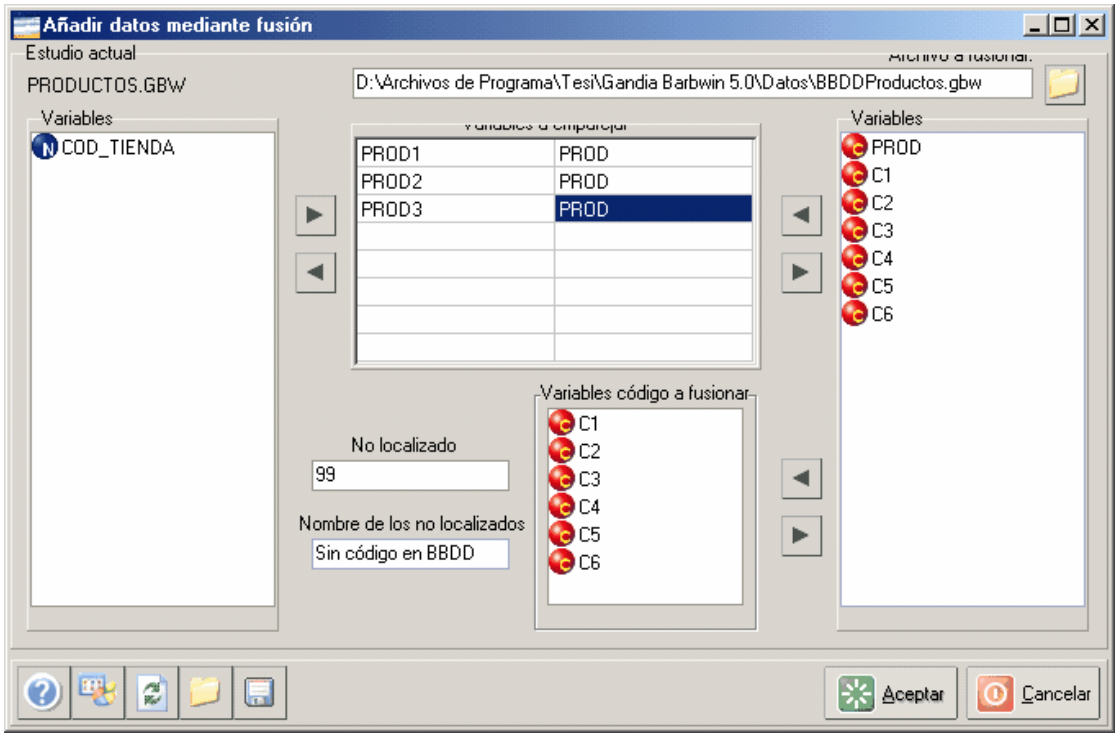
16.4.4 Añadir datos

Tipo especial de fusión donde se un determinado registro casa con varios registros del fichero secundario, que deben asociar su variables al mismo registro. Supongamos que disponemos de las siguientes informaciones en dos tablas de datos, una perteneciente a un registro de establecimientos y un listado de las características que se pueden asociar a esos productos.

Fichero de Establecimientos	*Estab*	*Prod_1*	*Prod_2*	*Prod_3*		

Fichero de Productos	*Prod*	*C1*	*C2*	*C3*	*C4*	*C5*

Imaginemos dos ficheros donde en 1 tenemos los productos que tiene un establecimiento, y en el otro tenemos las características de esos productos. Nuestra idea es asignar las características de cada producto al fichero inicial, es decir como resultado tendremos (por comodidad ponemos las variables en fila para leer mejor):



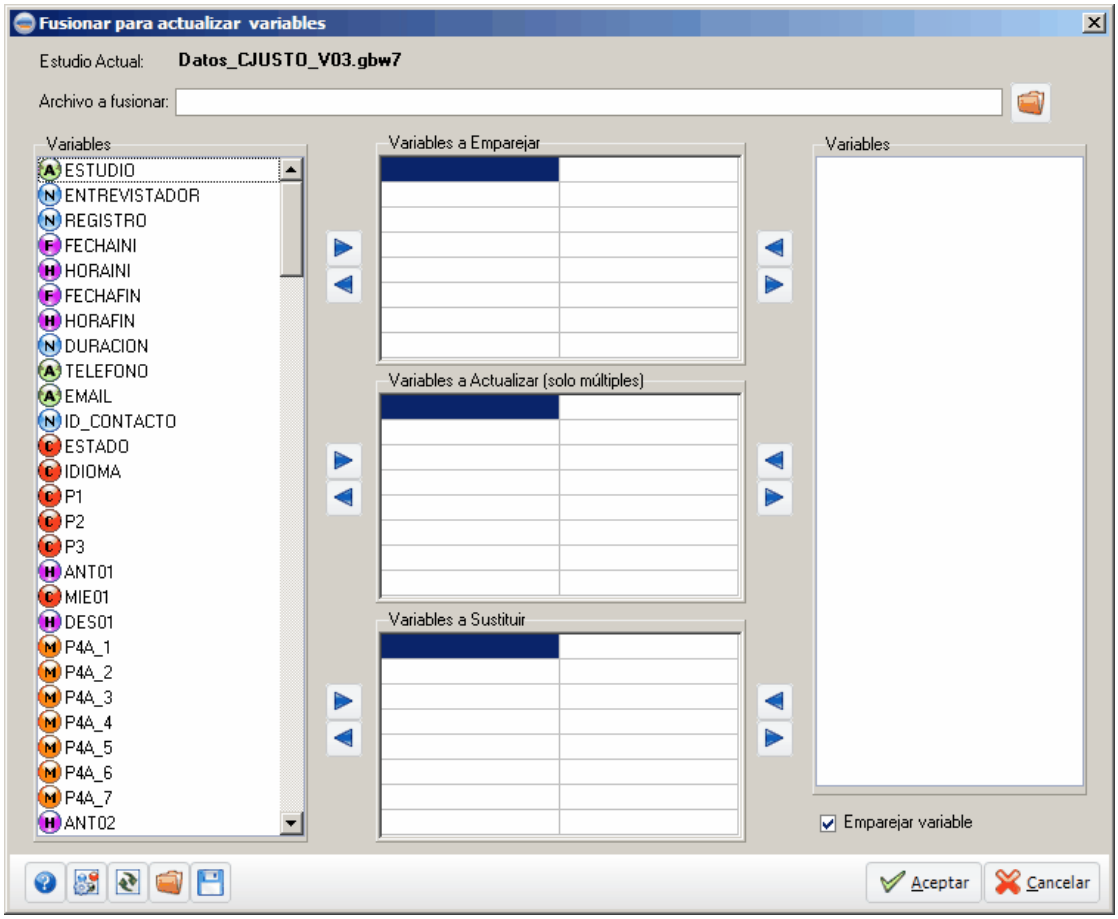
Es decir ha asociado en un mismo registro las características de las variables. Las variables generadas en el nuevo archivo son:

Establecimiento	*Prod 1*	*Prod 2*	*Prod 3*
Prod 1_C1	*Prod 1_C2*	*Prod 1_C3*	*Prod 1_C4*
Prod 1_C5	*Prod 2_C1*	*Prod 2_C2*	*Prod 2_C3*
Prod 2_C4	*Prod 2_C5*	*Prod 3_C1*	*Prod 3_C2*
Prod 3_C3	*Prod 3_C4*	*Prod 3_C5*	

16.4.5 Actualizar variables

Tipo especial de fusión donde se pueden crear tanto variables nuevas como actualizar las ya existentes (con el mismo nombre). El mecanismo de fusión es el mismo que en el resto de casos, así como el diálogo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



En la lista de actualizar, se listan las variables a actualizar e ídem en la lista de sustituir. La opción de emparejar variable, actúa cuando reconoce nombres de variables en el secundario y en el primario.

16.5 Crear subfichero

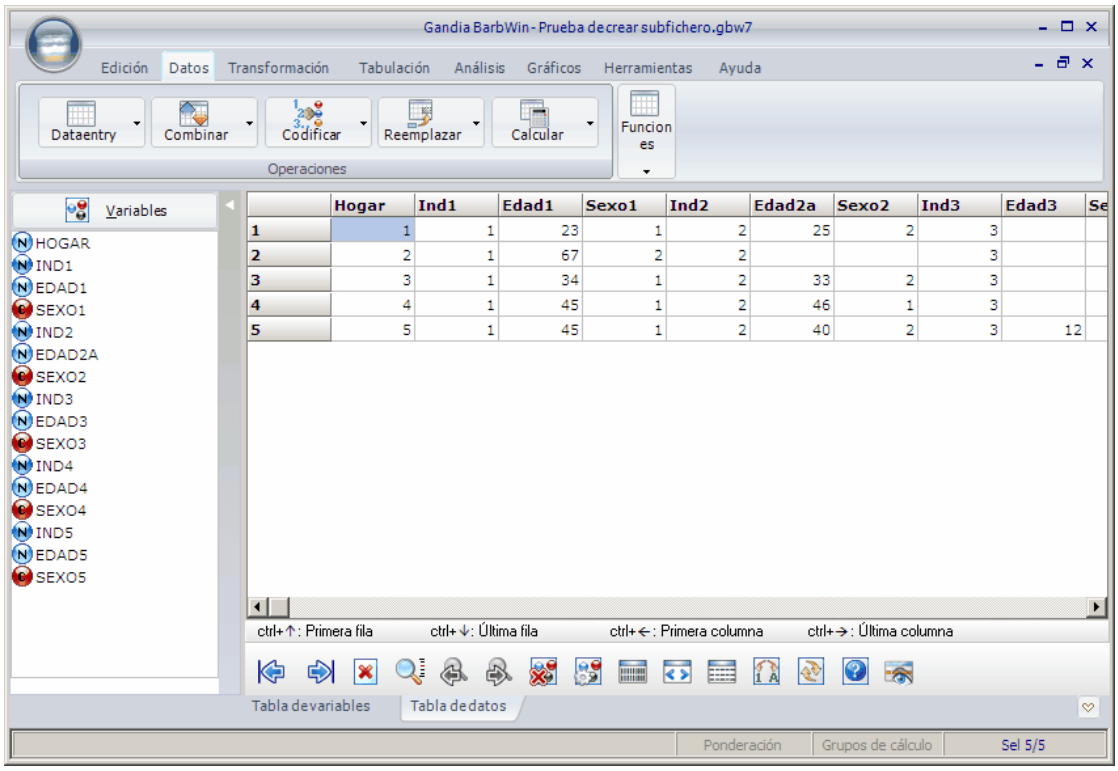
Esta opción crea nuevos archivos con algunas o todas las variables y algunos o todos los registros. Normalmente estos ficheros contendrán solo los registros que cumplan determinadas condiciones, por tanto se empleará normalmente en combinación con selecciona casos. El cuadro de diálogo es intuitivo en su mecánica. En el lado derecho del cuadro de diálogo se elegirían las variables a copiar con sus registros y si se desea incorporar un identificador para esos datos. Si se utiliza esta orden combinada con selección de casos y se copian todas las variables se generarán ficheros parciales, uno por selección, cuyos registros cumplirán la condición seleccionada.

El cuadro de diálogo tiene las siguientes opciones:

- Selección de variables que pasarán a formar parte de la estructura fija del fichero

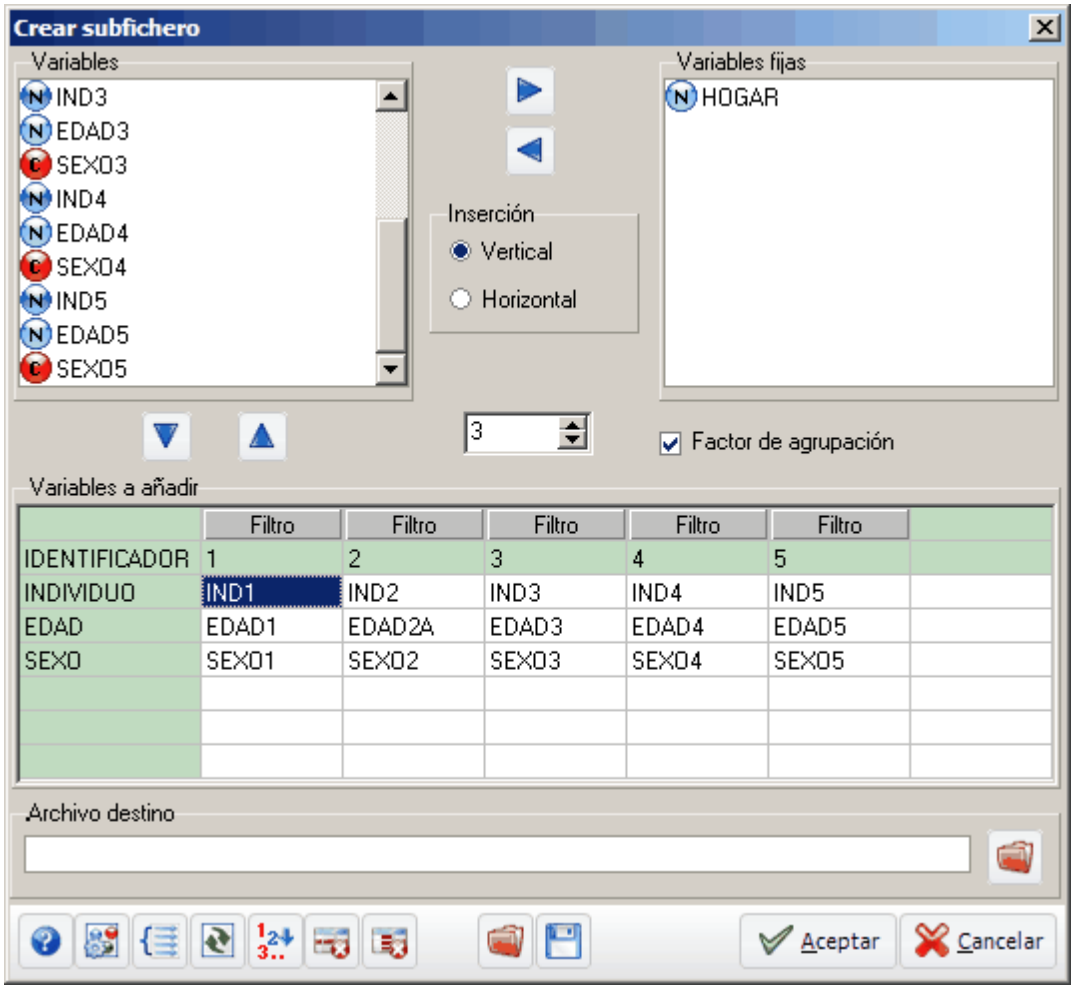
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Tipo de inserción de la parte variable del fichero
- Vertical: las variables seleccionadas pasan de forma vertical a la rejilla inferior
- Horizontal: las variables seleccionadas pasan de forma horizontal a la rejilla inferior.
- Nombre del nuevo archivo que se creará



Con un ejemplo lo entenderemos mejor; imaginemos un fichero que tenga un número de cuestionario y las edades de todos los miembros del hogar: Hogar, Sexo 1, Edad 1, Sexo 2, Edad 2, Sexo 3, Edad 3, Sexo 4, Edad 4, Sexo 5 y Edad 5 (nombres de las variables) y nos piden calcular la edad media total de todos los miembros del hogar. Como las edades están en distintas columnas y además la edad del padre a veces está en la variable Edad 1 y otras en la variable Edad 5, recurrimos a montar un diálogo de la siguiente forma:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

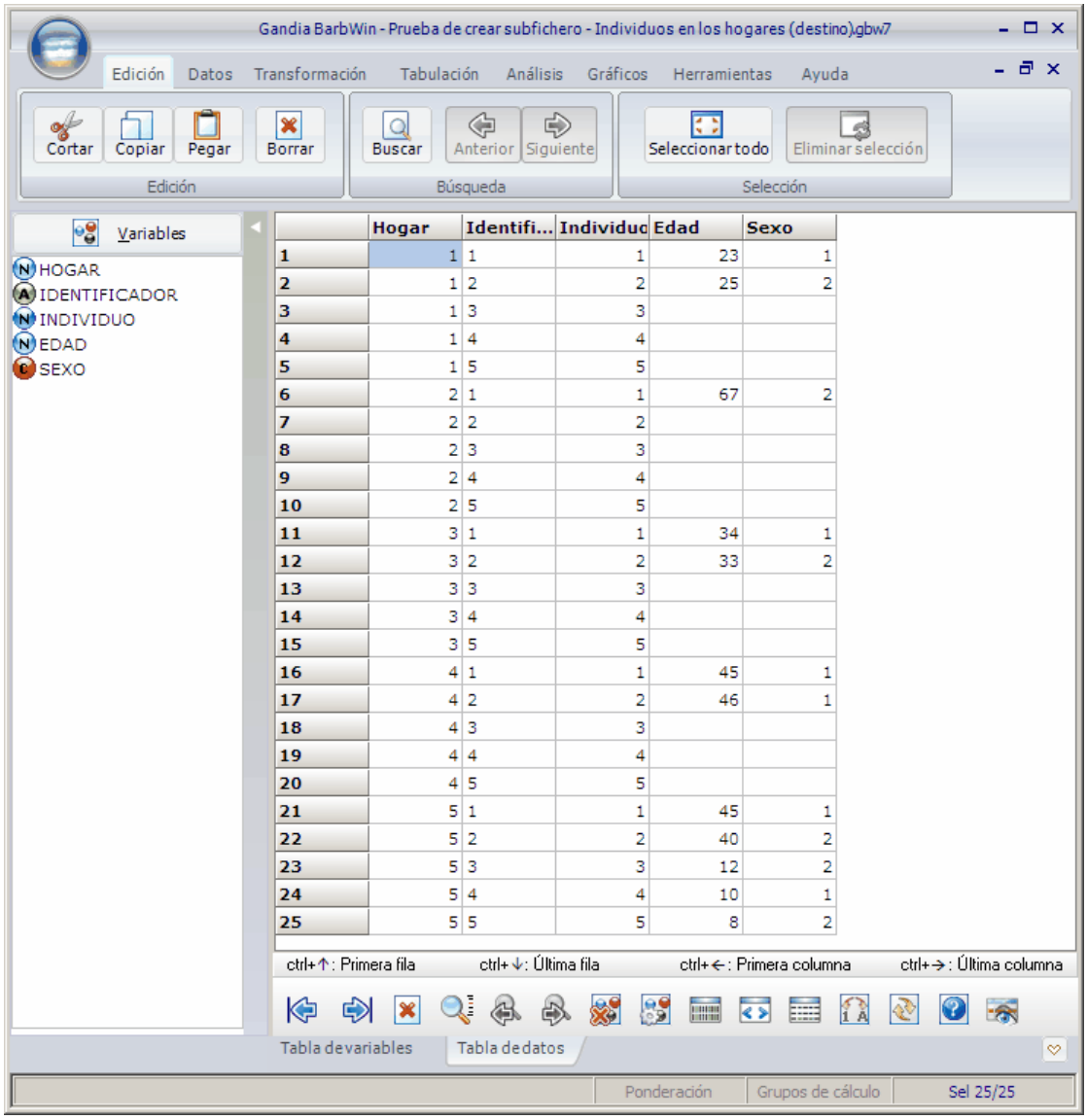


Como vemos en el diálogo, establecemos que el número de cuestionario se repetirá en todos los registros. En el fichero de destino, queremos que todas las variables de parentesco, estén en una única columna, y lo mismo con las edades. Para pasar las variables, tenemos dos opciones:

- Establecemos inserción vertical, seleccionamos todas las variables de individuo 1 (SEXO 1 y EDAD 1) y pinchamos en el triángulo de bajar. Hacemos lo mismo con los demás individuos.
- Establecemos inserción horizontal, seleccionamos las variables SEXO y pasamos abajo y posteriormente seleccionamos las variables EDAD, e ídem.

Elegimos la opción más cómoda según estén ordenadas las variables, si están seguidas las variable de parentesco será mas cómodo la inserción horizontal, si están alternas parentesco y edad, por individuo, será más cómoda la inserción vertical.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



En destino, obtendremos un fichero que tendrá cuatro variables, HOGAR, IDENTIFICADOR (que nos permite saber el origen del registro), INDIVIDUO, SEXO y EDAD . En la rejilla inferior, podemos establecer filtros independientes (doble clic sobre la palabra filtro) a cada columna, y cambiar los textos de nombre de variable e identificadores. Podríamos aplicar un filtro a cada columna, por ejemplo que no los pasara al nuevo fichero si no hubiera sexo y/o edad. Sin embargo debemos valorar si puede ser siempre más rápido, eliminar estos registros en el fichero de destino utilizando la orden borrar registros.

Como podemos observar, cada fila de la rejilla será una variable, y cada formará un registro por cada registro del fichero actual. Si no hay filtros si el fichero original tiene N registros y se crean K columnas, el número de registros del fichero final será de N*K registros.

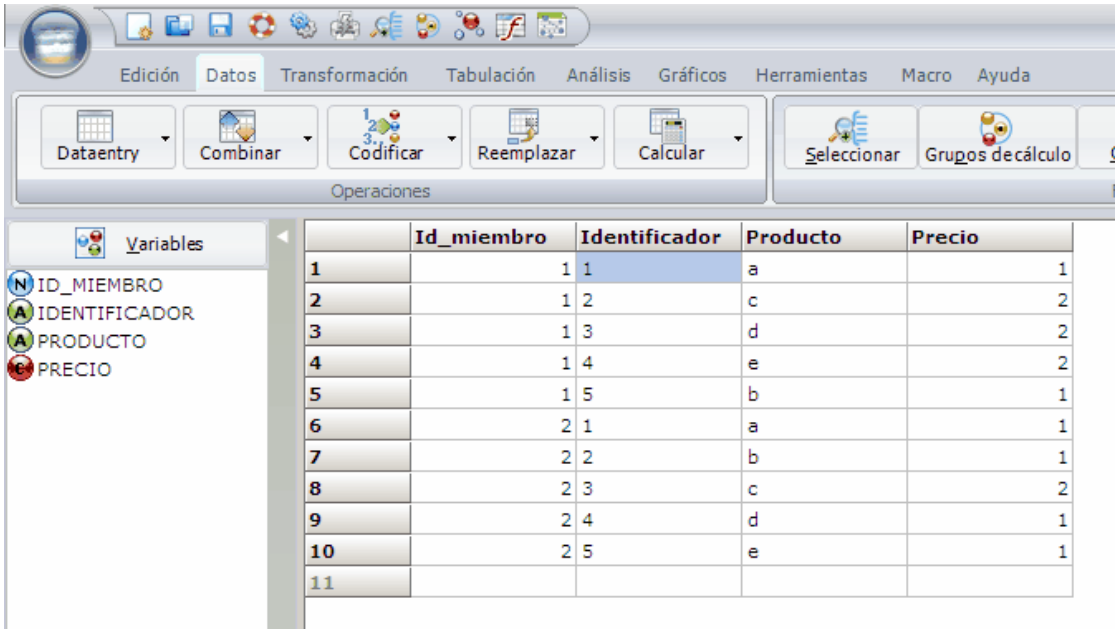
Se dispone también ahora de poder numerar los ítems o cabeceras de columna , de forma que se puedan tener con un código numérico. Veáses que la variable IDENTIFICADOR cumple el mismo papel que la variable IND? que tenemos para cada individuo, es decir, actúa como un posicionador en el fichero orginal.

16.6 Recrear fichero

La utilidad recrear fichero tiene una gran utilidad para volver a generar el fichero que originalemnte creó un subfichero. Son innumerables las ocasiones en que se puede utilizar esta opción, pero sobre todo hay una en la que es básico: los test de producto. Esta opción nos permite que los productos testados se organicen dentro del fichero.

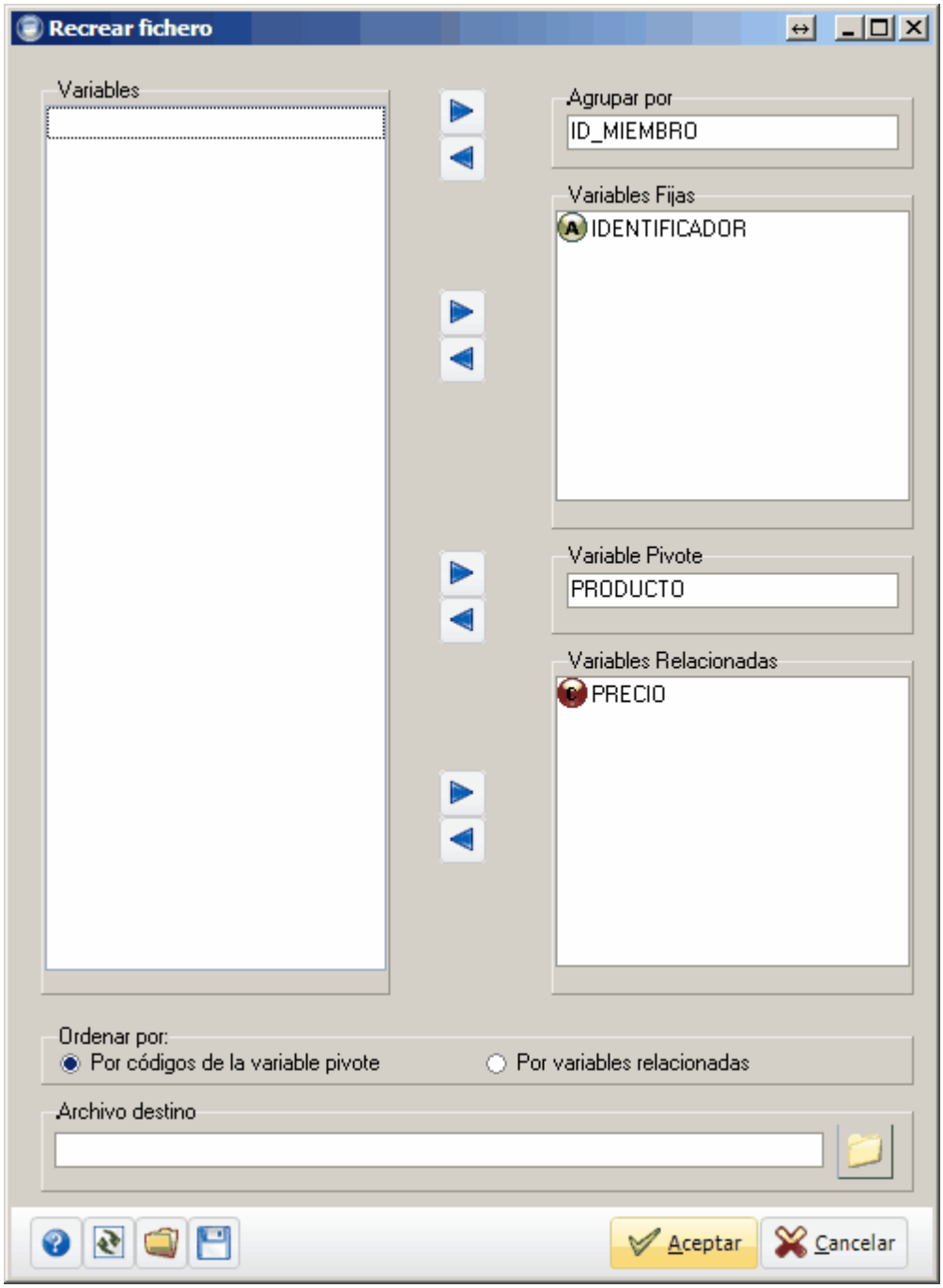
Para poder utilizar esta opción es requisito básico el tener una variable denominada pivote, a partir de la cual se estructura el fichero. Supongamos este fichero en el que tenemos 2 individuos, que probaron 5 productos. este fichero viene de un crear subfichero.

Fichero origen



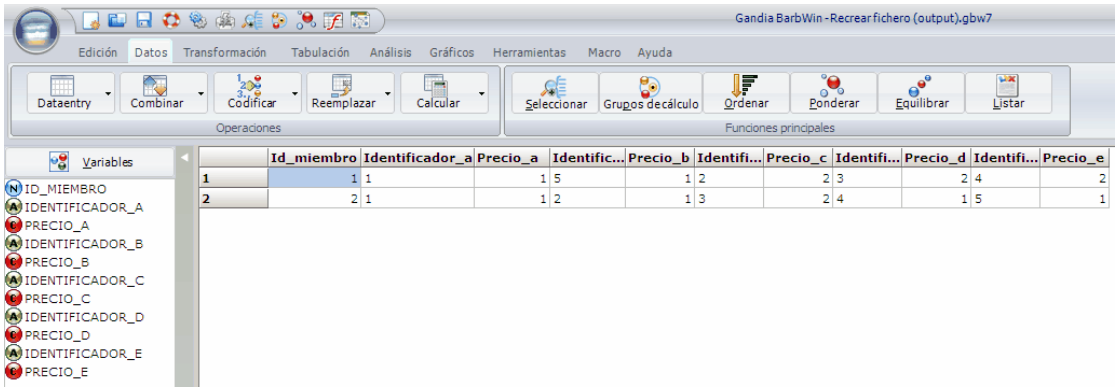
	Id_miembro	Identificador	Producto	Precio
1	1	1	a	1
2	1	2	c	2
3	1	3	d	2
4	1	4	e	2
5	1	5	b	1
6	2	1	a	1
7	2	2	b	1
8	2	3	c	2
9	2	4	d	1
10	2	5	e	1
11				

Diálogo de petición



Fichero recreado

© 2021 - Área de Documentación - TESI

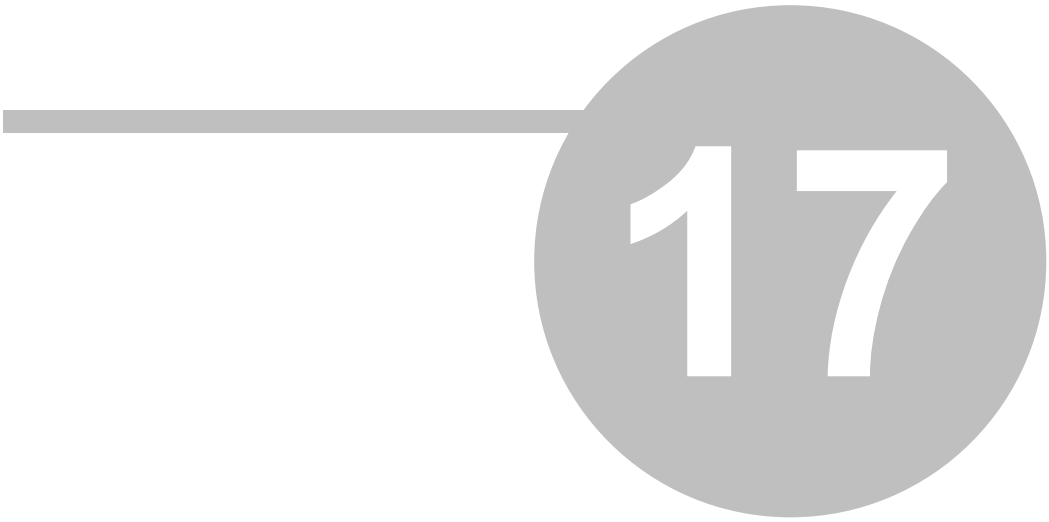


Se puede observar que las variables relacionadas, se crean con la etiqueta del producto para una mejor identificación. En nuestro caso el identificador era el orden de prueba y el precio, la calificación de alto o bajo que daba el entrevistado al mismo. Podemos observar ahora que en la columna _a se encuentra el orden y el precio del producto A.

Si el fichero de partida estuviera desordenado, el resultado hubiera sido el mismo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Codificando los datos ...



17 Codificando los datos ...

17.1 Codificar abiertas

El proceso de codificación, como todos sabemos, es uno de los procesos más sencillos de ejecutar a priori, pero más tediosos y más dificultosos en la práctica del día a día de la investigación. Gandia BarbWin tras su experiencia con el desaparecido Gandia Codi, primera experiencia en codificación de TESI, pretende ahora integrar en esta nueva versión, una serie de utilidades que nos habiliten para obtener mejores codificaciones y sobre todo más rápidas.

El proceso de codificación consta de tres pasos:

- Lectura de literales (verbatim)
- Creación del libro de claves
- Codificación

Veamos como procederíamos en Gandia BrbWin para realizar una codificación simple, para luego ir complicando cada vez más el tema, con diferentes situaciones que nos acercarían al día a día de la codificación.

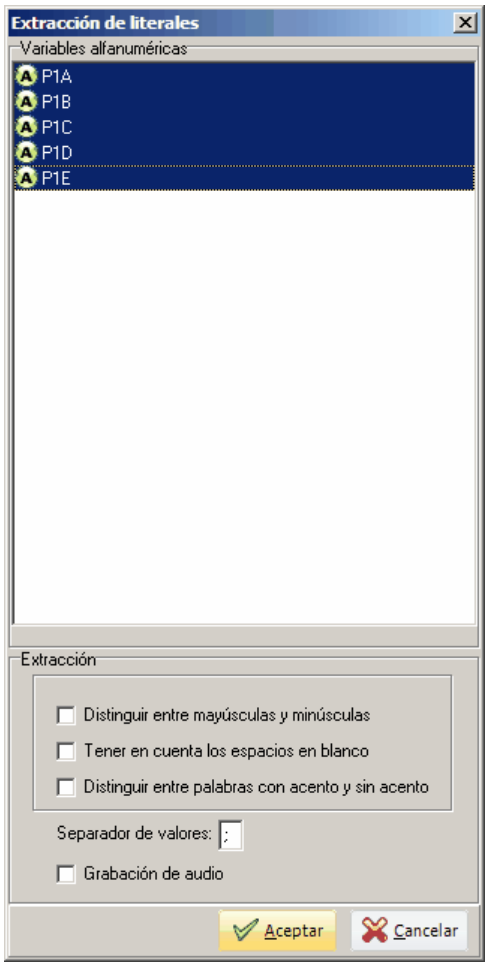
17.1.1 Listando literales

Se denomina verbatim al proceso de lectura y ajuste de ideas literales listads en un campo de respuesta. En nuestro ejemplo se ha preguntado a alumnos de la Universitat de València por los/las cinco monumentos/instituciones más importantes y representativas en la ciudad a su parecer. Estas cinco respuestas se han contabilizado en cinco campos abiertos. El fichero que contiene el ejemplo se llama Codificación instituciones. Aquí se muestra un extracto de estas respuestas:

	P1a	P1b	P1c	P1d	P1e
1	MUVIM	IVAM	CIUDAD DE LAS CIENCIAS	&	&
2	NS	&	&	&	&
3	PALAU DE LES ARTS I LES CIÉ	CENTRE CULTURAL 9 D'OCTUB	LA NAU	NS	NS
4	BIBLIOTECA DE VALENCIA	BIBLIOTECA DE LA FUNDACIÓ	TEATRO PRINCIPAL DE VALEN	MUSEO DE PREHISTORIA DE V	CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS
5	LA NAU	BIBLIOTECA MUNICIPAL	IVAM	NS	NS
6	NS	&	&	&	&
7	CIUDAD DE LAS ARTES Y DE L	MIGUELETE	CATEDRAL DE VALENCIA	LA LONJA	BASILICA DE LA VIRGEN DE L
8	LA NAU	ACADEMIA VALENCIANA DE L	FUNDACIÓN SHAKESPEARE	FUNDACIÓN VEO	UNIÓN MUSICAL L'HORTA DE S
9	IVAM	MUVIM	GREENSPACE	TALIA	ESCALANTE
10	UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	IVAM	IVAJ	MUVIM	BENIFICIENCIA
11	CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS	LA LONJA	NS	NS	NS
12	NS	&	&	&	&
13	CENTRO CULTURAL BANCAJA	TEATRO OLYMPIA	TEATRO TALÍA	TEATRO PRINCIPAL	IVAM
14	FALLERO	PRINCIPE FELIPE	OCEANOGRAFICO	TEATRO PRINCIPAL	&

Extracto para la codificación manual

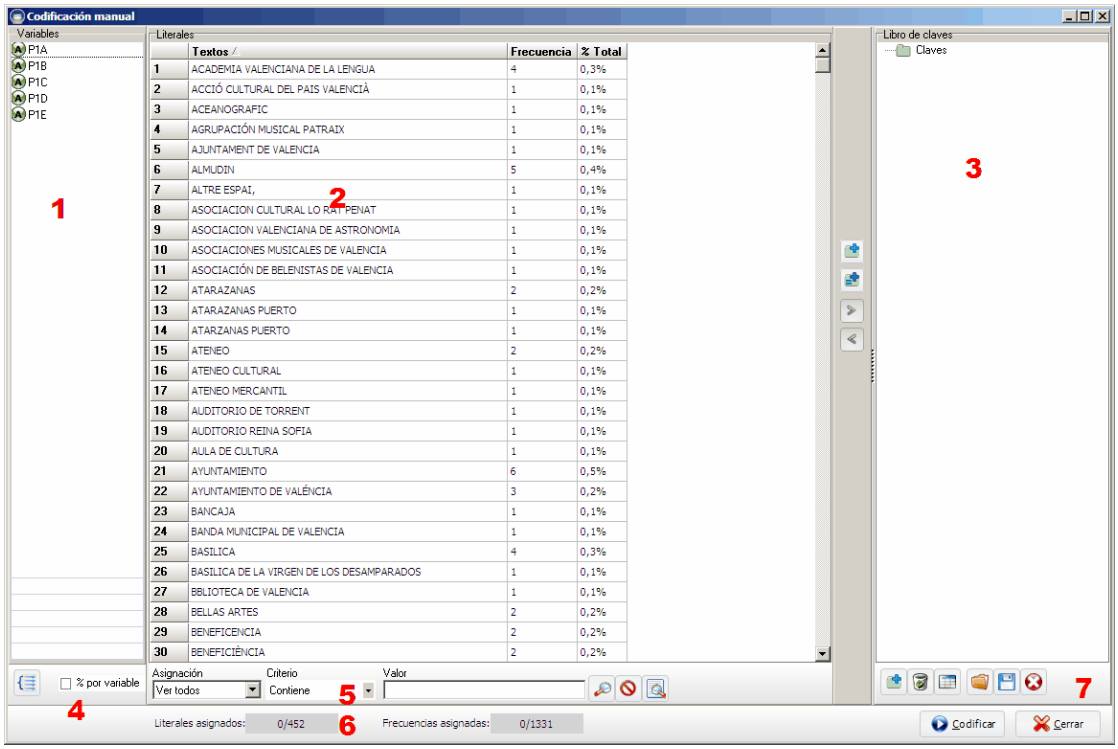
Accedemos a la codificación manual... y seleccionamos las cinco variables. Este es el primer punto importante. Las cinco variables tienen la "misma información" desde el punto de vista del investigador, por lo que se codificarán juntas.



Ya podemos observar que en la base del diálogo de elección, disponemos de varias alternativas, relacionadas con la forma en la que se unirán los literales. Distinguir o no entre mayúsculas y minúsculas, contabilizar o no los espacios en blanco y tener en cuenta o no los acentos. Por otro lado, también podremos indicar cuál ha sido el separador que se ha utilizado si se han dado ideas diferentes en un mismo campo de respuesta. En el software TESI suele ser siempre (al menos así se instruye al personal de campo) el ;. Por último par aquellos usuarios de Gandia Hapinet Offline, la posibilidad de indicar que la respuesta es un archivo de audio, y en este caso se mostraría un botón reproductor para escuchar la misma.

Al terminar de realizar el proceso de lectura de literales, se muestra una ventana como ésta:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Podemos distinguir diferentes partes.

- la zona 1 nos muestra las variables van a ser codificadas según nuestra elección. El icono en el inferior nos muestra la posibilidad de poder seleccionar la lectura de literales de otras variables que se añadirían a las actualmente seleccionadas.

- la zona 2 nos muestra la lectura de literales realizada, con su frecuencia y porcentajes. Cada literales puede estar en azul oscuro.

- la zona 3 muestra el libro de claves definido, dando opción a diversas acciones como añadir clave, borrar clave, recuperar un libro de claves en EXCEL, abrir un libro de claves o guadra un libro de claves. En estos dos últimos casos, las claves incoporarn además los literales que las generaron, por lo que si ante una lectura de literales, se abre un libro de claves (con lietrales) se desencadena un proceso de búsqueda de los literales asignados en el verbatim activo. Si encuentra coincidencia, asigna el literal actual a la clave deseada. Esto vienen muy bien cuando el proceso de codificación se realiza por partes. Por ejemplo, sobre 100 cuestionarios se crea un libro de claves. Cuando llevamos 300 cuestionarios, se procesa d enuevo y se abre el libro de claves. Todo lo repetido se analiza y asigna, restando sólo aquello que es nuevo. Repitiendo este proceso varias veces hasta el final del campo, dejaremos sólo restos en la codificación.

- la zona 4 permite elegir que variables se deben añadir al proceso de asignación de literales actual y si las frecuencias (y porcentajes) deben ser mostradas para el total o para cada una de las variables.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- la zona 5 nos permite filtrar el listado de literales, eligiendo qué ver: todo, los asignados o los no asignados. También nos ayuda en la búsqueda y localización de palabras o expresiones que nos permitan reducir el tiempo de asignación. Tenemos opción para ver un histórico de las búsquedas que se han realizado .

- la zona 6 muestra el número de literales que ha sido asignado (líneas diferentes) y la frecuencia (repeticiones) localizadas.

- la zona 7 muestra una serie de utilidades que vemos en el apartado de libro de claves.

La asignación de literales a claves, se produce de forma interactiva, ver libro de claves y codificación para continuar conociendo el proceso.

17.1.2 Creando el libro de claves

Crear las claves

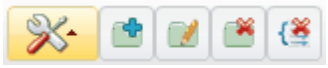
El libro de claves, como concepto, es la codifcación final de una pregunta. es un informe que relaciona todas las respuestas alfanuméricas dentro de las diferentes agrupaciones con hasta 5 niveles de profundidad a realizar.El proceso de creación del libro de claves es interactivo. El usuario irá seleccionado con clics los literales listados que desea agrupar (no es necesario que sea de una vez) para posteriormente pasar al cuadro de claves con un clic sobre la flecha. Podremos utilizar el buscador de literales para reducir el listado a literales que se ajusten con la búsqueda o idea actual.

En este proceso, cuatro son las opciones existentes en el paso:

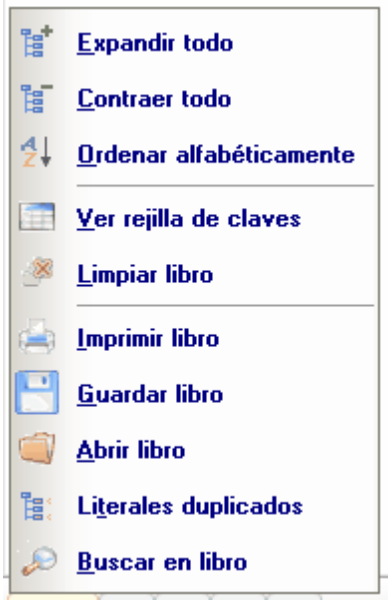
- Añadir literales seleccionados a una clave a la que se da nombre en el proceso.
- Añadir literales seleccionados, cada uno como una clave diferente.
- Añadir literales seleccionados, a la clave seleccionada.
- Retirar literal seleccionado (sobre el árbol de claves) de la clave actual.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Durante el proceso de creación del libro de claves, podemos utilizar las siguientes acciones:



- El primer botón despliega un menú con las opciones fundamentales:



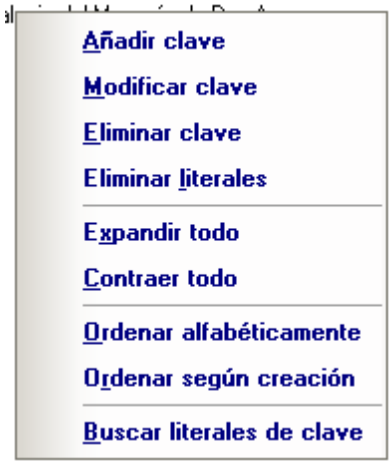
- Expandir todo abre todos los nodos del árbol de claves.
- Contraer todo, contrae todos los nodos del árbol.
- Ordenar alfabéticamente los literales del árbol y las claves.
- Ver rejilla de claves, muestra la lista de claves y códigos. Se mostrará vacía si todavía no existen claves definidas.
- Limpiar libro, para eliminar las claves cargadas y su asignación.
- Imprimir libro en la impresora por defecto.
- Guardar libro par remitirlo por mail o utilizarlo en otra codificación.
- Abrir libro, para recuperar un libro ya existente.
- Literales duplicados, busca qué literales están en más de una clave.
- Buscar en libro una cadena determinada.
- Añadir clave, crea una nueva entrada en el libro, y se asocia con el literal que la crea.
- Modiifcar clave, modificando su texto.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Eliminar clave seleccionada, borra del libro la clave, y elimina la asignación realizada..
- Elimina literal seleccionado en el libro de claves y lo deja sin asignación.

Acciones desde el menú contextual en el libro de claves

Desde el árbol de claves podemos acceder al menú contextual que nos permite hacer las siguientes acciones:



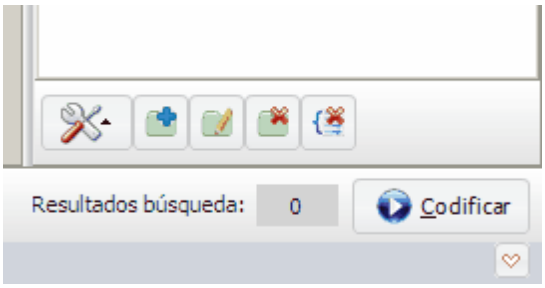
- Añadir clave, crea una clave con los literales seleccionados o si no hay selección sólo la clave sin asignación.
- Modificar clave, cambia el texto de la clave.
- Eliminar clave, elimina la entrada en el árbol y los literales que a ella pertenecen quedan como no asignados.
- Eliminar literales, vacía de asignaciones la clave, sin borrarla.
- Contraer todo, reduce la vista del árbol a las claves.
- Ordenar alfabéticamente, ordena tanto claves como literales dentro de la clave de forma alfabética.
- Ordenar según creación, vuelve al orden original de creación las claves y sus asignaciones de literales.
- Buscar literales de claves, permite localizar en el listado de literales aquellos que se encuentran en la clave seleccionada.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

17.1.3 Imputación de códigos (codificación)

Este es el proceso que debiera hacerse una única vez al final del los anteriores. Es el proceso que creará nuevas variables codificadas y sus correspondientes codificaciones. Se puede optar por diferentes funcionalidades:

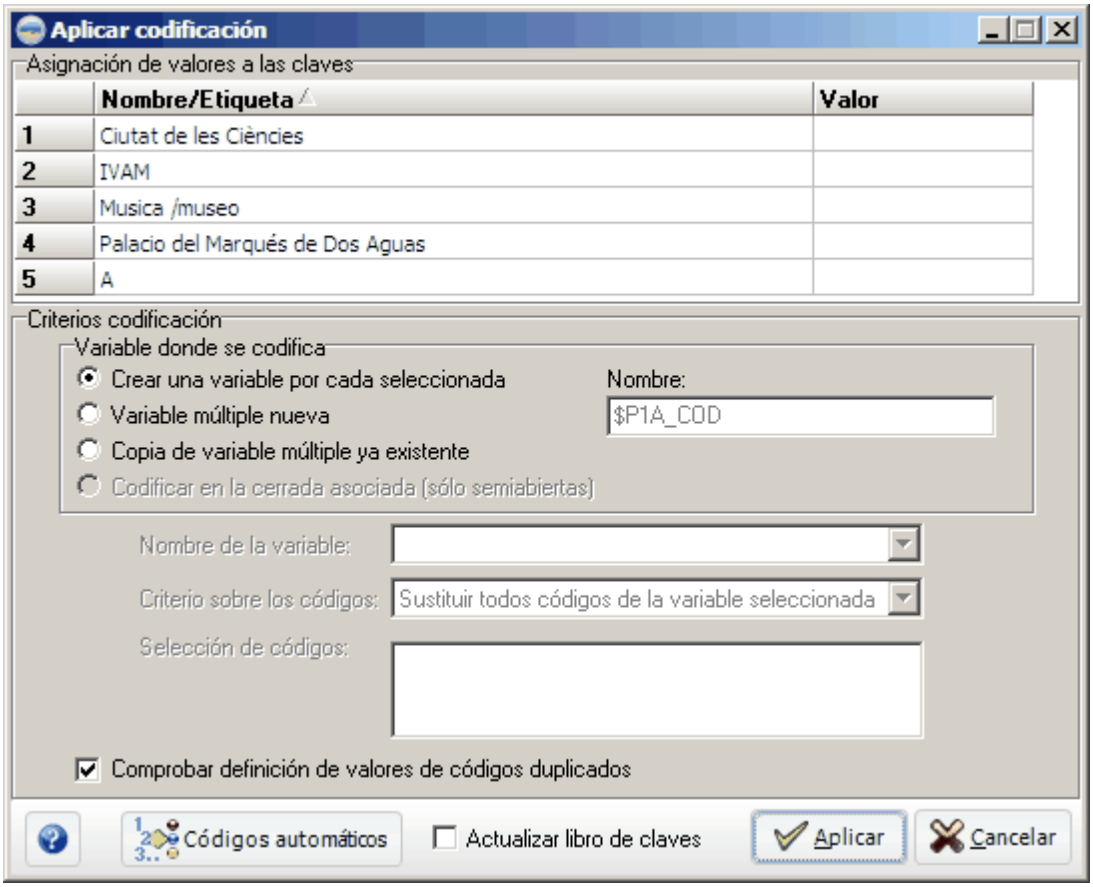
Este proceso implica la asignación de número (valor, código) a las claves. Tener en cuenta que en este listado, solo se muestran los niveles de profundidad finales, ya que los niveles anteriores creados a partir de los subrgrupos, se crearán como NETS.



Botón para codificar

Para proceder a la codificación, presionar el botón de codificar en el ángulo inferior derecho de la ventana de codificación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

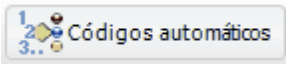


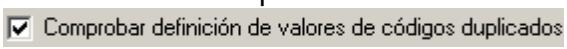
- Los códigos se pueden crear de forma automática (se solicita el primer valor y se aumenta 1 en cada código)
- Se puede actualizar el libro de claves utilizado (abierto en ese momento) con los valores que se están asignando. Hasta ese momento, el libro de claves estaba sin valores.
- Se puede crear una variable nueva por cada variable de la que se ha hecho la lectura de literales.
- Se puede crear una única variable múltiple nueva, de la cual se debe dar el nombre
- Se puede codificar sobre una variable ya existente de la cuál se debe decidir que acción realizar:

    1. si sustituir a la información que ya hay, se borra todo el contenido del destino y se cambia por lo codificado actualmente
    2. añadir a la información que ya hay
    3. eliminar un código o códigos determinado; esta opción suele ser utilizada cuando hay un código OTROS que daba opción a contestar la parte abierta como especificación del OTROS.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Codificar en la cerrada asociada, sólo en caso de haber utilizado en el diseño de Quest Integra la opción de semiabiertas.. En este caso está identificado el valor del OTROS.



Los códigos que recibirá/n la/s variable/s cerrada/s, pueden ser generados de forma automática por Codi de forma correlativa a partir del que se le indica. Sin embargo, el usuario tiene también la opción de hacerlo de forma manual. Es importante activar la 

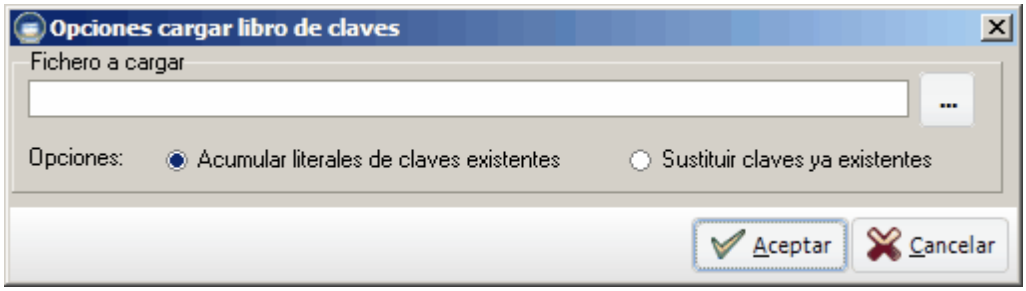
de forma que no se puedan producir repeticiones, sobretodo en listas muy largas.

Por último, caso de existir un libro de claves (*.txt) que se desea actualizar para futuras codificaciones, se da la opción de poder actualizarlo con la nueva codificación. El check debería estar activado para poder proceder a la actualización.

17.1.4 Consejos prácticos

Para un trabajo más eficaz y eficiente...

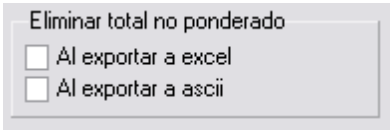
1. Si ante un listado de literales, abrimos un libro de claves, se desencadena un proceso de ajuste entre las claves y literales reflejadas en ese libro de claves y lo que hay en el fichero de datos. Esto permite la reutilización de libros de claves de un estudio a otro. También se puede abrir un libro de claves y posteriormente elegir de qué campos se quiere hacer la lectura y asignación de literales.
2. Se pueden codificar muchas variables a la vez.
3. Pueden crearse libros de claves, sin tener literales abierto. Simplemente con un copy&paste de EXCEL o editando.
4. Si tenemos un libro de claves abierto, y abrimos otro, pedirá confirmación para la acumulación de claves o sustitución de claves.



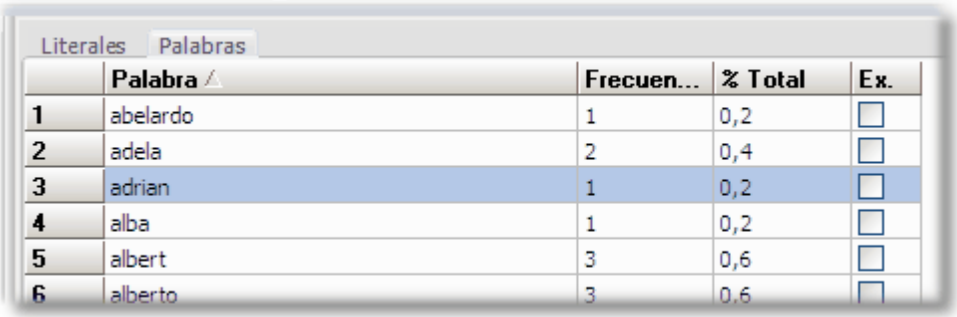
5. Un literal puede estar en muchas claves.
6. Un grupo de claves puede tener una profundidad de hasta 5 subgrupos (hijos) que formarán luego NETS.
7. Se puede crear manualmente un libro de claves, sin necesidad de tener literales, utilizando el icono podemos introducir un listado de claves.

17.1.5 Recuento de palabras

El usuario puede ahora realizar también un recuento de palabras para ver cuáles son las más repetidas y apoyarse en ellas en la búsqueda. Existe una lista de palabras a excluir, en una lista elaborada por TESI para facilitar el trabajo. No obstante, es una lista que puede ser editada por el usuario (aconsejamos que creando nuevas listas) para casos específicos.



El funcionamiento es muy sencillo; se aplica la búsqueda de palabras y surge una listado en una pestaña alternativa a la de los literales. El usuario podrá ver estas palabras (su frecuencias y porcentajes) y buscar literales que las contega para asociar a las claves, pudiendo ordenar por frecuencia las mismas.



	Palabra	Frecuen...	% Total	Ex.
1	abelardo	1	0,2	
2	adela	2	0,4	
3	adrian	1	0,2	
4	alba	1	0,2	
5	albert	3	0,6	
6	alberto	3	0,6	

Con el botón derecho se accede a las opciones de las palabras. Las opciones de este menú son:

- Excluir palabra
- Buscar literales, que nos llevara a la pestaña de literales localizando todos aquellos que contengan la palabra
- Crear variable, se creará una variable por cada palabra (0/1) para potenciales análisis textuales a realizar. Se busca en el futuro implementar un análisis de correspondencias utilizando estas palabras más frecuentes y los perfiles del individuo.

17.1.6 Variables abiertas ya codificadas

Si entre las variables abiertas elegidas para la lectura de literales ya están codificadas, esos códigos se pasarán directamente como claves creadas. Se revisa el proceso entre las diferentes variables para acumular y no tener claves repetidas. Este hecho viene muy bien para cuando se dispone ya de un libro de claves anterior

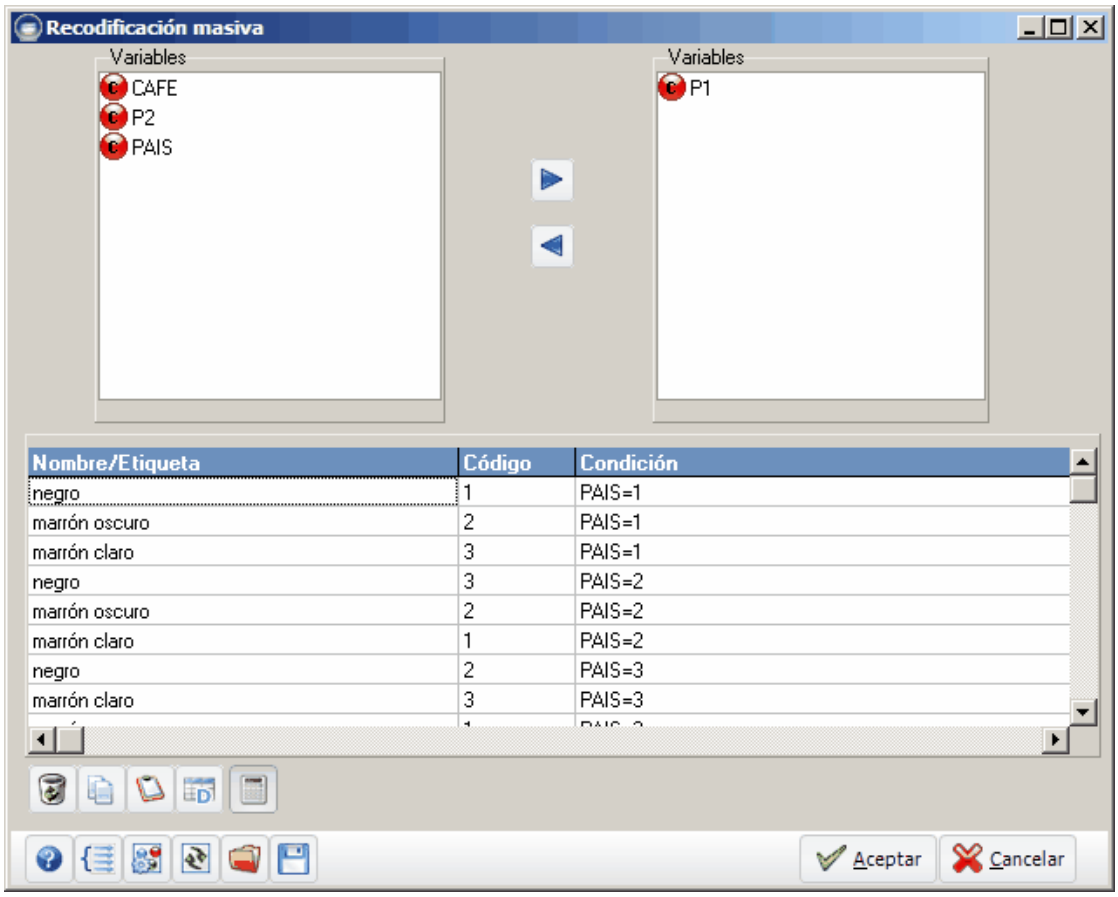
© 2021 - Área de Documentación - TESI

(marcas ya registradas). De todas formas, existe la posibilidad de poder hacer esta asignación de códigos pre-establecidos (ver cargar libro de claves anterior en el apartado de libro de claves).

17.2 Normalización de códigos

En determinadas ocasiones, en los estudios internacionales nos encontramos con situaciones "complicadas" en base a la organización de los códigos. Cada país, aunque ha codificado las mismas respuestas, ha asignado diferentes valores a los literales. Veamos un ejemplo muy sencillo. Ante esta situación, Gandia BarbWin ofrece la solución combinada con la codificación manual para realizar una normalización de esas listas de códigos.

Veamos el ejemplo que acompaña al sistema denominado Prueba Normalización códigos.gbw7. En esta base de datos existen una variable denominada País, que diferencia los registros (1;2;3). Planteamos el siguiente diálogo, donde P1 es la variable a normalizar y donde se especifica una lista de tres colores por países



Normalización de lista de códigos

Podemos observar que el código asignado a color en cada país es diferente. El resultado será una variable alfanumérica que podrá ser utilizada para la codificación manual. Vemos el ejemplo resultante:

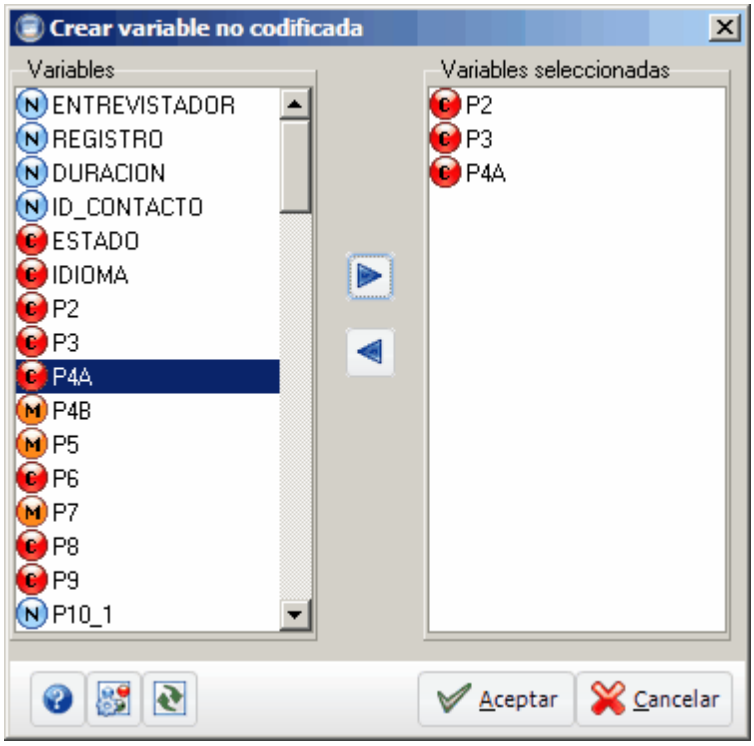
	Cafe	P1	P2	Pais	$p1
1	1	2	2	1	marrón oscuro
2	1	2	3	1	marrón oscuro
3	1	2	1	1	marrón oscuro
4	2	3	1	1	marrón claro
5	3	2	1	1	marrón oscuro
6	2	3	3	1	marrón claro
7	1	1	1	1	negro
8	3	3	3	1	marrón claro
9	3	2	1	1	marrón oscuro
10	3	2	2	1	marrón oscuro
11	3	2	1	1	marrón oscuro
12	2	1	3	1	negro
13	2	2	2	1	marrón oscuro
14	2	3	3	1	marrón claro
15	1	2	2	2	marrón oscuro
16	1	2	3	2	marrón oscuro
17	1	2	1	2	marrón oscuro
18	2	3	1	2	negro
19	3	2	1	2	marrón oscuro
20	2	3	3	2	negro
21	1	1	1	2	marrón claro
22	3	3	3	2	negro
23	3	2	1	2	marrón oscuro
24	3	2	2	2	marrón oscuro
25	3	2	1	2	marrón oscuro
26	2	1	3	2	marrón claro
27	2	2	2	2	marrón oscuro

Resultado de la normalización

17.3 Crear variables no codificadas

Esta opción permite crear una nueva variable (por cada una de las elegidas) de tipo alfanumérico donde la información registrada es el texto de la etiqueta del código original. Se muestra un diálogo con todas las variables y se eligen aquellas de las que se quiere copia como abierta y alfanumérica.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Las variables se crean detrás de la original con el nombre $VAR_ALF_n, donde VAR es el nombre de la variable original y n el sufijo de orden que le corresponda si ya existe una con el mismo nombre.

17.4 Unir codificada y abierta (otros)

Esta opción, presente sólo en la versión Macro del programa, permite agilizar el proceso de codificación. Supongamos que poseemos una variable codificada, con o sin datos, donde queremos acumular codificando una información que disponemos en una o varias variables de tipo alfanumérico. Utilicemos un ejemplo para entender bien su significado. El fichero de datos Unir variables codificadas y sin codificar contiene la siguiente información:

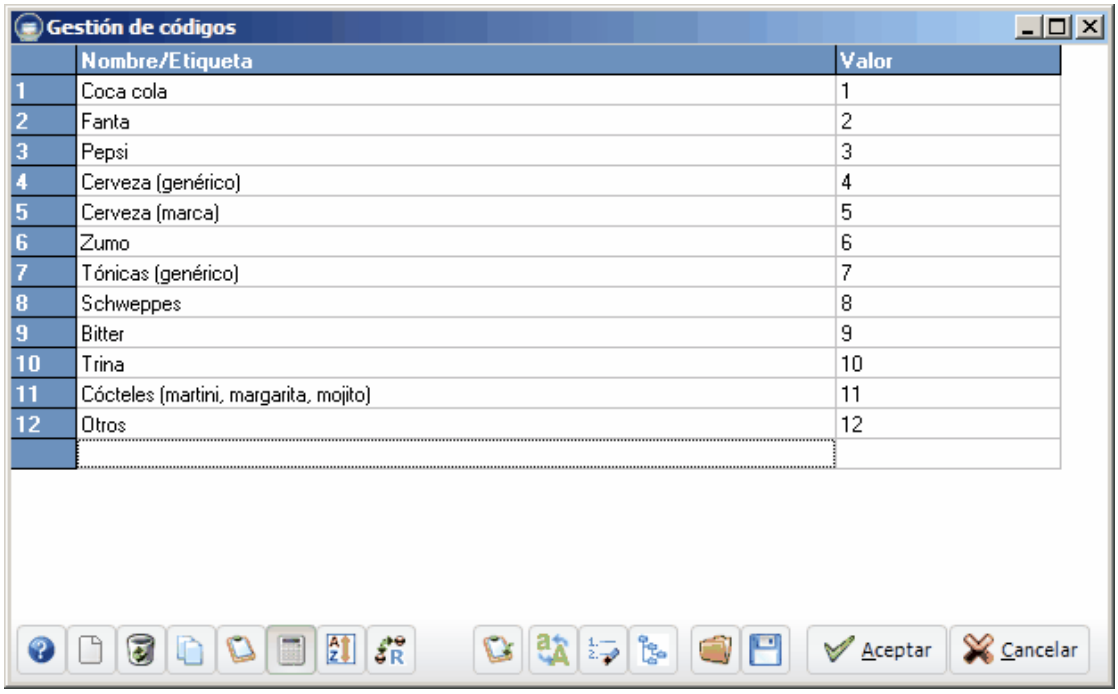
© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Var1	Var2
1	1;3	fanta
2	&	coca-cola
3	&	cocacola
4	&	amstel
5	1;5	carlsberg
6	3;2;8;9;5	pulco
7	2	cocacola
8	1	fanta
9	1	cerveza
10	1	zumo
11	2	fanta
12	4	schweppes
13	5	fanta
14	7	zumo
15	4	pepsi
16	1;2;5	pespi
17	2	pipse
18	3	colacola
19	&	pepsi
20	2	ammstel

Unir variables codificadas y sin codificar.gbw

Supongamos que la variable 1 tiene un libro de claves que obtuvimos de un estudio anterior. tal que su codificación es la siguiente:

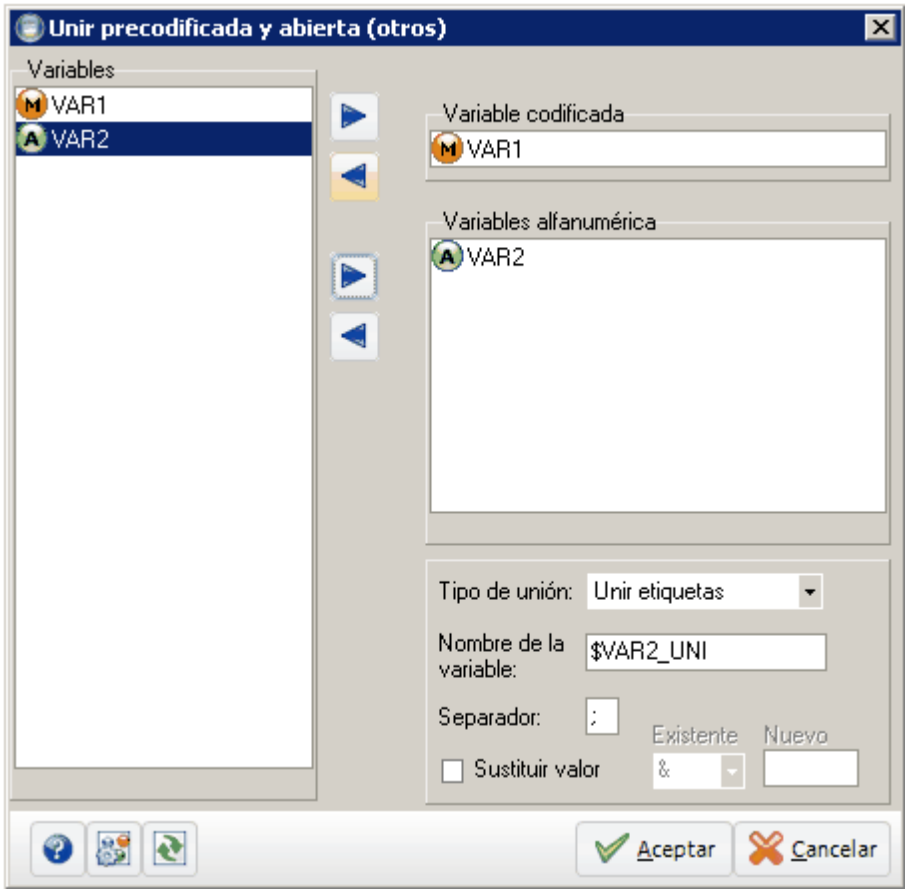
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Codificación (libro de claves a utilizar) de Var1.

Si procedemos con la unión de las variables 1 y 2 se obtendrá la siguiente información:

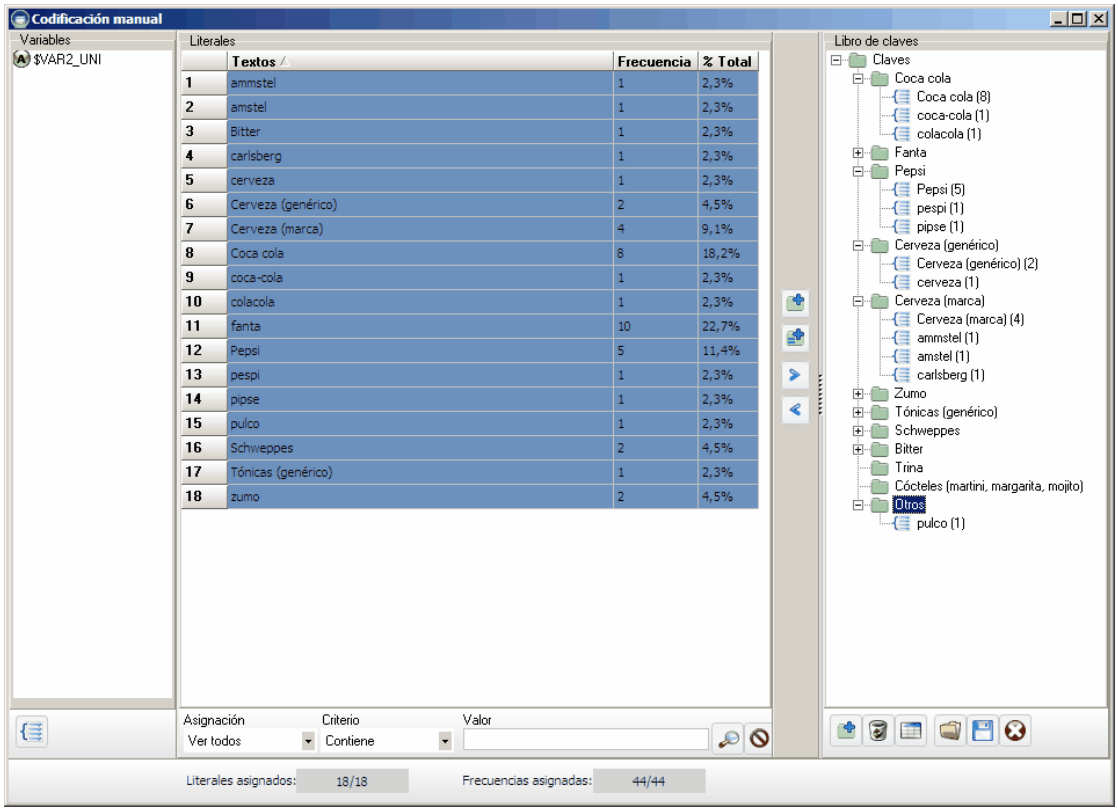
© 2021 - Área de Documentación - TESI


Unir precodificada y abierta (otros)
Variables
VAR1
VAR2
Variable codificada
VAR1
Variables alfanumérica
VAR2
Tipo de unión:
Unir etiquetas
Nombre de la variable:
$VAR2_UNI
Separador:
;
Existente
Nuevo
Sustituir valor
&
Aceptar
Cancelar

	Var1	Var2	$var2_uni
1	1;3	fanta	Coca cola;Pepsi;fanta
2	&	coca-cola	coca-cola
3	&	cocacola	cocacola
4	&	amstel	amstel
5	1;5	carlsberg	Coca cola;Cerveza (marca);carlsberg
6	3;2;8;9;5	pulco	Pepsi;Fanta;Schweppes;Bitter;Cerveza (
7	2	cocacola	Fanta;cocacola
8	1	fanta	Coca cola;fanta
9	1	cerveza	Coca cola;cerveza
10	1	zumo	Coca cola;zumo
11	2	fanta	Fanta;fanta
12	4	schweppes	Cerveza (genérico);schweppes
13	5	fanta	Cerveza (marca);fanta
14	7	zumo	Tónicas (genérico);zumo
15	4	pepsi	Cerveza (genérico);pepsi
16	1;2;5	pespi	Coca cola;Fanta;Cerveza (marca);pespi
17	2	pipse	Fanta;pipse
18	3	colacola	Pepsi;colacola
19	&	pepsi	pepsi
20	2	ammstel	Fanta;ammstel

Podemos observar como se ha producido una unión entre las informaciones de las dos variables. Si ahora utilizamos el codificar manual, podremos reconvertir rápidamente lo textos a valores.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



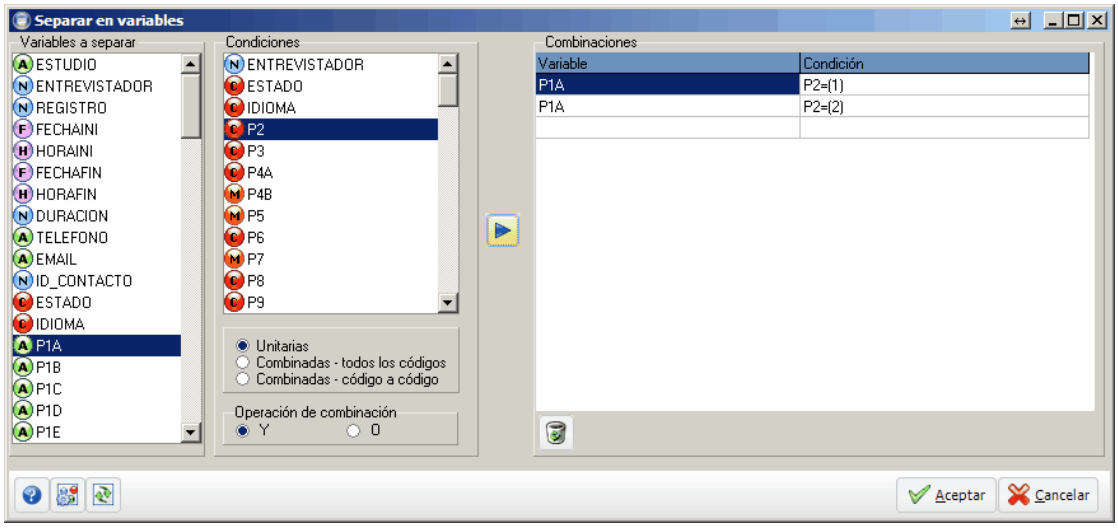
En esta ventana ya hemos procedido con la codificación, tras haber pegado la codificación en el botón que da acceso al libro de claves. Esta variable estaría lista.

17.5 Separar abiertas

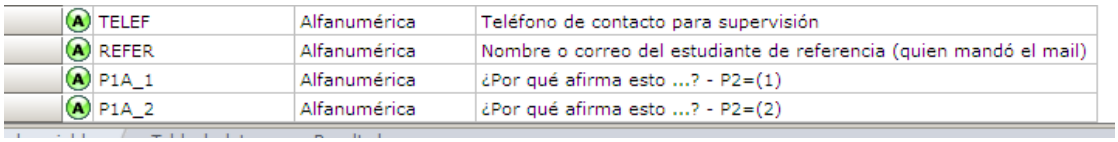
Esta funcionalidad se implementa para ser utilizada cuando requerimos que una respuesta abierta sea segmentada o separada en distintas variables abiertas según condiciones del fichero de datos (ciudades, productos, grado de acuerdo). Su uso nos permitirá a partir de una respuesta a una pregunta de tipo ¿por qué ...? hacia una actitud que puede haber sido positiva o negativa, disponer de una abierta para lo positivo y una abierta para lo negativo.

> La existencia de dos variables no impide que la codificación se pueda realizar de forma simultánea.

El diálogo presenta la siguiente forma:



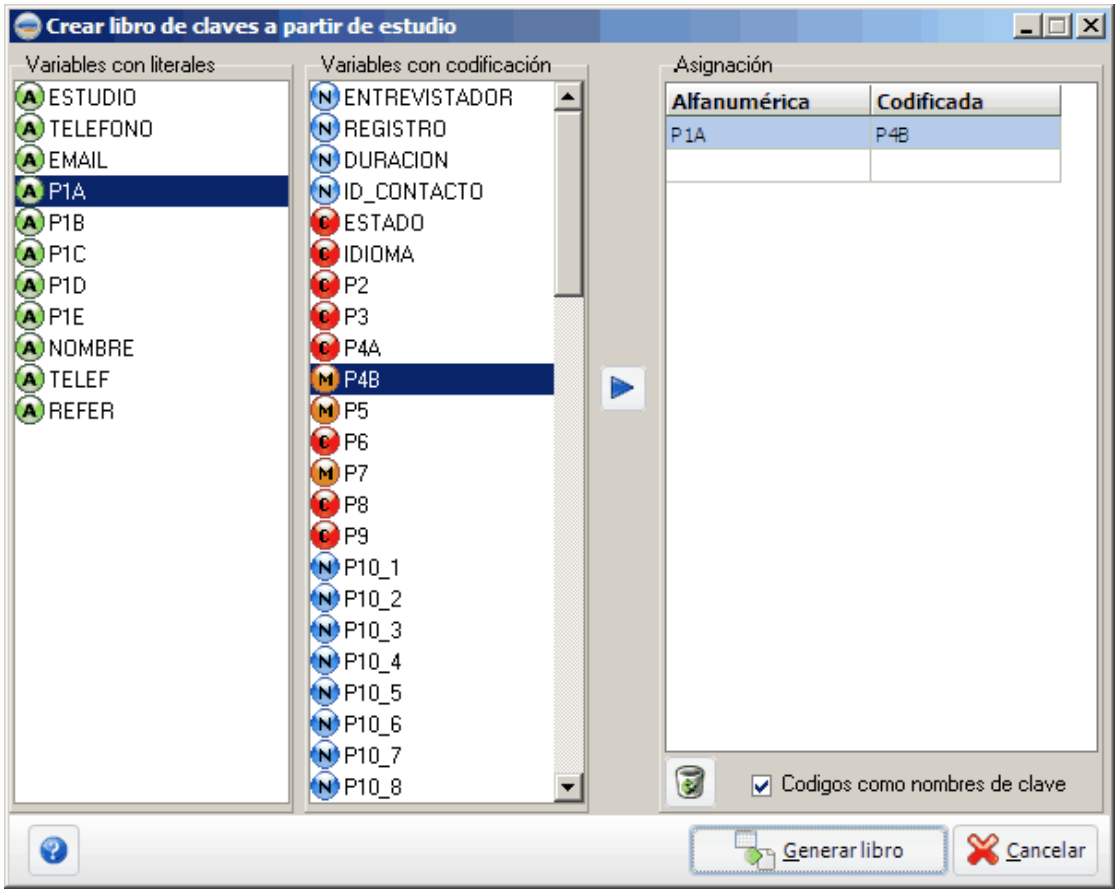
En este caso, se segmentará la respuesta abierta P1 según lo respondido en P2, creando las variables P1A_1 y P1A_2, cada una de ellas para su condición de P2.



17.6 Crear libro de claves a partir de un estudio

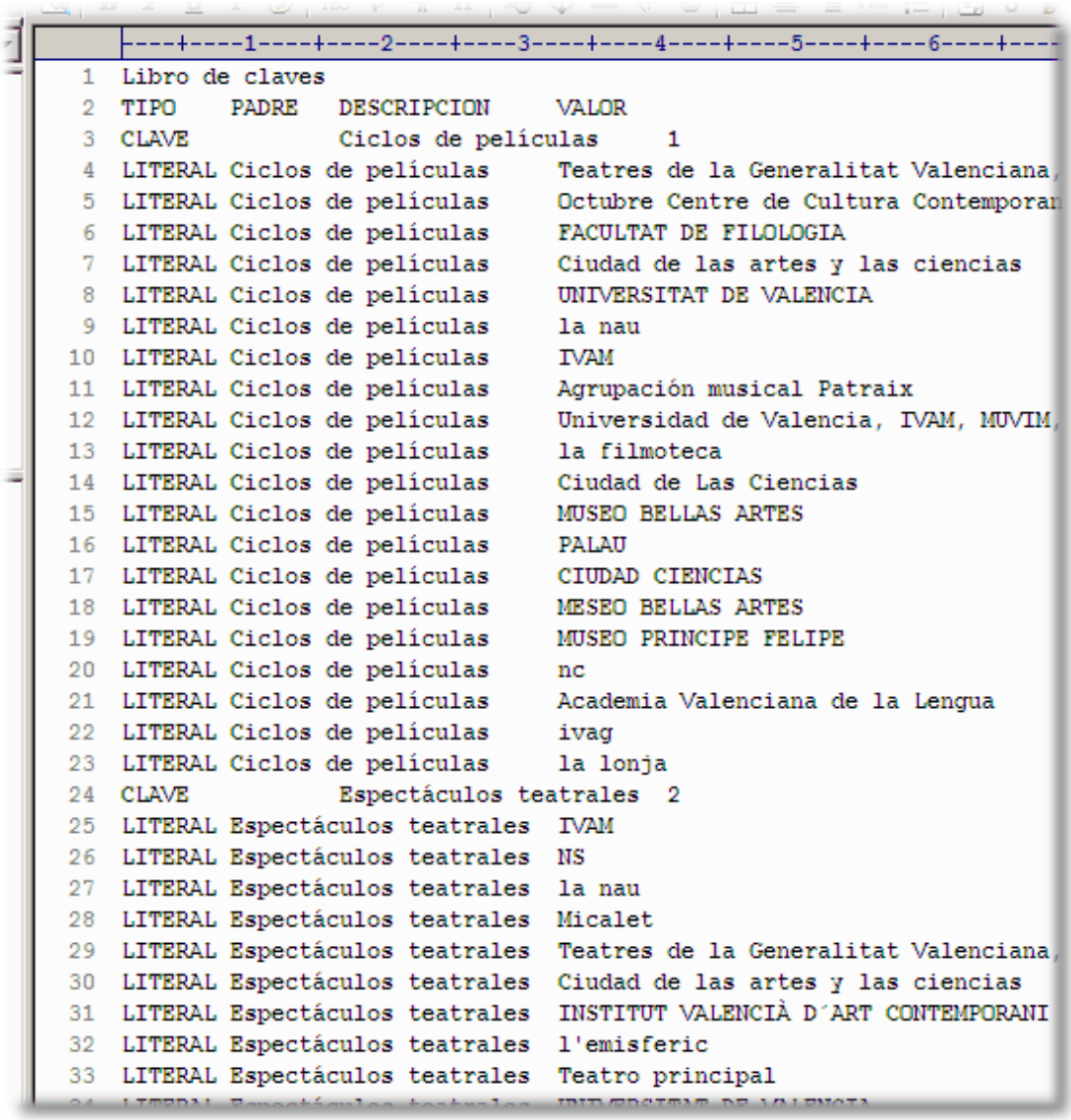
A partir de una variable abierta y su codificada, podemos crear un libro de claves. esto nos permite crear libros de claves reutilizables de estudios antiguos. La salida es un libro de claves que permite su utilización en una nueva función de codificación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



En este ejemplo, seleccionamos la alfanumérica y una múltiple que se supone contiene la codificación que realizamos en su momento. Al unir ambas, se genera el libro de claves que vemos abajo. Para cada clave, contiene los literales respondidos, de forma que si en el nuevo estudio, se encontraran de nuevo esos literales, serían reconocidos y codificados de nuevo de forma automática.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



```
    |----+----1----+----2----+----3----+----4----+----5----+----6----+----
  1 Libro de claves
  2 TIPO    PADRE   DESCRIPCION     VALOR
  3 CLAVE           Ciclos de películas     1
  4 LITERAL Ciclos de películas     Teatres de la Generalitat Valenciana,
  5 LITERAL Ciclos de películas     Octubre Centre de Cultura Contemporan
  6 LITERAL Ciclos de películas     FACULTAT DE FILOLOGIA
  7 LITERAL Ciclos de películas     Ciudad de las artes y las ciencias
  8 LITERAL Ciclos de películas     UNIVERSITAT DE VALENCIA
  9 LITERAL Ciclos de películas     la nau
 10 LITERAL Ciclos de películas     IVAM
 11 LITERAL Ciclos de películas     Agrupación musical Patraix
 12 LITERAL Ciclos de películas     Universidad de Valencia, IVAM, MUVIM,
 13 LITERAL Ciclos de películas     la filmoteca
 14 LITERAL Ciclos de películas     Ciudad de Las Ciencias
 15 LITERAL Ciclos de películas     MUSEO BELLAS ARTES
 16 LITERAL Ciclos de películas     PALAU
 17 LITERAL Ciclos de películas     CIUDAD CIENCIAS
 18 LITERAL Ciclos de películas     MESEO BELLAS ARTES
 19 LITERAL Ciclos de películas     MUSEO PRINCIPE FELIPE
 20 LITERAL Ciclos de películas     nc
 21 LITERAL Ciclos de películas     Academia Valenciana de la Lengua
 22 LITERAL Ciclos de películas     ivag
 23 LITERAL Ciclos de películas     la lonja
 24 CLAVE           Espectáculos teatrales  2
 25 LITERAL Espectáculos teatrales  IVAM
 26 LITERAL Espectáculos teatrales  NS
 27 LITERAL Espectáculos teatrales  la nau
 28 LITERAL Espectáculos teatrales  Micalet
 29 LITERAL Espectáculos teatrales  Teatres de la Generalitat Valenciana,
 30 LITERAL Espectáculos teatrales  Ciudad de las artes y las ciencias
 31 LITERAL Espectáculos teatrales  INSTITUT VALENCIÀ D´ART CONTEMPORANI
 32 LITERAL Espectáculos teatrales  l'emisferic
 33 LITERAL Espectáculos teatrales  Teatro principal
```

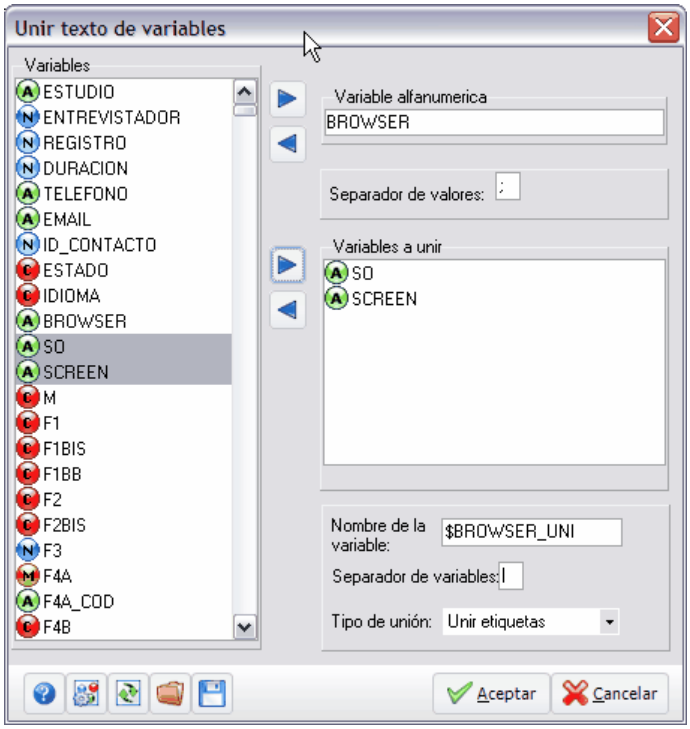
Nótese, que si es deseado por el usuario, manteniendo la estructura base del libro de claves, se pueden añadir de forma manual otros literales que nuestra experiencia nos indica que pudiéramos localizar.

17.7 Unir textos de variables

Nueva funcionalidad añadida que permite unir en una misma variable de tipo alfanuméricos, los contenidos de otras variables abiertas y/o cerradas, pudiendo elegir en este último término si unimos las etiquetas o los valores. Recordamos por la importancia que para este caso puede tener que el tamaño máximo de una variable alfanumérica es de 1024 caracteres.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El diálogo se presenta de la siguiente forma:



donde:

- **variable alfanumérica** es la variable a la que se añade el texto de otras
- **separador de valores** es el valor por el que se pueden haber separado contenidos diferentes en la variable alfanumérica. Recordamos que esta es una utilidad (el uso de separador) que nos permite identificar literales diferentes en una variable de tipo cadena en codificación.
- **variables a unir** es el conjunto de variables cuyos valores o etiquetas se añadirán a la variable abierta.
- **separador de valores** es el símbolo mediante el cual se separarán los diferentes contenidos de la variable abierta.
- **tipo de unión** indica qué se unirá en la abierta, si el valor o la etiqueta del valor.

Por ejemplo, si BROWSER contiene Firefox;Chrome, SO contiene el valor 1 (cuya etiqueta es Microsoft Windows XP) y SCREEEN contiene los valores 1024*768.; al hacer esta operación quedaría como:

Microsoft Windows XP|1024*768|Firefox;Microsoft Windows XP|1024*768|Chrome.

el resultado se anotaría en la variable $BROWSER_UNI.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

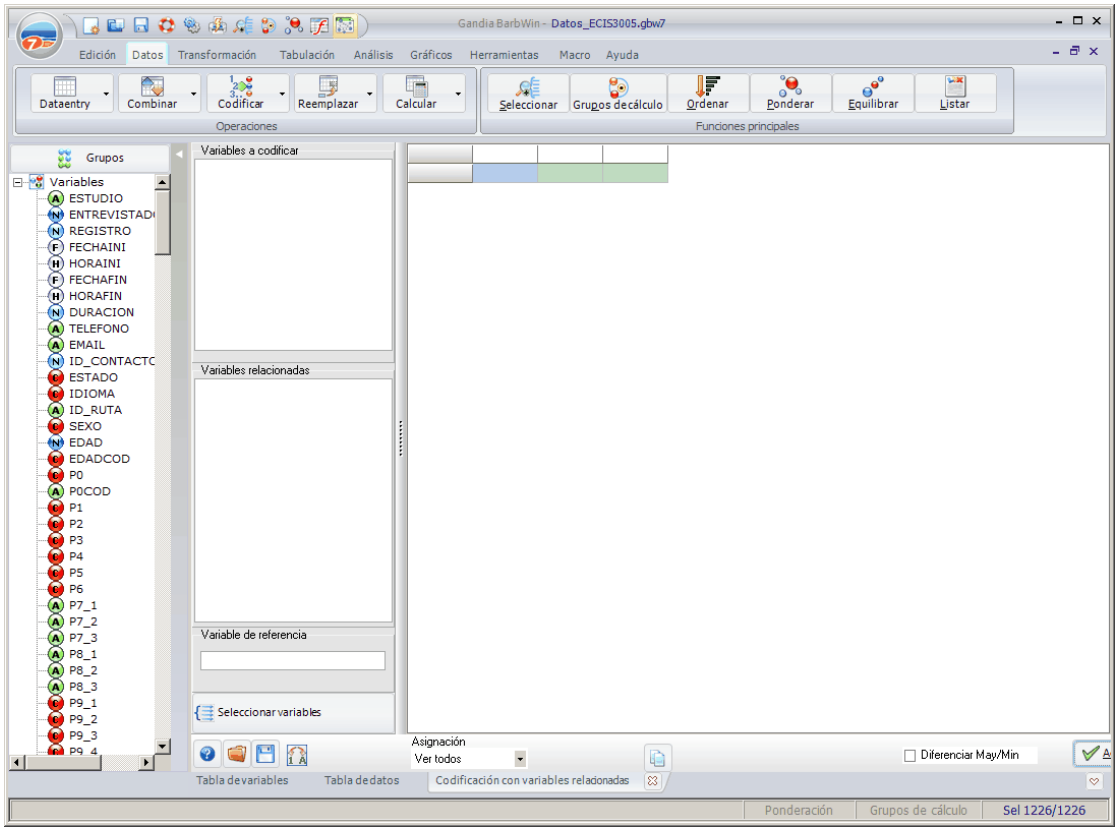
17.8 Codificar con variables relacionadas

Esta opción se ha introducido recientemente y permite codificar una o más variables de forma simultánea sin utilizar el módulo de codificación automático. Digamos que es una forma más tradicional de codificación y que debería ser utilizada para codificar variables de requieren la consulta de otras tantas variables para poder imputar un código final.

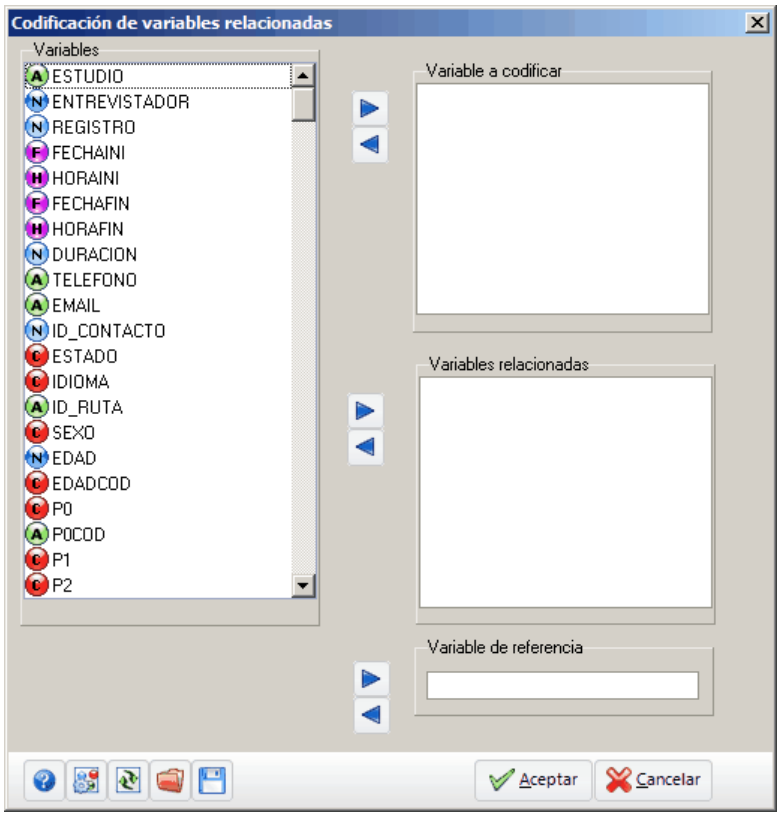
El modo de trabajar es diferente, ya que no se genera listado de literales, sino que se utilizan libros de claves ya existentes y definidos. Un ejemplo muy claro sería la codificación de la ocupación del individuo utilizando la Clasificación Nacional de ocupaciones del INE (España) y/o la codificación de la actividad económica del entrevistado en base a los códigos de Clasificación Nacional de Actividades Económicas del INE.

Para realizar este proceso de codificación, el primer paso sería crear las variables cerradas sobre las que vamos a codificar, asignado a estas el tipo conveniente, bien de tipo categoría nominal (respuesta simple) o bien de respuesta múltiple y codificando las mismas con el libro de claves que les correspondiera. Esto último puede hacerse al principio o al final del proceso.

La entrada de menú, al ser ejecutada muestra la siguiente ventana:



Esta pantalla muestra la ventana donde se producirá el trabajo de codificación. En la parte inferior derecha, un botón con el texto seleccionar variables nos llevaría a la selección de las variables de trabajo.



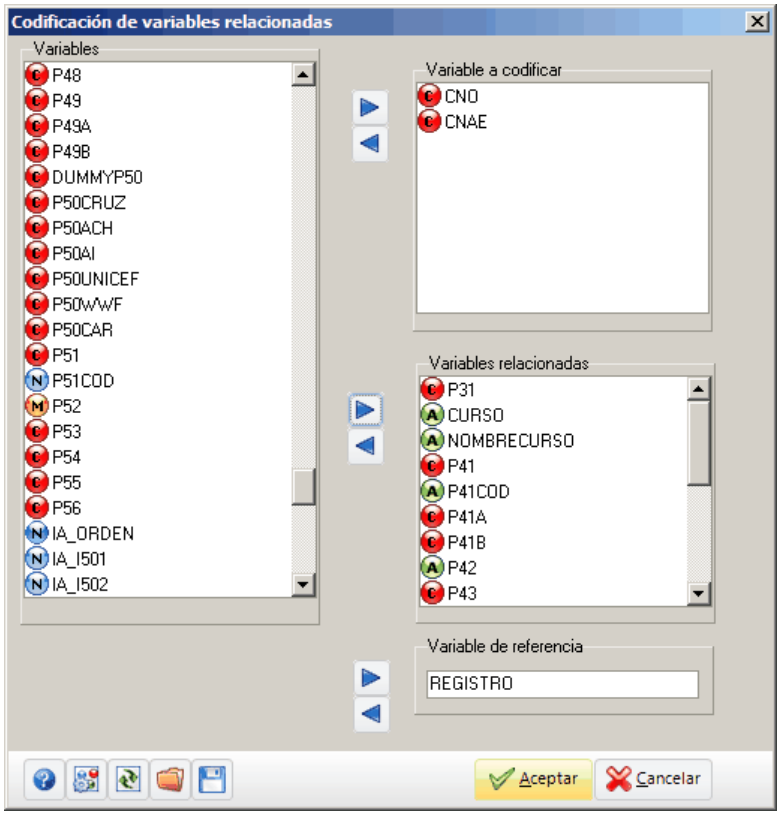
En este diálogo, observamos tres cajas:

- la caja superior recibirá las variables vacías en las que vamos a proceder a realizar la imputación de códigos.

- la caja media, recibirá las variables de nuestro estudio que permiten determinar que código han de recibir las anteriores.

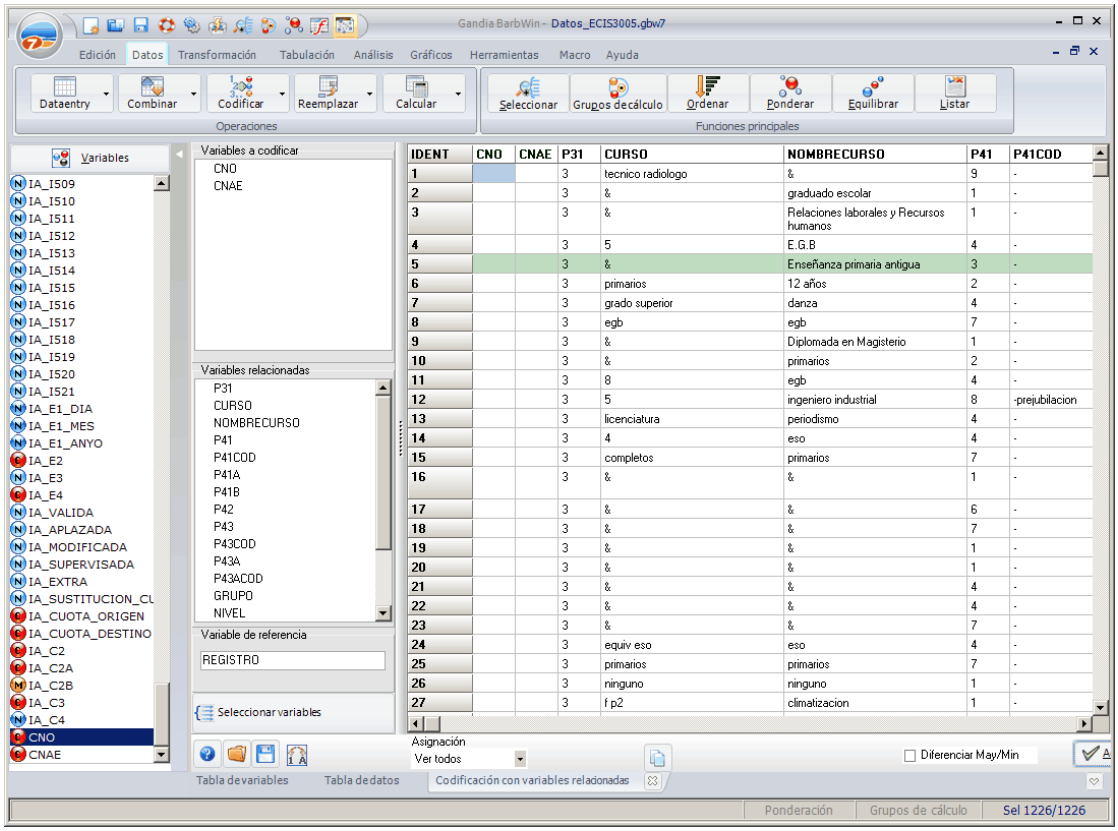
- la caja inferior recibirá la variable que consideramos de identificación del registro, que debe ser con valor único por registro. En nuestro estudios provenientes de Integra, una variable de este tipo sería REGISTRO.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Seleccionadas las variables, la ventana se rellena con la información seleccionada y se procede con la codificación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Podemos observar las dos primeras columnas vacías y es sobre ellas donde comenzaremos a imputar los códigos. estas variables pueden tener libro de claves o éste puede ser asignado con posterioridad. Si dispone de libro de claves, éste se puede desplegar con la flecha abajo que sale en el modo de edición de la celdilla. Para que nuestro trabajo sea más fácil, podemos apoyarnos en las siguientes utilidades:

Para identificar correctamente la fila en la cula nos encontranos se colorea en verde así como la celda en la cuál se localiza el curso en azul. para editar basta con pulsar INTRO en las celdas de las variables elegidas para codificar.

- cambia los valores numéricos por su correspondiente etiqueta en las columnas de las variables relacionadas.

- Las cabeceras de columna, muestran un icono en forma de indicador que permite desplegar el menú de filtros. Cada columna puede ser filtrada por el mismo conjunto de criterios que podemos utilizar el codificación automática: seleccionar un valor, condición, etc.

- Estando situado sobre la primera columna, podemos efectuar un clic derecho en el ratón y se despliega un menú contextual con tres opciones:

- Asignar valor de forma automática a todas las filas seleccionadas. En la columna que contiene el cursor, todas aquellas celdas vacías se rellenarán con el valor que escribimos.

- Eliminar valor de forma automática de todas las filas seleccionadas que se muestran con el filtro actual.

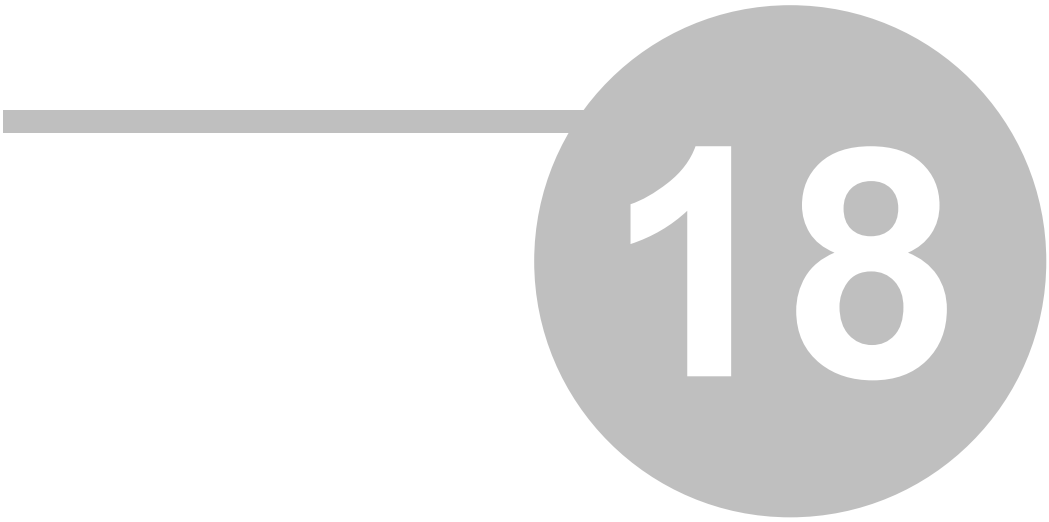
- Ver información del registro. Nos permite ver en un cuadro anexo y en vertical, toda la información del registro en el que estamos. Debemos pensar que en ocasiones, es difícil estar desplazándose por la fila para ver todas las informaciones.

Como en ocasiones sucederá que no terminamos la codificación de una vez, o que estamos codificando solo partes de un archivo, al igual que en la codificación automática podemos guardar libros de claves con sus literales, en esta nueva funcionalidad de codificación podremos también guardar y cargar (ver iconos en la base izquierda de la ventana) el listado de imputaciones realizado. estas imputaciones se realizan tomando la variable registro como puntero y sobre las variables que se llamaran de esa forma.

Una vez hubiéramos definido todos los registros con su código, la codificación habría finalizado.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Otras funciones de codificación



18 Otras funciones de codificación

18.1 Otras funciones de codificación

Dentro de este menú se agrupan las órdenes que afectan al proceso de codificación de variables abiertas o semiabiertas. Disponemos de una serie de funcionalidades que responden a las necesidades típicas de la codificación, desde la creación de intervalos, pasando por la codificación de abiertas, reparar problemas derivados del proceso de codificación realizado antes de finalizar el campo y otros. Veamos uno a uno los siguientes apartados.

18.2 Crear intervalos

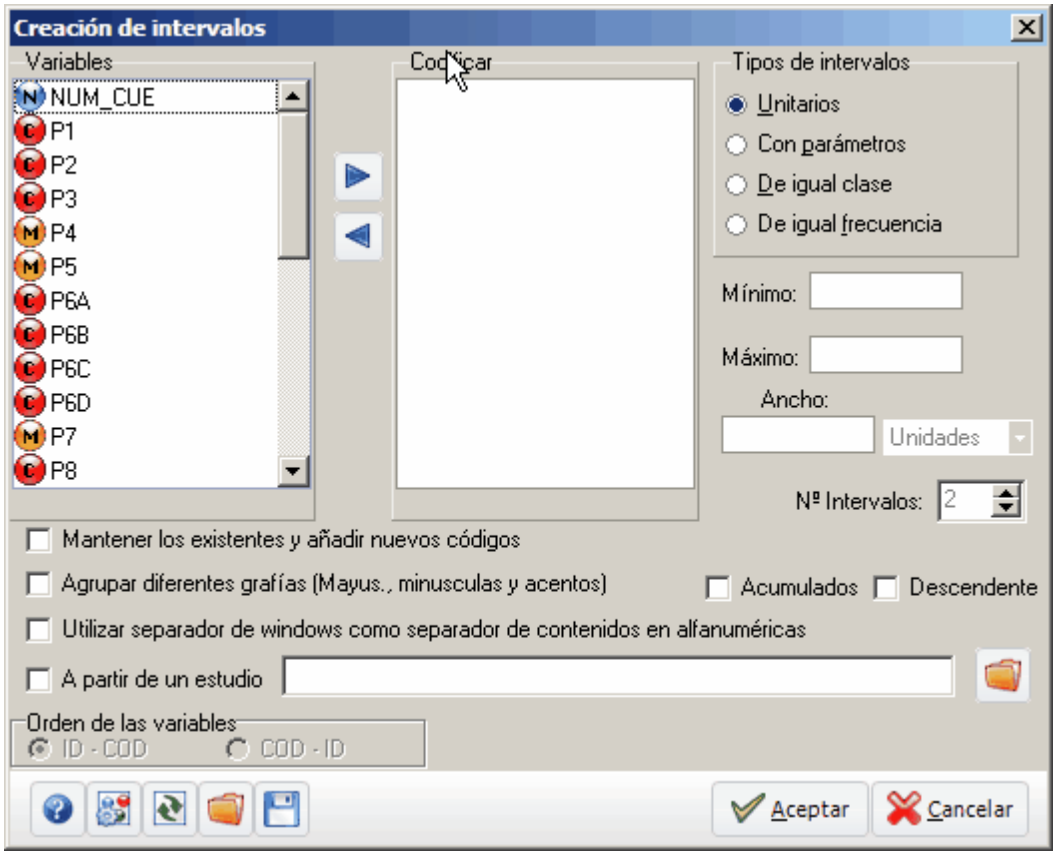
El sistema ofrece diversas ayudas en la codificación de variables. A las ya mencionadas en capítulos anteriores, como el pegar en la rejilla de codificación, o codificar una variable igual que otra variable ya codificada, ahora se suman otras cuatro opciones de codificación en este caso de forma autónoma al investigador, aunque controladas por el mismo. En esta opción sólo aparecen las variables de tipo categoría, múltiples, numéricas, alfanuméricas, fecha y hora.

Las cinco formas que ofrece el programa para codificar estas variables son:

- Codificación con una lista de posibles valores de la variable (cada valor diferente es considerado intervalo unitario). La codificación automática asigna el mismo nombre de código y valor de código que encuentre en el fichero de datos.
- Codificación con un conjunto de intervalos que tengan el mismo tamaño.
- Codificación con un conjunto de intervalos que tengan aproximadamente la misma frecuencia.
- Codificación con parámetros que da el usuario, mínimo valor, máximo valor, número de intervalos y el ancho de los intervalos.
- Codificación contra un fichero externo en formato Gandia BarbWin que es un libro de códigos.

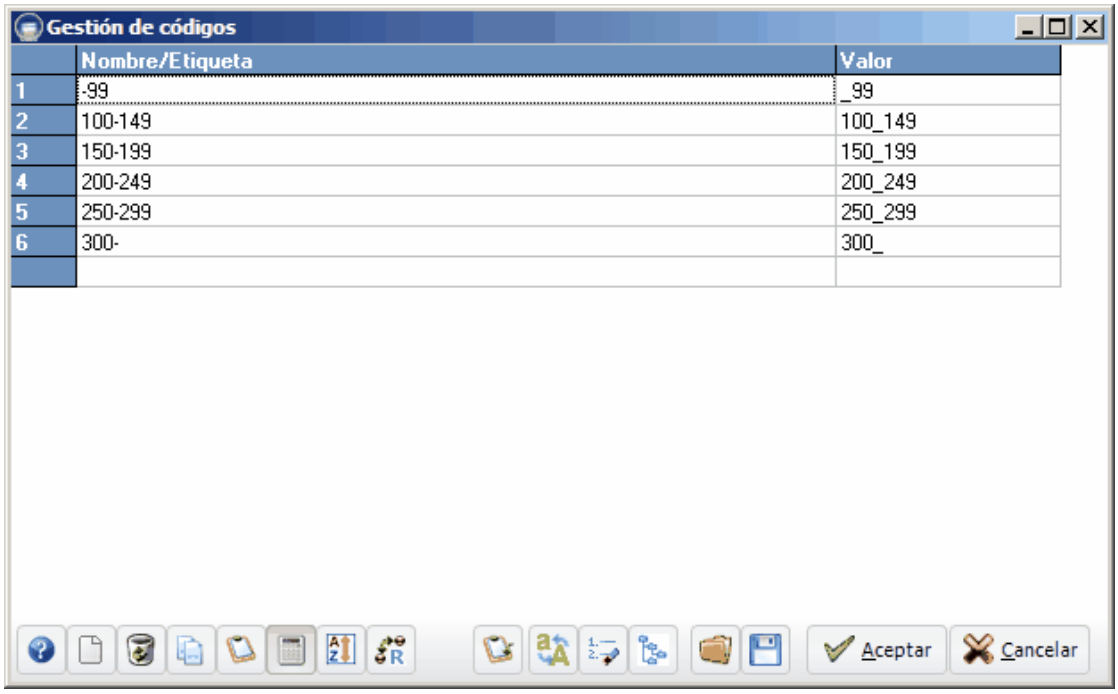
En el estudio de ejemplo que acompaña al programa, tomando la variable P16, se puede realizar la siguiente creación de intervalos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



El resultado de esta operación en la variable puede ser observado en la tabla de códigos de la misma:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Se puede observar que se han creado unos intervalos límit, abiertos por los lados y los intervalos centrales, de acuerdo a nuestra petición con un ancho de 50.

Mantener los códigos existentes y añadir nuevos

Habilita la posibilidad de no eliminar la codificación actual.

Opciones de acumulado y descendente

Para las fórmulas de codificación de unitarios y parámetros está disponible la opción de crear intervalos acumulados, es decir que se inicien todos desde el origen y añadir también la opción de descendente. Para que se generen desde el final al principio.

Intervalos unitarios

En este caso, la codificación se realiza leyendo directamente los valores de la variable. Cada valor distinto que se haya dado en la variable, se va incorporando como código. Una variable, por tanto, genera tantas líneas de código como valores distintos de respuesta hayan sido dados a esa variable. Es una buena manera de conocer a priori y de forma rápida cómo es la distribución de una variable, con respecto a su rango y no con respecto a su frecuencia de respuesta.

Intervalos de igual clase

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El sistema lee todos los valores de respuesta que han sido dados a la variable, y calcula el tamaño que deben tener los intervalos para que todos los formados tengan el mismo tamaño o clase. Es independiente la frecuencia de respuesta que tenga cada uno de los intervalos.

Intervalos de igual frecuencia

A diferencia del anterior en este caso el criterio seguido es el de la frecuencia de respuesta. El sistema busca los intervalos que den como resultado una distribución homogénea de la frecuencia de respuesta de la muestra en los intervalos. Lógicamente aquí los intervalos pueden llegar a ser muy distintos entre sí en cuanto a tamaño, e incluso llegar a hacer intervalos unitarios.

Intervalos con parámetros

El usuario da el valor mínimo para crear un intervalo abierto por abajo, el valor máximo para crear un intervalo abierto por arriba, amplitud del intervalo y la unidad en la que se calculará el intervalo. Se pueden calcular intervalos de fechas y horas además de las variables numéricas.

Codificar contra un fichero externo

La codificación se produce contra un fichero que tiene dos variables, el código y el literal. Diríamos que es una codificación contra un libro de claves externo. Tan sólo se debe escribir la ruta (o seleccionarla) del archivo que contiene el libro de claves.

Agrupar diferentes grafías

Permite identificar como iguales IBERIA, Iberia, Ibéria, Ibería. No tiene en cuneta caracteres acentuados y mayúsculas para realizar las agrupaciones.

Utilizar separador de Windows

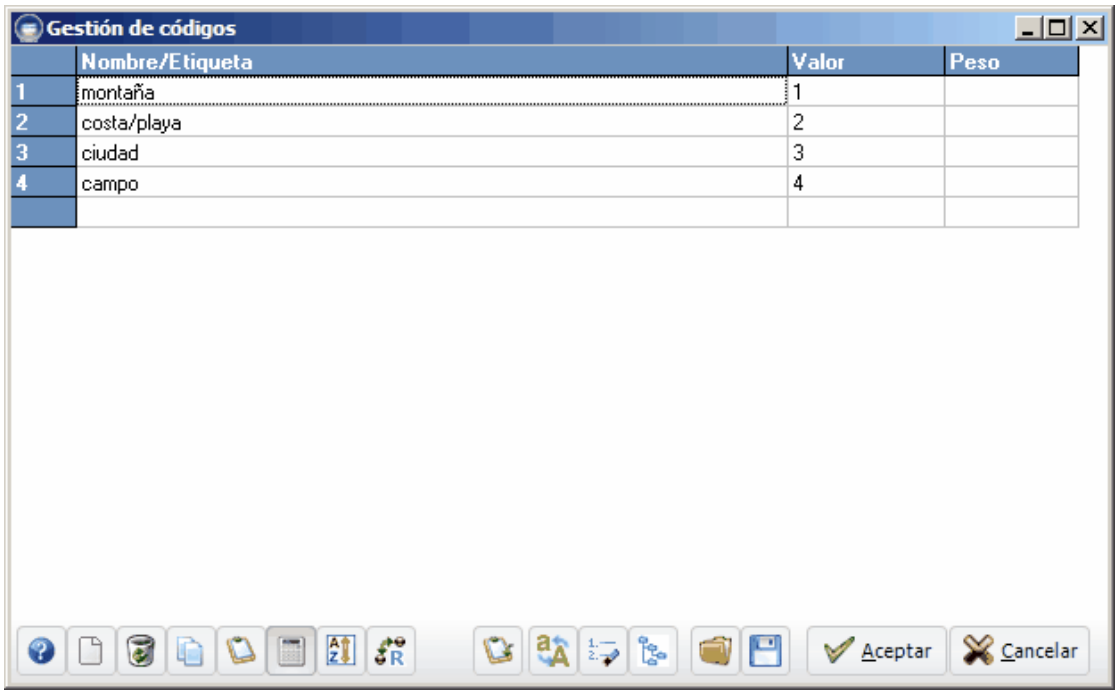
Habilita el símbolo separador como elemento separador de literales, en una respuesta múltiple abierta.

18.3 Recodificar

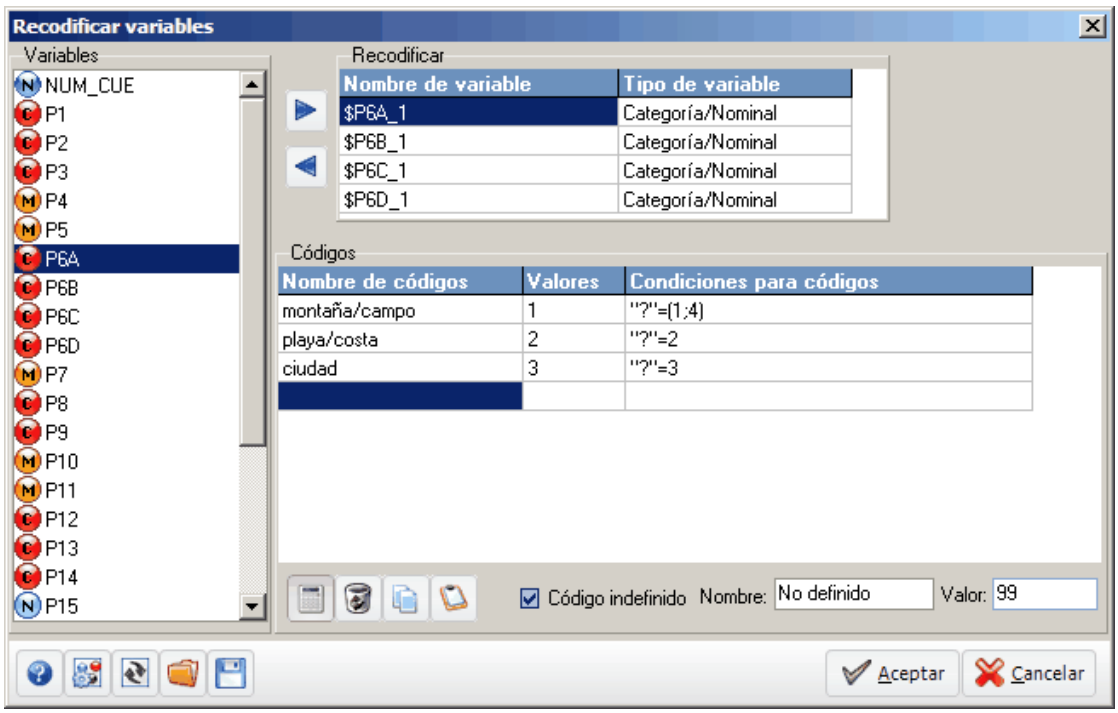
Esta opción permite asignar la misma codificación a distintas variables. Lógicamente esto implica que los valores grabados en esas variables deben tener las mismas características, es decir estar respondiendo a las mismas categorías de variables. Elegiremos las variables a recodificar entre las ya existentes. La recodificación puede hacerse en nuevas variables (por defecto) o en las mismas variables sobreescribiendo la codificación y los datos de las mismas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

En nuestro fichero de ejemplo, vamos a recodificar las variables P6x, convirtiendo la codificación orginal en la que proponemos en el diálogo.



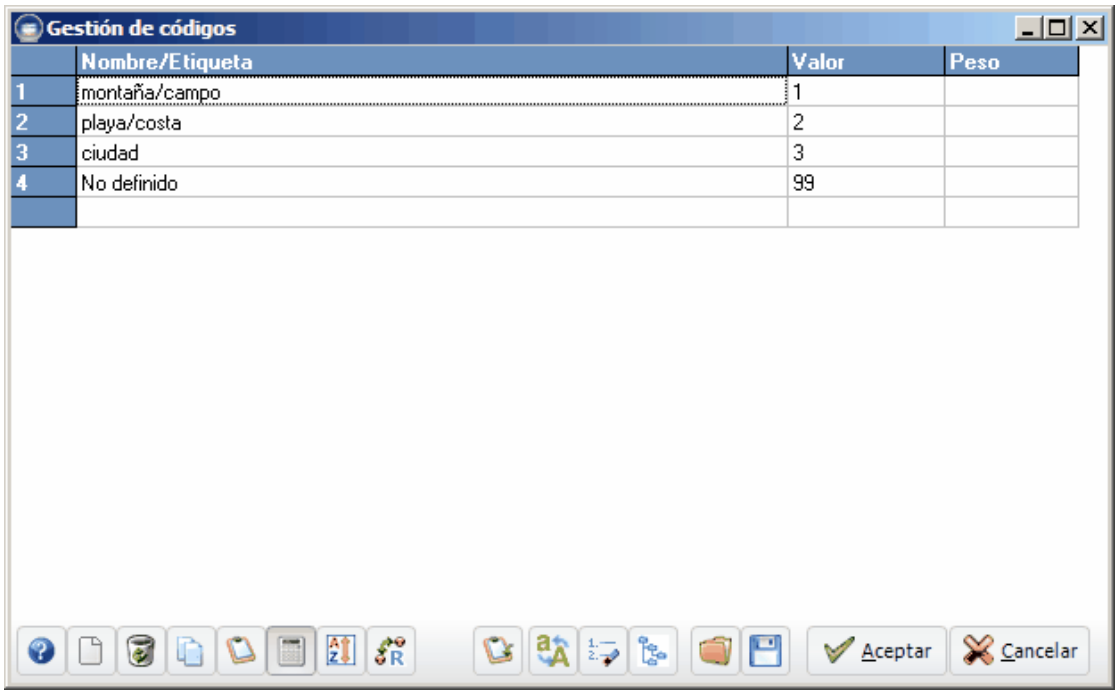
Codificación de las variables P6x



© 2021 - Área de Documentación - TESI

Diálogo de recodificar

Estableceremos las variables a recodificar en nombre de variable (las nuevas variables tomarán el mismo nombre pero con el símbolo $ delante y el número detrás). Este cuadro de diálogo tiene una peculiaridad en la forma de escribir las condiciones, de forma automática, cuando establecemos el valor nuevo que debe tomar una variable, aparece una condición de la siguiente forma: “?”=xx, siendo xx el valor nuevo. En este caso “?” quiere decir cualquiera de las variables elegidas. Esto es así para facilitar al usuario el no tener que escribir una condición del tipo “VAR 1”=xx O “VAR2”=xx O “VAR 3”=xx O “VAR4”=xx, aunque si la condición es otra, si se debe escribir de la forma normal. Puede observarse el cambio en la codificación final de las variables.



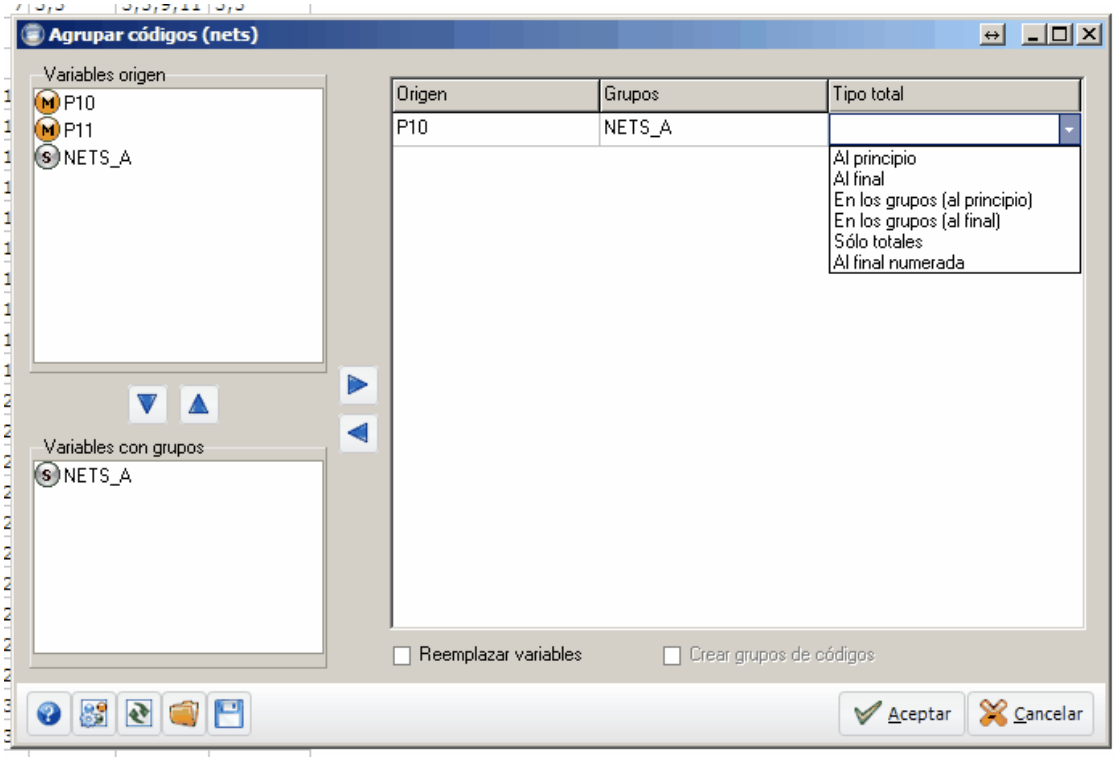
Codificación final

18.4 Agrupar códigos (nets)

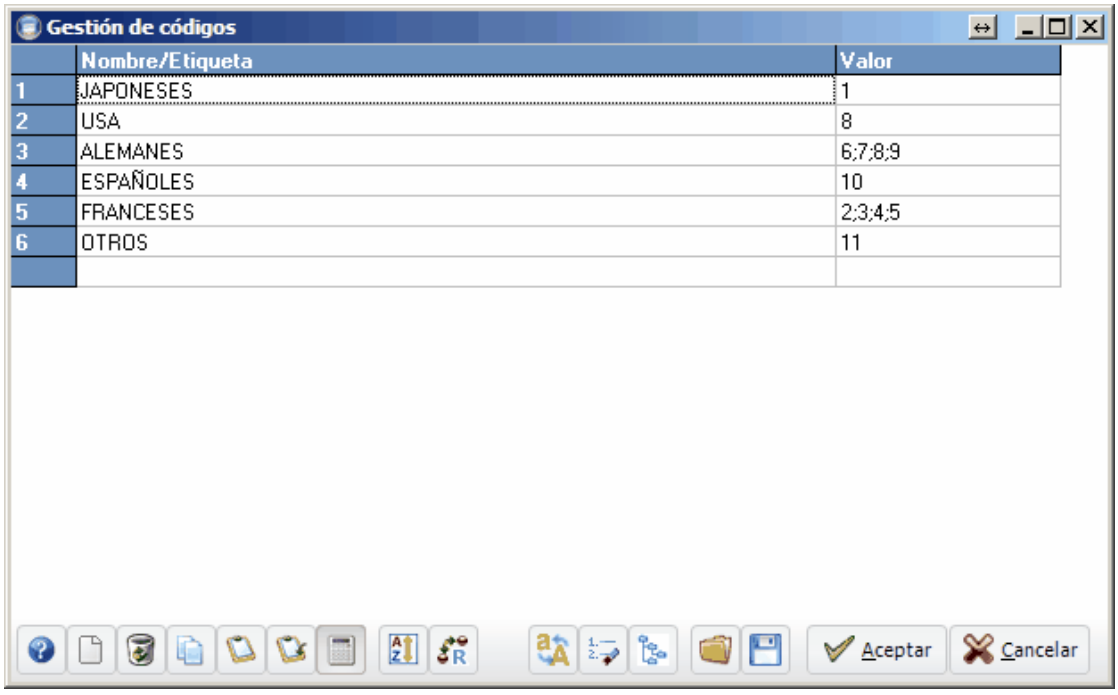
Aunque esta acción ya es realizada de forma automática si codificamos abiertas con Barbwin, son muchas las ocasiones en las que por diferentes motivos debemos crear NETS en variables que ya están codificadas. Para ello Gandia BarbWin aporta esta novedad que permite agilizar el trabajo con los mismos.

El diálogo de **agrupar códigos** se muestra así ...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

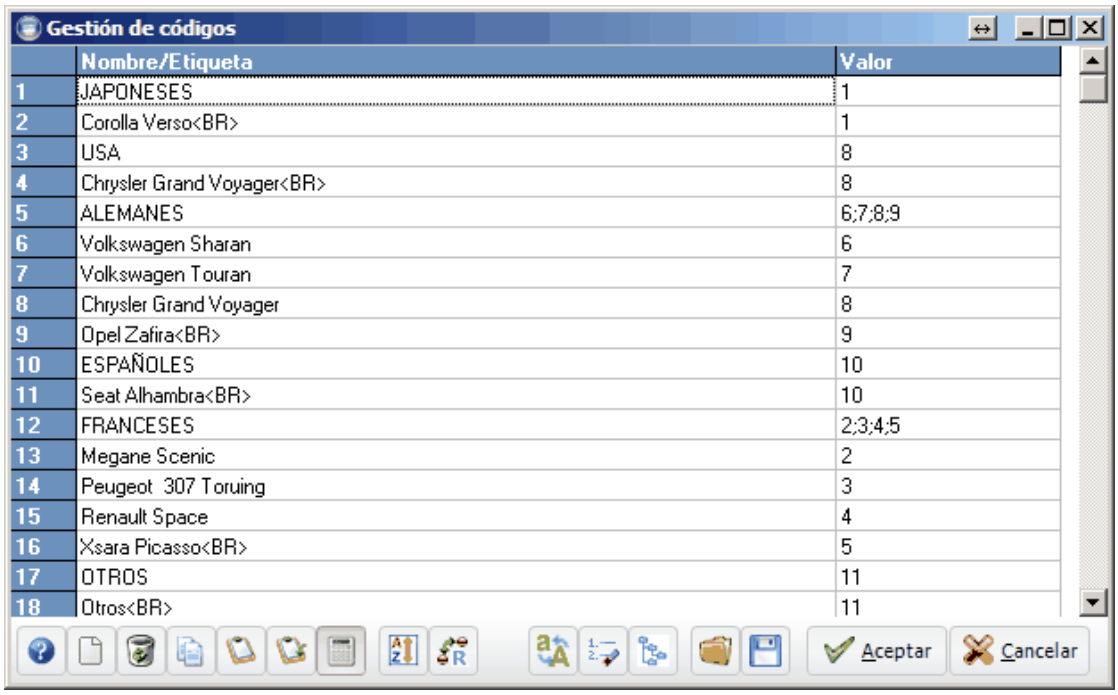


Para trabajar óptimamente con esto, deberemos disponer de unas variables (por ejemplo sinónimo) que contienen las diferentes agrupaciones. La codificación de la variable NETS_A la siguiente...

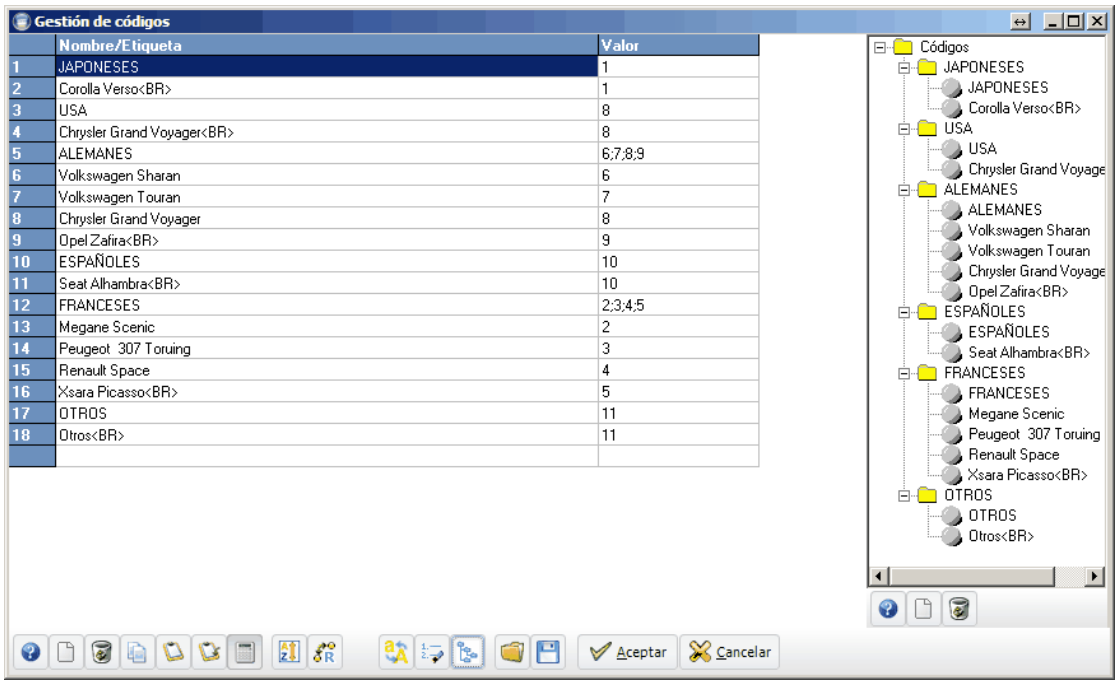


© 2021 - Área de Documentación - TESI

Al aplicar la agrupación, ubicando al principio de cada grupo los NETS, quedaría la P10 codificada como ...



Si se ha optado por la fórmula de en los grupos, el sistema da opción a poder crear los grupos de códigos (texto) que permiten poder realziar ordenaciones de códigos.

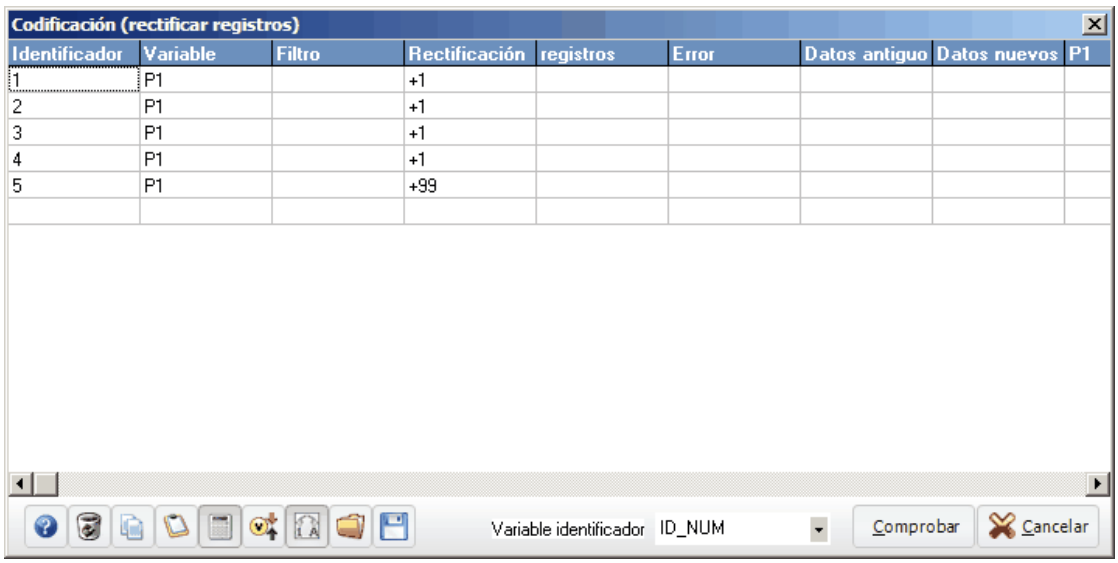


© 2021 - Área de Documentación - TESI

18.5 Reparar codificación

Sabemos que en muchas ocasiones, la codificación se realiza simultáneamente a la grabación de datos. ¿Qué ocurre cuando a mitad de una grabación se producen cambios en los libros de clave de variables de las que ya se han grabado un cierto número de cuestionarios?; esta opción facilita la solución a este problema.

Utilizando el diálogo de la misma opción, podemos indicar que:



Diálogo con los datos introducidos por el usuario

- En la columna de identificador, se escribe el valor de la variable que identifica el registro que contiene el código a reparar. Esta variable se decide en la base del diálogo.

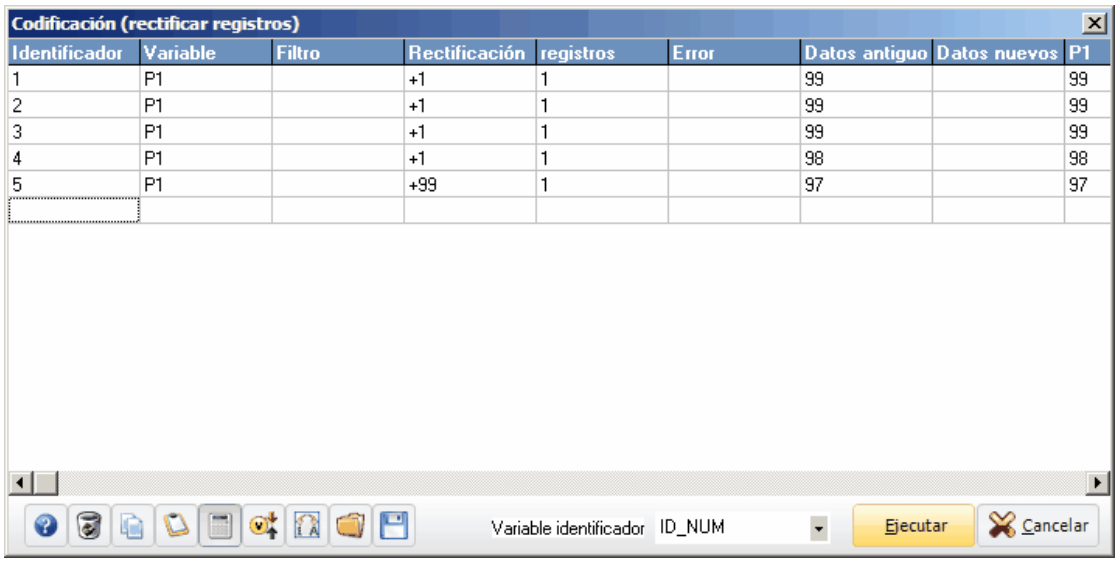
- En la columna de variable, se escribe el nombre de la variable a modificar, la variable de la que vamos a reparar la codificación.

- En la columna de filtro, en caso de estar el identificador repetido, se escribe una condición que permita hacer único el registro seleccionado (por ejemplo podríamos haber numerado de 1 al 100 en las 7 zonas de trabajo)

- En la columna de rectificación se escribe el valor a modificar con la siguiente nomenclatura: + 5 (añade un 5) o bien - 5 (quita el 5) o bien =5 (asignación absoluta, elimina el valor que exista y escribe un 5). Atención con el uso de combinaciones que permitan valores múltiples. Si la variable de destino no es de tipo múltiple, quedará siempre el último valor reflejado.

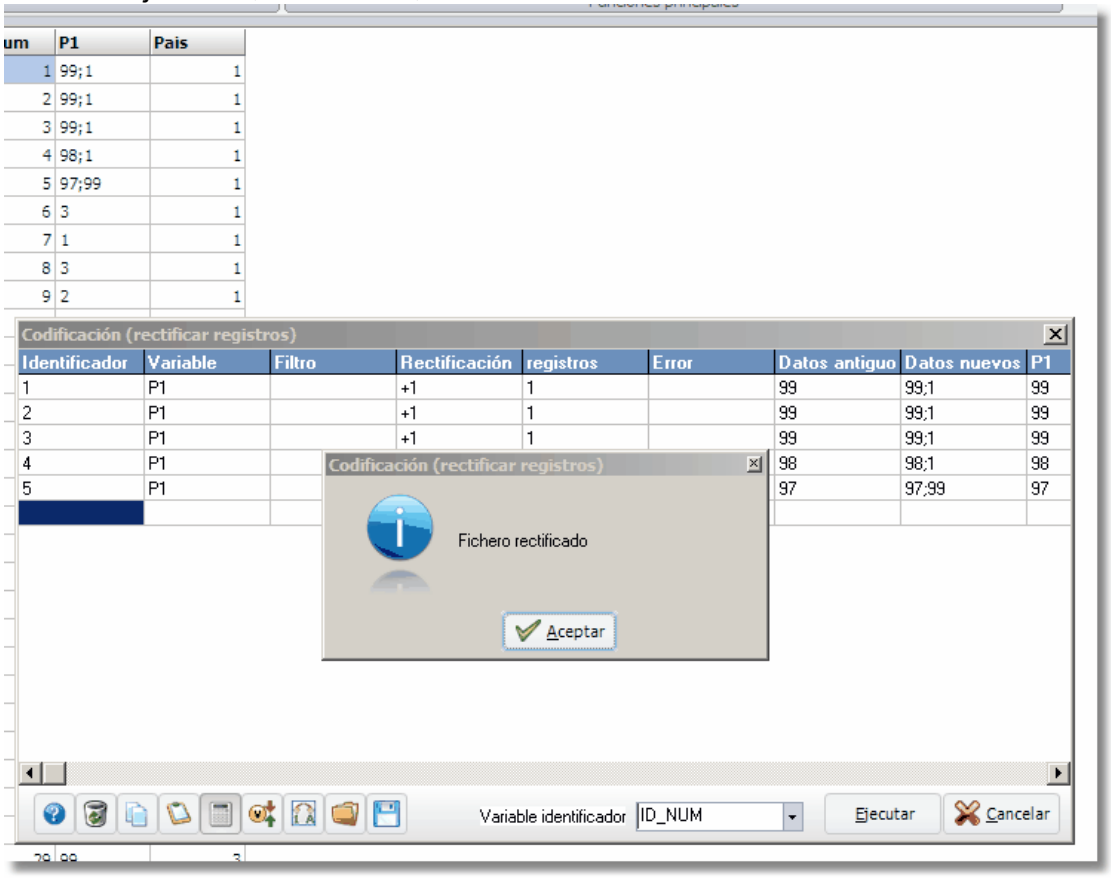
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- En la columna de registros, el sistema comprobará la rectificación con el botón del mismo nombre, y nos dirá el número de registros que cumplen la condición. Tras pulsar comprobar, se completan las columnas de error, datos antiguos y datos nuevos, y se dan informaciones relevantes a los registros. Se puede volver atrás la modificación si no se está conforme con la reparación.



Diálogo tras la comprobación

Tras la ejecución, el fichero, mostramos una sección del fichero de datos.



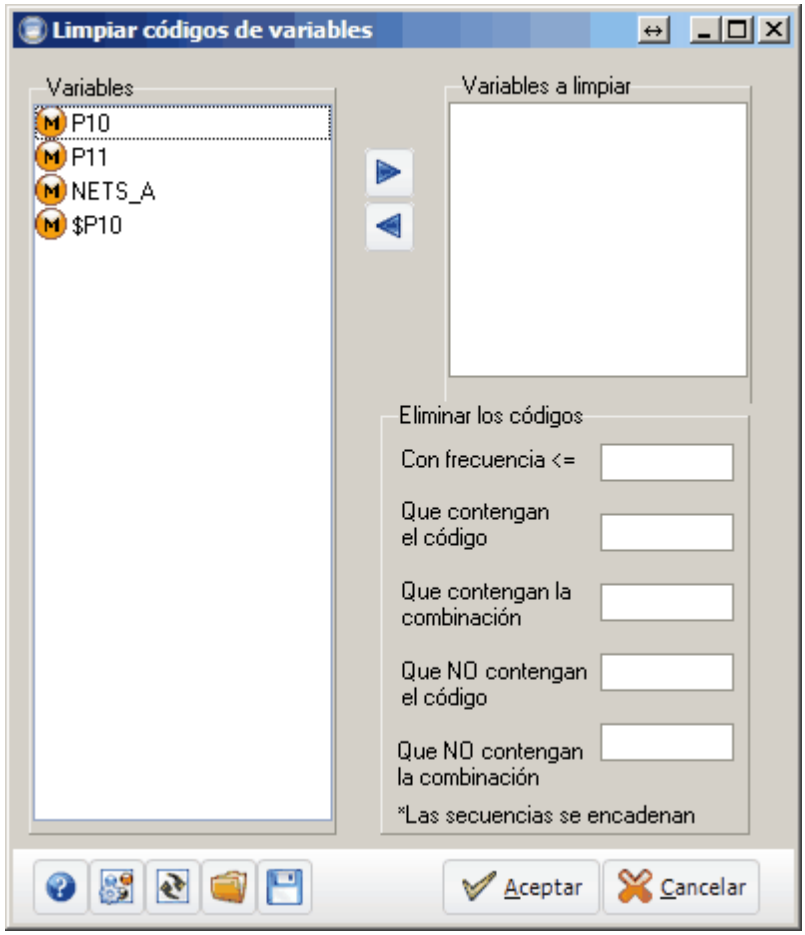
Sección del fichero.

El diálogo presenta, al finalizar, la opción de restaurar el fichero y dejarlo tal como estaba antes de la reparación de la codificación.

18.6 Limpiar códigos

Esta utilidad permite eliminar de la lista de códigos aquellos que cumplan con las condiciones que establecemos en el diálogo. Lo que se trata es de eliminar aquellos códigos con baja frecuencia o que en el texto contengan cierta información que los inhabilita.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

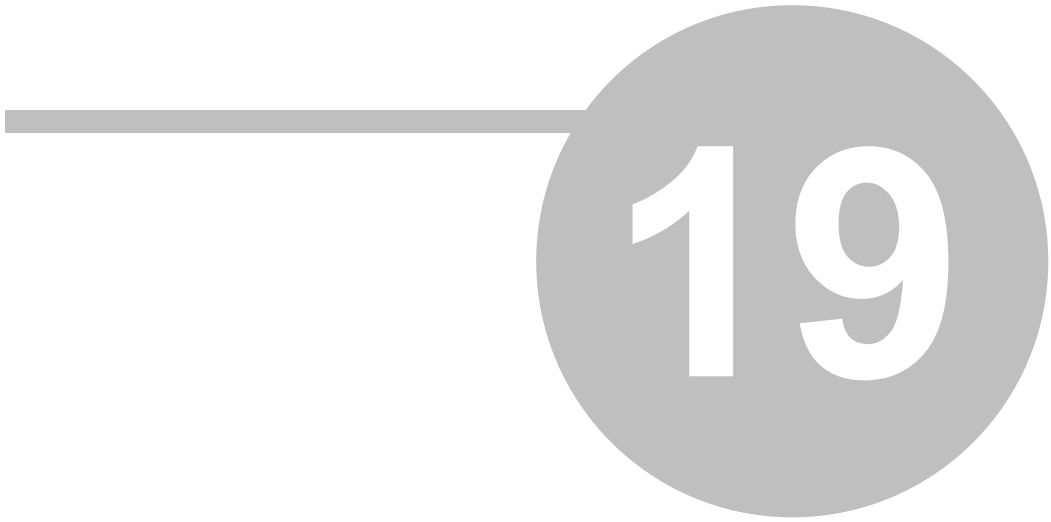


18.7 Cargar códigos enlazados

Al ser ejecutada esta orden, se buscan todos los enlaces en las variables del estudio y se actualizan en las respectivas variables del estudio. Para enlazar una variable con otra, es necesario disponer de Quest Integra. Esta funcionalidad es sólo válida para ficheros gbx de Integra.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Preparando el proceso de datos ...



19 Preparando el proceso de datos ...

19.1 Preparación del proceso de datos

En los distintos menús del programa, existen órdenes de apoyo al trabajo de explotación. Estas operaciones que transforman el fichero de forma que añaden registros, eliminan registros, añaden variables, transforman variables, calculan nuevas informaciones, son las que vamos a estudiar seguidamente. Disponemos de dos tipos de operaciones. Cada uno de ellas, actúa de forma distinta sobre el fichero. Mientras que las operaciones generales no modifican el estudio actual, las operaciones de transformación si lo hacen y esto las diferencia.

19.2 Seleccionar datos

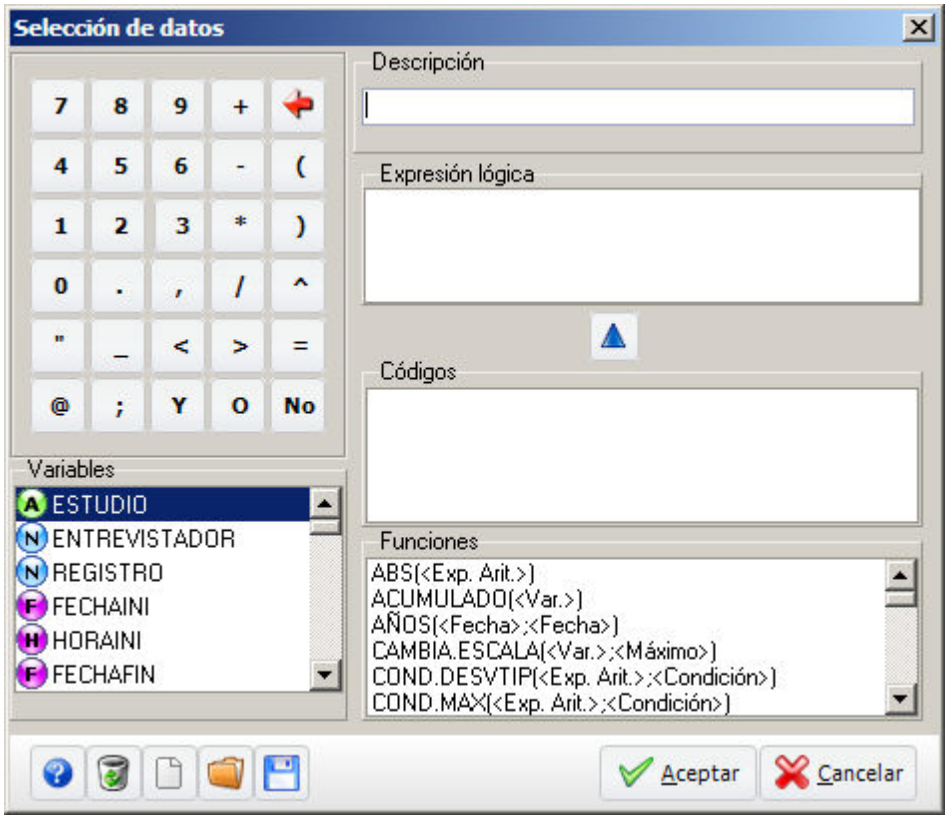
La opción de seleccionar datos nos permite, mediante la utilización de la calculadora asistente, el escribir condiciones de forma sencilla. En estas condiciones se pueden utilizar los operadores lógicos, aritméticos y funciones, vistos en el punto anterior, y así redactar condiciones lógicas o aritméticas. Los datos que cumplan estas condiciones serán seleccionados y en el ángulo inferior derecho de la pantalla, figurará el número de casos seleccionados sobre el total de casos en el fichero. Un modo rápido de acceder a la selección de datos es con Ctrl+S. La condición de selección de datos realizada en un estudio, quedará inactiva al salir del programa, no se almacena en el mismo.

Se pueden consultar para la construcción de las condiciones las siguientes páginas de este manual:

- Operadores lógicos y aritméticos
- Condiciones y Funciones

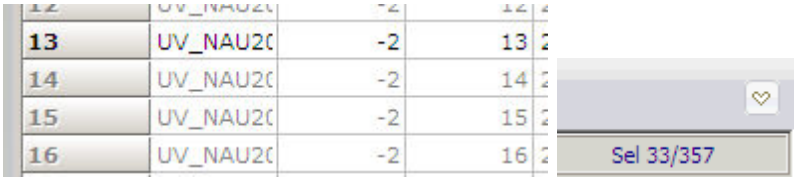
Cualquier condición establecida tiene la opción de asignar a la condición un texto o alias, de forma que si existe, figurará en las tablas cuando sean impresas, de esta forma será posible un reconocimiento de la selección de datos en la tabla para el lector de las mismas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



No debemos confundir la selección de registros con el autofiltro, pues éste tiene un objetivo diferente. Como ya se comentó en el capítulo referente al mismo, el autofiltro no selecciona, sino que simplemente elimina de la visualización los registros que no cumplan con la sencilla condición establecida en el mismo.

En el ángulo inferior derecho del escritorio de la aplicación, podemos observar qel número de registros seleccionados con la selección actual:



- Si marca k/n quiere decir que con la condición actual hay seleccionados k registros de lo n que conforman la base de datos. Los registros no seleccionados quedan marcados en un tono de gris más claro.

- Si, por el contrario marca n/n, quiere decir que no hay selección alguna. Todos los registros están activos.

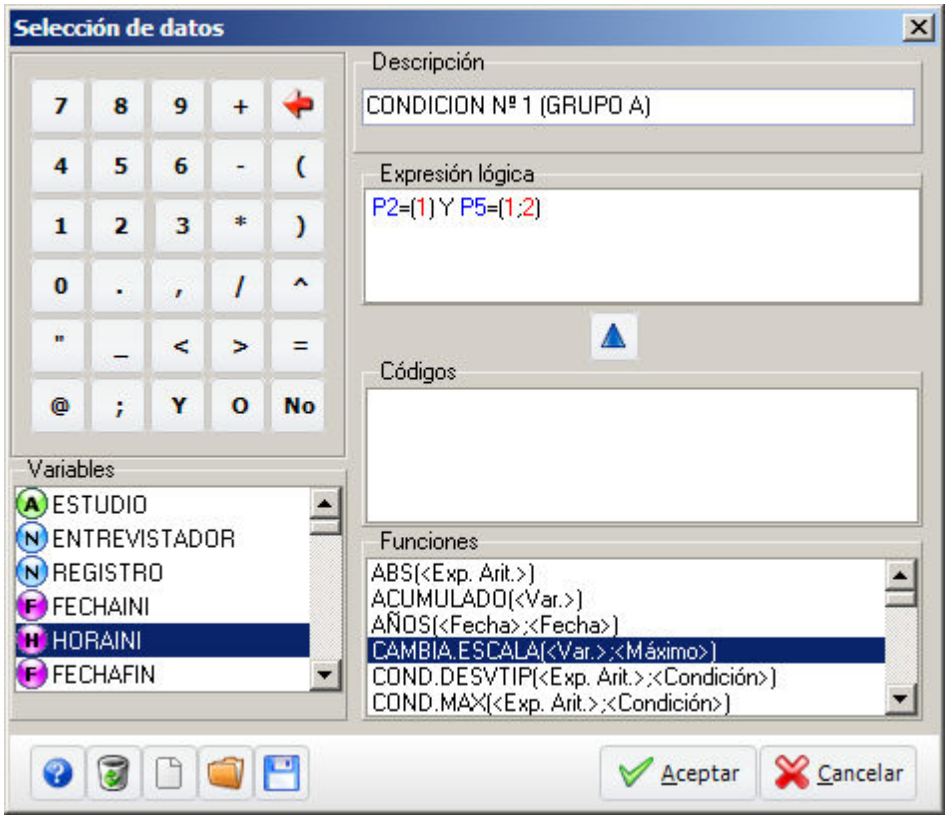
Funcionalidad

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Al hacer clic sobre selección de datos o Ctrl+S, se accede a un diálogo que contiene una simulación de una calculadora de expresiones. Una selección puede componerse de:

- descripción
- expresión

Se puede utilizar el doble clic para pasar al cuadro de edición de la expresión los nombres de variables, funciones o códigos seleccionados, al igual que hacer clic sobre los números u operadores de la izquierda ayudan a editar la expresión.



Los botones en la base indican acceso a la ayuda, restablecer (eliminar la condición), abrir sintaxis de condoción y guadar sintaxis de condición.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

19.3 Grupos de cálculo

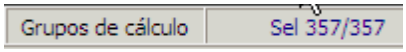
Habitualmente, en investigaciones simples, se da la circunstancia de tener que repetir una misma operación o cálculo idéntica pero sobre distintas submuestras o selecciones de casos del fichero. La opción Grupos de Cálculo trata de solventar con el mínimo esfuerzo este problema.

Imaginemos que debemos obtener la distribución por SEXO y EDAD de todas las comunidades autónomas en el estado español. Incorporando la variable Comunidad a la opción grupos de cálculo y pidiendo una tabla de SEXO y EDAD obtendríamos 17 tablas cada una de ellas perteneciente a una comunidad autónoma distinta, suponiendo, eso sí, que la variable esté codificada con esas 17 comunidades.

Caundo se introduce más de una variable en la ventana de grupos de cálculo, estos se pueden formar de forma unitaria o combinada:

- La opción de unitarios implica que por cada código de las variables, se generará una ventana con el cálculo.

- La combinación implica que ante dos variables une mediante condiciones de tipo Y para formar el grupo. Realiza todas las combinaciones entre los códigos.

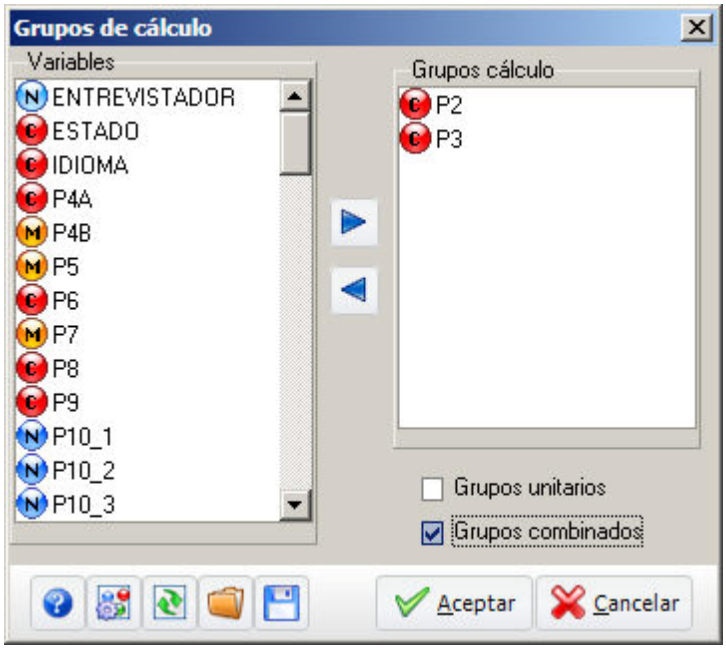


Si la opción grupos de cálculo está activa, se establece un indicativo en la barra de estado del programa y como sucede en la selección de datos, quedará deshabilitada al salir del programa.

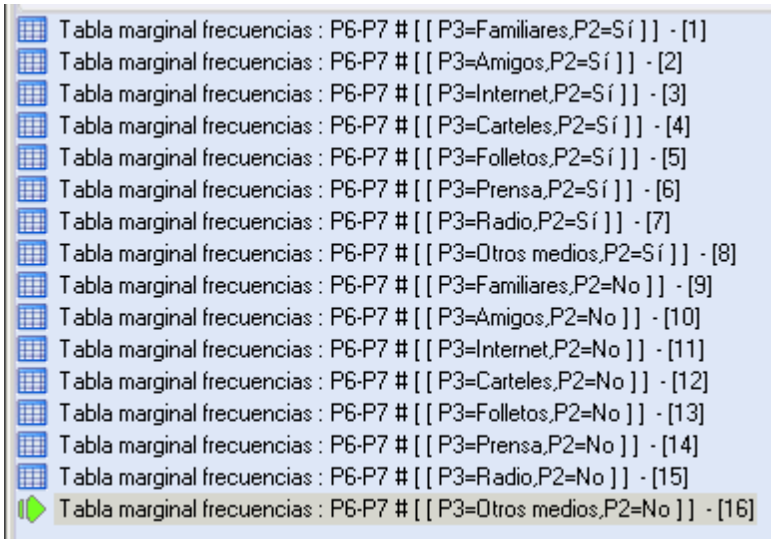
Funcionalidad

Por ejemplo, si deseamos hacer grupos con las variables P2 y P3 combinados, dejaríamos el diálogo de la siguiente forma:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Al realizar por ejemplo una tabla marginal de frecuencias de P6 y P7, las ventanas resultantes son:



Es decir ha hecho la tabla de frecuencias de P6 y P7 para cada combinación de códigos de P2 y P3.

19.4 Ordenar

El programa permite que los ficheros puedan ser ordenados sobre la base de las variables que desee el usuario mediante la pulsación del botón de la barra de

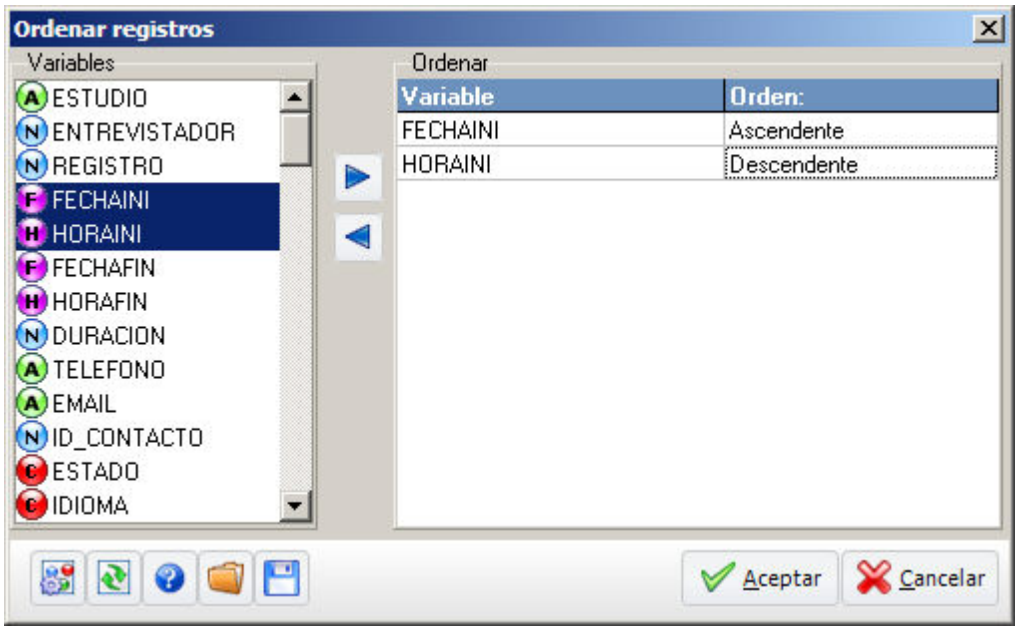
© 2021 - Área de Documentación - TESI

herramientas general. La ordenación será ascendente o descendente según seleccionemos en cada variable

A tener en cuenta que los códigos especiales del programa (– , & o blancos), se situarán al final de la ordenación ascendente y al principio si la ordenación es descendente. Dentro de las variables elegidas se establece también un orden jerárquico. El criterio de ordenación primero será la primera variable elegida, el segundo la segunda y así sucesivamente.

Funcionalidad

Seleccionar las variables y el orden independiente de cada ordenación.



En la base del diálogo tenemos los botones habituales de etiquetas, restablecer, ayuda y abrir y guardar macro.

19.5 Ponderar

En muchas ocasiones tenemos la necesidad de dar un peso diferente a unos registros frente a otros. La acción de ponderar un archivo de datos implica aplicar unos coeficientes correctores a la base que estamos trabajando, con la finalidad de interpretar más fielmente la realidad del universo. Los valores de la variable de ponderación deben indicar el número de observaciones representadas por los casos individuales de su archivo de datos. Los casos con valores cero, negativos o valores perdidos para la variable de ponderación se excluyen del análisis. El total de casos del universo final de la ponderación vendrá definido por la suma de los pesos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

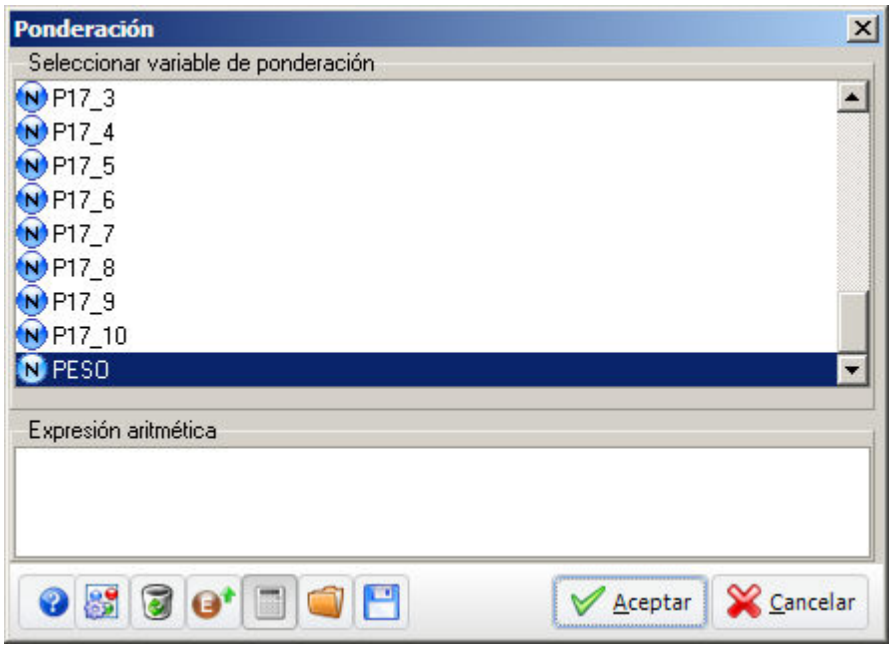
Para incluir un coeficiente de ponderación en unas tablas u otros procesos, basta con presionar el botón de la barra de herramientas general, apareciendo el cuadro de diálogo correspondiente donde se procederá a seleccionar la variable o construir la expresión aritmética que será la ponderación..

Es de suponer que en el fichero existe una variable que contiene ese coeficiente de ponderación, pero si ésta no existe, disponemos de tres posibilidades más:

- La inclusión de expresiones aritméticas (presionando el botón X – >Y nos permite añadir una nueva variable de tipo expresión aritmética que contiene una fórmula con constantes y variables).

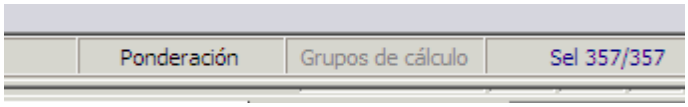
- El proceso que estudiaremos seguidamente como es el equilibraje de muestras.

- Utilizando el reemplazar o el calcular para introducir valores en una variable numérica a partir de condiciones lógicas, por ejemplo hombres ponderar por 0,89 y mujeres ponderar por 1,23.



Si la ponderación está activa, aparece un mensaje PONDERADO en la barra de estado. Si ha ponderado casos con anterioridad, podrá desactivar la ponderación pulsando el botón “papelera” y aceptar en el cuadro de diálogo de la opción. Deberemos tener en cuenta que asignar una dimensión a la muestra con una variable de ponderación cuya media aritmética sea mayor que la unidad, invalida los niveles de significación de los que informan los procedimientos estadísticos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

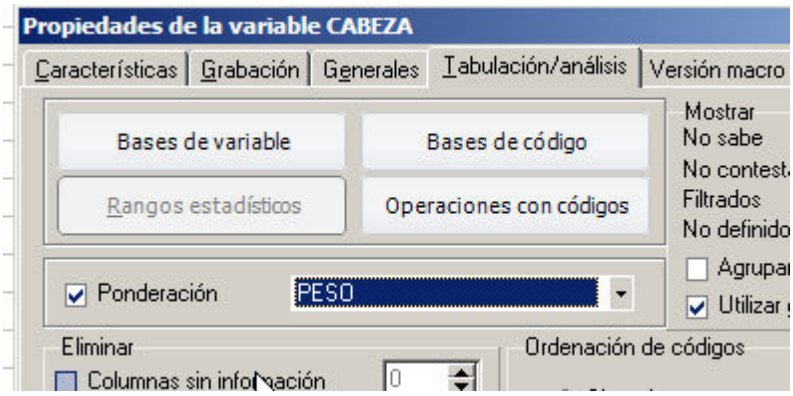


Si la variable que contiene el coeficiente de ponderación se llama PONDERACIÓN (incluido el acento), cuando el archivo de datos se abra, automáticamente se activará la ponderación.

19.6 Ponderaciones específicas

En muchos estudios existe en ocasiones la necesidad de que determinadas variables ofrezcan resultados ponderados de forma diferente al estudio general. Son las denominadas ponderaciones específicas. Su efecto sólo se denota en tabulación y no en otros procesos generales.

Para activar esta ponderación específica, dispone usted de una propiedad de tabulación que permite asociar un peso a una variable.



Cuando tabulamos una variable ponderada por un coeficiente GENERO-EDAD (ponderación normal del estudio PESO) y GENERO - CABEZA donde la ponderación es particular (DURACION).

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Total	GENERO	
Frecuencias		Hombre	Mujer
Total	400	200	200
Muestra real	357	174	183
Edad del entrevistado			
EDAD	400	200	200
	357	174	183
1	80	40	40
2	80	40	40
3	80	40	40
4	80	40	40
5	80	40	40
No contesta			
	223634	110311	113323
	357	174	183
Identificación del cabeza de familia			
CABEZA	220560	107237	113323
Ponderada por DURACION	356	173	183
Sí	77330	55302	22028
No	143230	51935	91295
No contesta			

Las celdas quedarán ponderadas por el coeficiente de filas que siempre tiene más importancia que el de columnas. No obstante en la tabla aparecerán las informaciones relevantes sobre qué coeficiente de ponderación especial se aplica a cada variable.

Si tuviéramos como caso especial una variable en cabecera ponderada por X y una variable en filas ponderada por Y, tendría prioridad la variable de filas, y por tanto, se ponderaría por esta variable.

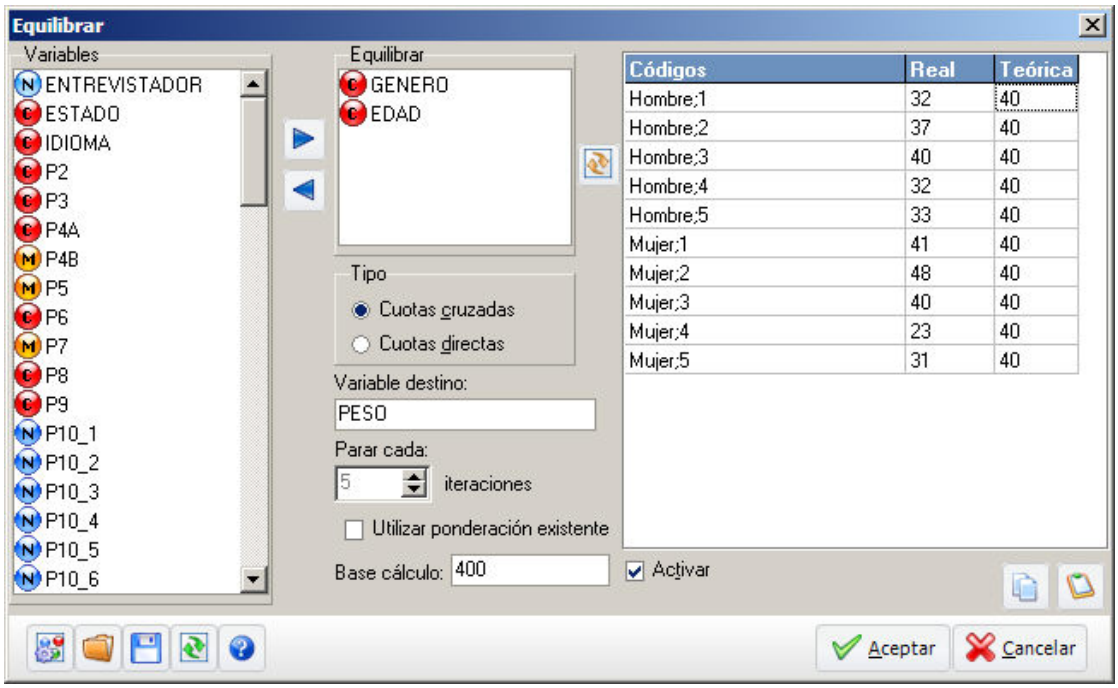
© 2021 - Área de Documentación - TESI

19.7 Equilibrando muestras ...

19.7.1 Equilibrar

> Desde la versión 7.3, se puede equilibrar con tolerancia y cuando se hace de froma directa, dejando fijos algunas combinaciones.

Equilibrar un fichero de datos significa calcular los pesos que han de tener los registros para que los resultados muestrales se adapten a los datos ideales dados como punto de partida. El resultado de un equilibraje siempre es una variable, que como dato tiene el peso de cada registro individual. Esta variable por defecto toma el nombre de $PESO 1 (aunque es modificable como se puede observar en el gráfico), y si ya existe ésta las iría numerando correlativamente. Se puede no obstante elegir cualquier otro nombre de variable, incluso una variable que ya tenga información. La variable resultante debe ser posteriormente seleccionada en ponderación para que actúe como correctora de la muestra.



PROCESO Y RESULTADO

La primera decisión para realizar el equilibraje vendrá definida por como el investigador tiene los inputs o cuotas definidas. Estas cuotas pueden ser directas (a cada código le corresponde un nº de entrevistas) o cruzadas (para cada cruce de cuotas, tengo un dato de entrevistas a alcanzar). Puede darse el caso incluso en que tengamos las dos situaciones. En este caso deberíamos crear una variable virtual que contuviera todas las relaciones directas y cruzadas como códigos, siendo esta variable virtual la que se utilizará como input del equilibraje como cuotas directas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Los datos cuantitativos de equilibraje se pueden proporcionar en frecuencia absoluta o en porcentaje, ya que se puede decidir cual es la base de cálculo deseada para que se represente en el coeficiente de ponderación. Por defecto esta base de cálculo siempre es el tamaño del fichero actual y puede ser activada o desactivada. Si está desactivada, la suma de los casos del fichero ponderado será la suma de todas las combinaciones entre las categorías de las variables en el equilibraje por combinación, o la suma de las categorías de la primera variable en el equilibraje por iteración.

El resultado final del equilibraje es una variable de tipo numérico métrico con al menos 4 decimales, que contiene el coeficiente de ponderación necesario para alcanzar la distribución deseada de los registros respecto a las variables muestrales. La variable de ponderación puede ser reutilizada para varios equilibrajes y se puede proceder a un equilibraje estando el fichero ya ponderado a priori.

Desde la versión 7.3, se calcula el índice de eficiencia de la ponderación

19.7.2 Equilibraje por cuotas cruzadas

El equilibraje “por cuotas cruzadas” se utiliza cuando conocemos la distribución de la muestra teórica al nivel de la combinación de todas las variables que definen esa muestra.

Por ejemplo, si tenemos una muestra de 100 personas y sabemos que la distribución teórica por Sexo y Estado civil es la siguiente: 25 personas, hombres casados, 25 personas, mujeres casadas, 25 personas, hombres no casados, 25 personas, mujeres no casadas; con el equilibraje se busca conseguir que, sea cual sea la distribución muestral real, se adapte a la distribución teórica.

19.7.3 Equilibraje por cuotas directas

El equilibraje “por cuotas directas” se utiliza cuando conocemos la distribución de la muestra teórica en el ámbito aislado para cada una de las variables que define esa muestra. Se llama de iteración porque el proceso de equilibraje se repite varias veces hasta que se consigue un ajuste apropiado. Cada vez ajusta una variable incluyendo el coeficiente de ponderación de la otra.

Por ejemplo, si tenemos una muestra de 100 personas y sabemos que la distribución teórica es la siguiente: 50 personas serán hombres, 50 personas serán mujeres, 50 personas deben estar casadas y 50 personas deben estar no casadas; con el equilibraje por iteración se busca también conseguir que, sea cual sea la distribución muestral real, se adapte todo lo posible a la distribución teórica.

También en ocasiones podemos tener el siguiente caso:

hombres	*sexo*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

mujeres	*sexo*
valencia y alta	*ciudad y tipo*
valencia y baja	*ciudad y tipo*
barcelona y alta	*ciudad y tipo*
barcelona y baja	*ciudad y tipo*

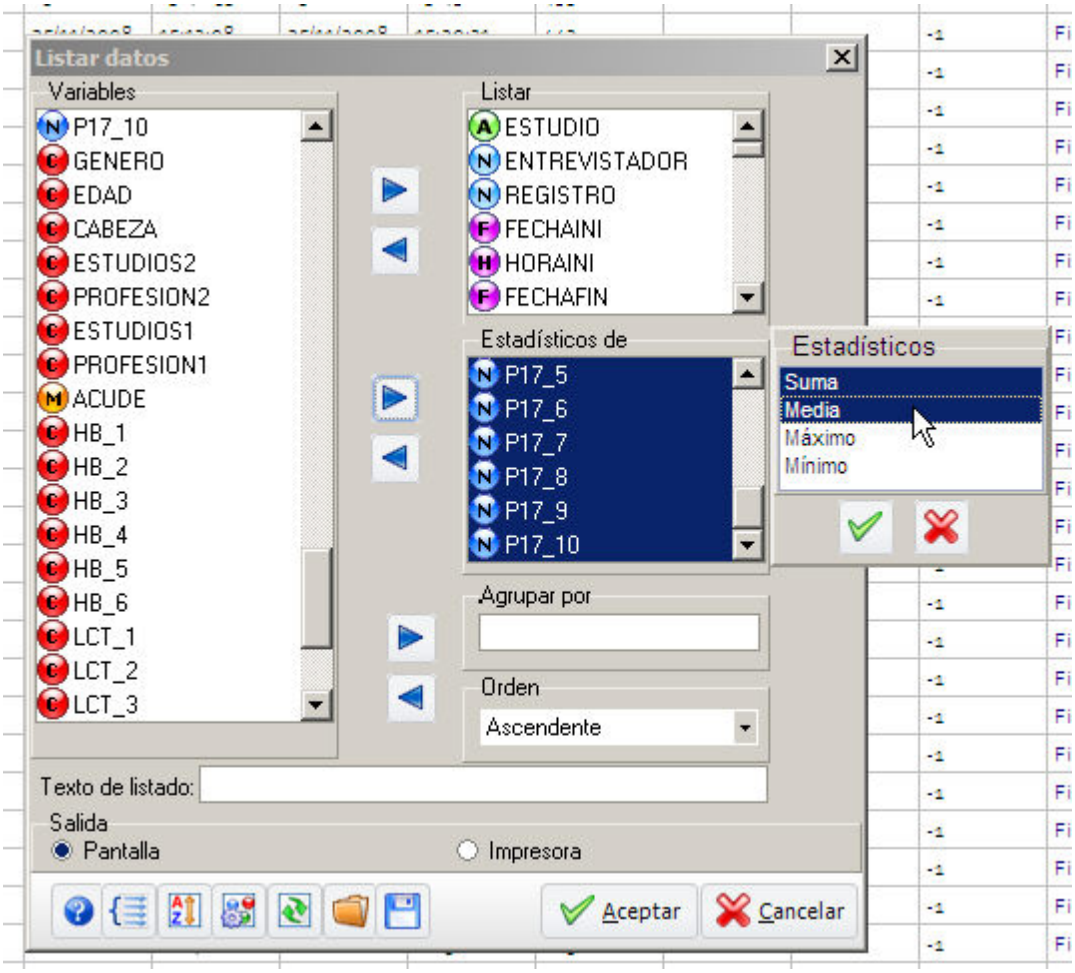
Ante esta situación podemos crear una variable virtual que contiene estas cuotas como códigos y utilizarla como variable de equilibraje con cuotas directas.

hombres	*sexo=1*
mujeres	*sexo=2*
valencia y alta	*ciudad=1 y tipo=1*
valencia y baja	*ciudad=1 y tipo=2*
barcelona y alta	*ciudad=2 y tipo=1*
barcelona y baja	*ciudad=2 y tipo=2*

19.8 Listar

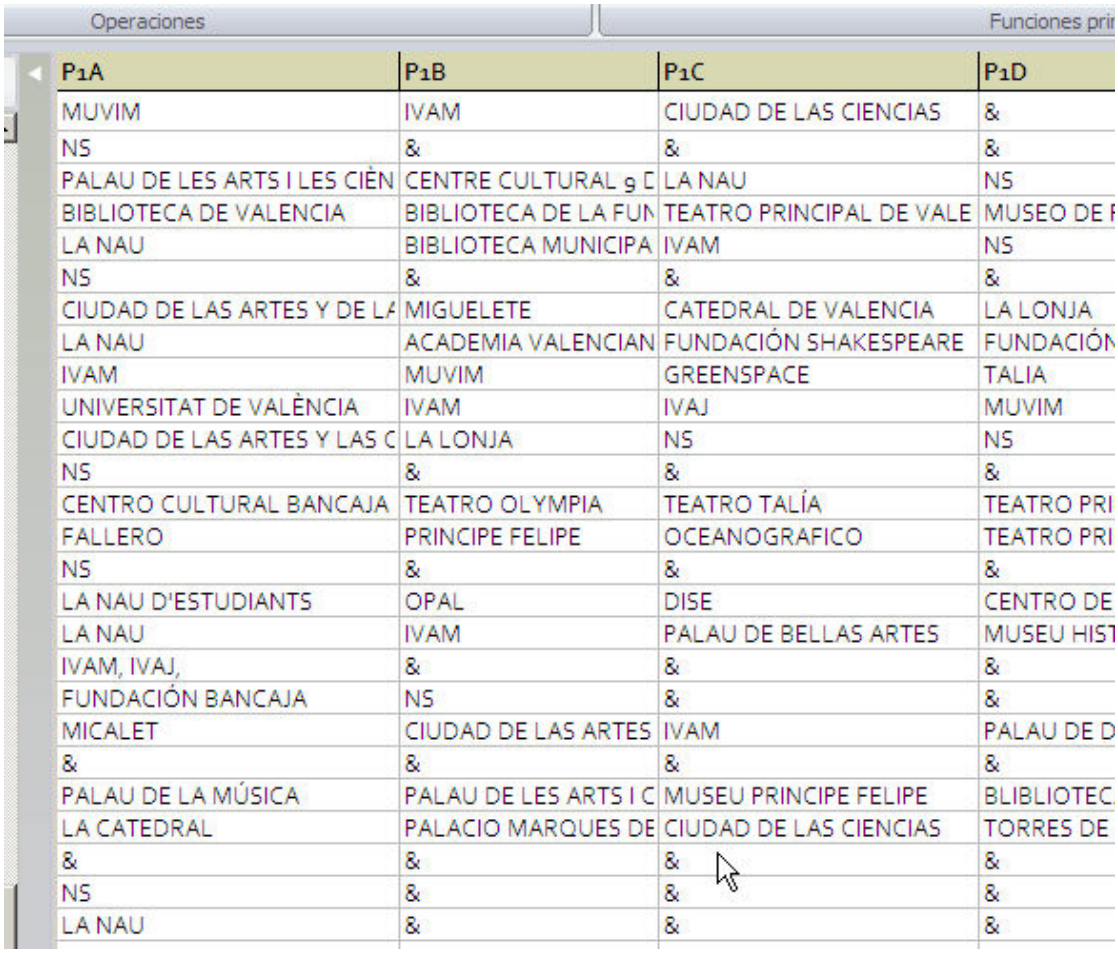
La opción de listar datos nos permite realizar informes en columnas de los datos del estudio. En el cuadro de diálogo se eligen las variables a listar, y los estadísticos que se quieren calcular. Si se hacen grupos de una variable, los estadísticos serán calculados para cada uno de los grupos, y también para el total de registros. Los estadísticos que se pueden calcular son suma, máximo, mínimo y media.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Llamamos grupos de variable a aquella agrupación que se puede realizar por medio del contenido del campo seleccionado. Para poder agrupar completamente y no por coincidencia en campo, debemos ordenar el fichero por el campo de agrupación. El orden de agrupación puede ser ascendente o descendente. Si se desea, se puede ordenar el fichero desde el botón correspondiente en la barra de herramientas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Operaciones | Funciones pri

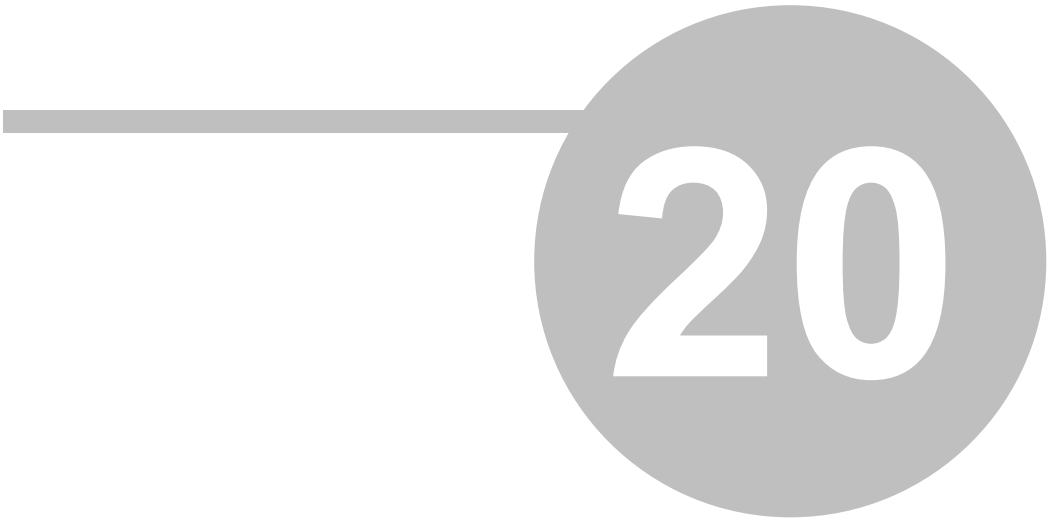
P1A	P1B	P1C	P1D
MUVIM	IVAM	CIUDAD DE LAS CIENCIAS	&
NS	&	&	&
PALAU DE LES ARTS I LES CIÈN	CENTRE CULTURAL g D	LA NAU	NS
BIBLIOTECA DE VALENCIA	BIBLIOTECA DE LA FUN	TEATRO PRINCIPAL DE VALE	MUSEO DE F
LA NAU	BIBLIOTECA MUNICIPA	IVAM	NS
NS	&	&	&
CIUDAD DE LAS ARTES Y DE LA	MIGUELETE	CATEDRAL DE VALENCIA	LA LONJA
LA NAU	ACADEMIA VALENCIAN	FUNDACIÓN SHAKESPEARE	FUNDACIÓN
IVAM	MUVIM	GREENSPACE	TALIA
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	IVAM	IVAJ	MUVIM
CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS C	LA LONJA	NS	NS
NS	&	&	&
CENTRO CULTURAL BANCAJA	TEATRO OLYMPIA	TEATRO TALÍA	TEATRO PRI
FALLERO	PRINCIPE FELIPE	OCEANOGRAFICO	TEATRO PRI
NS	&	&	&
LA NAU D'ESTUDIANTS	OPAL	DISE	CENTRO DE
LA NAU	IVAM	PALAU DE BELLAS ARTES	MUSEU HIST
IVAM, IVAJ,	&	&	&
FUNDACIÓN BANCAJA	NS	&	&
MICALET	CIUDAD DE LAS ARTES	IVAM	PALAU DE D
&	&	&	&
PALAU DE LA MÚSICA	PALAU DE LES ARTS I C	MUSEU PRINCIPE FELIPE	BLIBLIOTEC
LA CATEDRAL	PALACIO MARQUES DE	CIUDAD DE LAS CIENCIAS	TORRES DE
&	&	&	&
NS	&	&	&
LA NAU	&	&	&

Esta sería la salida de nuestro listado.

Exportación a EXCEL sin múltiples binarias

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Operativa básica, selección y control



20 Operativa básica, selección y control

20.1 Seleccionando y controlando datos

Antes de adentrarnos en el trabajo con ficheros, variables y datos, debemos conocer algunos conceptos que se utilizan en este manual y relacionados con la práctica de la gestión con Barbwin.

20.2 Condiciones

Concepto

Las condiciones se utilizan en muchas de las opciones del programa: en las propiedades de las variables, en la definición de controles y saltos, en las variables de tipo virtual, en las selecciones de registros para su consulta, en la búsqueda de cumplimiento de condiciones, y, en general, en todas las órdenes que supongan un proceso restrictivo de la información. El método abreviado para el acceso rápido es *Ctrl+S*.

Una expresión o condición no deja de ser una cadena alfanumérica de caracteres que, al ser interpretados por el programa, permiten incluir o excluir de un determinado proceso a un conjunto de registros.

En una expresión se distinguen: operadores, identificadores, constantes y funciones. Por ejemplo una expresión lógica podría ser la siguiente:

“SEXO”=1 Y “EDAD”>35

donde *Sexo* y *Edad* son identificadores o variables, 1 es el código o constante, Y es el operador en este caso lógico y> es el operador matemático. Con esta condición seleccionaríamos a todos los hombres que están codificados con un 1, y que, a la vez, sean mayores de 35 años. Cuando introducimos condiciones debemos observar ciertas reglas que se refieren a la manera en la que se deben escribir algunos componentes:

- Los nombres de las variables se deben escribir siempre entre comillas y en mayúsculas.
- Sobre una variable de tipo categoría no se pueden introducir operaciones matemáticas.
- Las funciones deben escribirse con su formulación correcta en cuanto a argumentos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Si utilizamos listas de códigos o intervalos sobre una misma variable, el conjunto debe ser encerrado entre paréntesis.

Ejemplos

Redacción de condiciones y expresiones

Una condición puede constar de:

- Nombres de variables o identificadores
- Constantes o literales
- Operadores
- Funciones

Una condición siempre da como resultado un verdadero o falso, se cumple o no se cumple. Una expresión contiene lo mismo que la condición, pero se obtiene un resultado numérico.

Nombres de variables o identificadores

Identifica con qué dato o conjunto de datos del archivo queremos trabajar. Si contiene espacios en blanco o caracteres extraños, debe ir entrecomillado.

Constantes y literales

Llamaremos constantes o literales a aquellas cadenas numéricas o alfanuméricas que son el valor de comparación. En el programa, una constante o literal pueden ser:

- Un código. VALOR=5000
- Una lista de códigos. Para separar las listas se utiliza el separador de listas de Windows 95, normalmente de forma estándar es el; . VALOR=(5000;5005;5010)
- Una lista de intervalos de códigos, VALOR=(1200_3000;5000;5100)
- Una constante en una operación matemática, VALOR_REAL=VALOR*100
- Un literal de comparación (el literal texto se entrecomilla), CIUDAD=“MADRID”
- Un intervalo de literales de comparación (el literal texto se entrecomilla), CIUDAD=(“M”_”P”)
- Una lista de literales de comparación (el literal texto se entrecomilla), CIUDAD=(“MADRID”;”VALENCIA”)
- Una lista de intervalos de literales de comparación (el literal del texto se entrecomilla),de forma que la condición se escribiría como: APELLIDO=(“M”_”P”;”S”_”Z”)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

20.3 Operadores lógicos y aritméticos

Concepto

Los operadores son los elementos que tienen como misión relacionar dos partes de una expresión o condición, a la vez que especificar si la relación es matemática o lógica. Las partes en relación se llamarán por tanto operandos.

Existen dos tipos de operadores, los lógicos y los aritméticos.

Operadores lógicos

Se utilizan para condiciones que respondan a la operativa de verdadero o falso, se cumple o no se cumple.

- Y, las dos proposiciones en la condición (operandos) han de ser verdaderos
- O, una de las dos proposiciones o las dos proposiciones son verdaderas
- NO, Y NO, la proposición que se niega es falsa
- O NO, una proposición es falsa y la otra es verdadera

Operadores aritméticos

Por otro lado, disponemos de los operadores aritméticos, aquellos que nos permiten realizar operaciones matemáticas sencillas.

- Suma +, se usa para sumar dos operandos. Sólo se pueden utilizar variables numéricas y expresiones aritméticas para efectuar esta operación
- Resta –, se usa para restar dos operandos. Sólo se pueden utilizar variables numéricas y expresiones aritméticas para efectuar esta operación
- Multiplicación *, se usa para multiplicar dos operandos. Sólo se pueden utilizar variables numéricas y expresiones aritméticas para efectuar esta operación
- División /, se usa para dividir dos operandos. Sólo se pueden utilizar variables numéricas y expresiones aritméticas para efectuar esta operación
- Exponenciación ^, se usa para elevar un operando a la potencia que marque el otro operando. Sólo se pueden utilizar variables numéricas y expresiones aritméticas para efectuar esta operación
- Mayor que,>, se utiliza para comparar dos operandos que pueden ser variables de categoría, numéricas, expresiones aritméticas, fecha y hora.
- Menor que <, se utiliza para comparar dos operandos que pueden ser variables de categoría, numéricas, expresiones aritméticas, fecha y hora.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Mayor igual que>=, se utiliza para comparar dos operandos que pueden ser variables de categoría, numéricas, expresiones aritméticas, fecha y hora.
- Menor igual que <=, se utiliza para comparar dos operandos que pueden ser variables de categoría, numéricas, expresiones aritméticas, fecha y hora.
- Distinto que <>, se utiliza para comparar dos operandos que pueden ser variables de categoría, numéricas, expresiones aritméticas, fecha y hora.
- Igual =, se utiliza para comparar por igualdad dos operandos. En variables múltiples, un = permite que se cumpla individualmente las partes de la condición. De todas las posibilidades, al menos una debe cumplirse.
- Igualmente estricto ==, en variables de tipo múltiple, se utiliza para seleccionar el cumplimiento estricto de una combinación múltiple, y no una de sus partes.
- !=, el operador funciona como sigue en variables múltiples: devuelve 'verdadero' si al menos uno de los códigos de una variable múltiple está incluido en los códigos de la otra o devuelve 'falso' en caso contrario.

20.4 Expresiones aritméticas

Concepto

En algunos lugares del programa se pueden utilizar expresiones aritméticas en lugar de variables. Estas expresiones aritméticas son fórmulas matemáticas o generadas con funciones que tiene un resultado aritméticos y no booleano (verdadero o falso). Para poder escribirlas se pueden utilizar operadores aritméticos y también funciones.

Debemos distinguir lo que es una expresión aritmética que como resultado ofrece un número, de las condiciones aritméticas que combinan las expresiones aritméticas con operadores y que como resultado devuelven un TRUE / FALSE (se cumple / no se cumple)

Ejemplos de uso de expresiones

- XSUMA(V1;V2;V3)>100
- ((V1+V2)/100)>3
- MEDIA(V1;V2)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

20.5 Funciones

Concepto

Denominamos función a las herramientas de cálculo que se pone a nuestro alcance para obtener cálculos de operaciones más o menos complejas. Existen funciones de dos tipos:

- Denominamos funciones lógicas, a aquellas funciones que nos devuelven como resultado de su aplicación un verdadero o falso.
- Denominamos funciones aritméticas a aquellas expresiones que nos van a devolver como resultado de la operación un número que podrá ser operado con una expresión aritmética, constante o variable numérica.

Sintaxis de las funciones

- ABS(EXPRESIÓN) Valor absoluto de una determinada expresión.
- ACUMULADO(VARIABLE) Calcula el acumulado registro a registro de una variable del estudio
- AÑOS(FECHA 1;FECHA 2) Años que hay entre una variable de tipo fecha y otra variable de tipo fecha.
- CAMBIA.ESCALA(EXPRESIÓN;MÁXIMO) Valor invertido de una escala, dónde máximo es el mayor valor que se puede alcanzar en la escala.
- COND.DESVTIP(EXPRESIÓN;"CONDICIÓN") Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas; el estadístico calculado se obtendrá sólo sobre los casos que cumplan la condición del parámetro)
- COND.MAX(EXPRESIÓN;"CONDICIÓN") Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas; el estadístico calculado se obtendrá sólo sobre los casos que cumplan la condición del parámetro)
- COND.MEDIA(EXPRESIÓN;"CONDICIÓN") Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas; el estadístico calculado se obtendrá sólo sobre los casos que cumplan la condición del parámetro)
- COND.MIN(EXPRESIÓN;"CONDICIÓN") Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas; el estadístico calculado se obtendrá sólo sobre los casos que cumplan la condición del parámetro)
- COND.SUMA(EXPRESIÓN;"CONDICIÓN") Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas; el estadístico calculado se obtendrá sólo sobre los casos que cumplan la condición del parámetro)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- COND.VARI(EXPRESIÓN;"CONDICIÓN") Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas; el estadístico calculado se obtendrá sólo sobre los casos que cumplan la condición del parámetro)
- CREARFECHA(EXPRESION DE AÑOS;EXPRESIÓN DE MESES;EXPRESION DE DIAS) A partir de tres variables numéricas se unirán formando una fecha. Si alguna de ellas no existe, se substituye por un 0
- CREARHORA(EXPRESION DE HORAS;EXPRESION DE MINUTOS;EXPRESION DE SEGUNDOS) A partir de tres variables numéricas se unirán formando una hora. Si alguna de ellas no existe, se substituye por un 0
- DECIMALES(EXPRESION) Devuelve la parte decimal de una expresión numérica.
- DESVTIP(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Desviación típica de una serie de expresiones registro a registro.
- DIAS(FECHA 1;FECHA 2) Días que hay entre una variable de tipo fecha y otra variable de tipo fecha.
- DIASEMANA(VarFecha) retorna un número de 1 a 7, donde 1 es lunes.
- EXTRAEFECHA(EXPRESIÓN;"A" ó "Mes" ó "D" ó "S" ó "DS") De una variable tipo fecha, extrae la información solicitada por el parámetro: A para Años, Mes para meses o D para días, S para número de semana y DS para día de la semana a una variable numérica métrica
- EXTRAEHORA(EXPRESIÓN;"H" ó "Min" ó "S") De una variable tipo hora, extrae la información solicitada por el parámetro: H para horas, Min para minutos o S para segundos a una variable numérica métrica
- GRUPOS(VARIABLE)
- HORAS(HORA 1;HORA 2) Horas que hay entre una variable de tipo hora y otra variable de tipo hora.
- INDEFINIDA(VARIABLE) Función lógica que devuelve un 1 si es un código indefinido o un 0 si es un código definido.
- LAST(VARIABLE DE TIPO MULTIPLE), devuelve el último valor grabado en una múltiple
- LN(EXPRESIÓN) Logaritmo neperiano de una expresión.
- LOG(EXPRESIÓN) Logaritmo base 10 de una expresión.
- MAX(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Dadas unas expresiones aritméticas, máximo registro a registro.
- MAXINDEX(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Retorna el valor del índice (orden de variable) que cumple con el estadístico máximo. Si ponemos tres variables, 1 será la primera variable, 2 la segunda y 3 la tercera.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- MAXRANGO(VARIABLE_1; VARIABLE_2; ...;VARIABLE_N) Devuelve el valor máximo del rango localizado al realizar trade – offs entre parejas de variables.
- MEDIA(EXPRESIÓN1;EXPRESIÓN2;...;EXPRESIÓNN) Dadas unas expresiones aritméticas, se calcula la media registro a registro.
- MENCIONES(VAR.) Número de ítemes que se contestan en una variable múltiple.
- MESES(FECHA 1;FECHA 2) Meses que hay entre una variable de tipo fecha y otra variable de tipo fecha.
- MIN(EXPRESIÓN1;EXPRESIÓN2;...;EXPRESIÓNN) Dadas unas expresiones aritméticas, mínimo registro a registro.
- MININDEX(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Retorna el valor del índice (orden de variable) que cumple con el estadístico mínimo. Si ponemos tres variable 1 será la primera variable, 2 la segunda y 3 la tercera.
- MINRANGO(VARIABLE_1; VARIABLE_2; ...;VARIABLE_N) Devuelve el valor mínimo del rango localizado al realizar trade – offs entre parejas de variables.
- MINUTOS(HORA 1;HORA 2) Minutos que hay entre una expresión de tipo hora y otra variable de tipo hora.
- MOD(Exp1;Exp2), calcula el resto de la división entre la variable o expresión 1 y la variable o expresión 2.
- NUMALEATORIO(EXPRESIÓN) Cálculo de un número aleatorio entre 0 y el valor de la expresión
- NUMERAR(MÁXIMO VALOR A NUMERAR) Numerar los registros con un máximo. Llegado a ese máximo se reinicia la numeración.
- RAIZ.C(EXPRESIÓN) Raíz cuadrada de una expresión.
- RAIZ.N(N;EXPRESIÓN) Raíz n – ésima de una expresión.
- REDONDEA(EXPRESIÓN;DECIMALES) Redondear según normas internacionales una expresión y con los decimales indicados.
- ROUND(EXPRESION) Redondea a valor intro
- SEGUNDOS(H1;H2) Segundos que hay entre una variable de tipo hora y otra variable de tipo hora.
- SUBCADENA(VARIABLE;CADENA DE CARACTERES) Función booleana que retorna un 1 si localiza la subcadena de caracteres buscada en otra cadena.
- SUBSTR(CADENA DE CARACTERES;INTERVALO) Función que retorna una cadena de caracteres buscando a partir del intervalo establecido
- SUMA(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Suma las variables numéricas contenidas en la expresión. Se puede utilizar un intervalo de variables con la opción SUMA(VAR1..VARn), es decir, incluyendo 1ª y última variable del intervalo. En caso de haber variables con distinto tipo por medio, no serían contabilizadas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- SUMAFECHA(EXPRESIÓN_1 DE AÑOS;EXPRESIÓN_2 DE MESES;...;EXPRESIÓN_N DE DIAS; "A" o "Mes" o "D") Suma transformando a días los valores de una fecha PERO CONTABILIZADA EN TRES VARIABLES NUMÉRICAS MÉTRICAS, la primera contiene los años, la segunda los meses y la tercera los días. Es necesario indicar también el formato en el que se desea el resultado: Años (A), Meses (Mes) o Días (D)
- SUMAHORA(EXPRESIÓN_1 DE HORAS;EXPRESIÓN_2 DE MINUTOS;...;EXPRESIÓN_N DE SEGUNDOS; "H" o "Min" o "S") Suma transformando a días los valores de una hora PERO CONTABILIZADA EN TRES VARIABLES NUMÉRICAS MÉTRICAS, la primera contiene las horas, la segunda los minutos y la tercera los segundos. Es necesario indicar también el formato en el que se desea el resultado: Horas (H), Minutos (Min) o segundos (S).
- TRUNCA(EXPRESIÓN) Elimina la parte decimal de una expresión.
- VALOR.DESVTIP(variable) Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas
- VALOR.MAX(variable) Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas
- VALOR.MEDIA(variable) Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas
- VALOR.MIN(variable) Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas
- VALOR.SUMA(variable) Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas
- VALOR.VARI(variable) Expresión que nos permite calcular es estadístico del mismo nombre sobre una variable del archivo, y utilizarlo en otras expresiones aritméticas
- VALOR. Z(EXPRESIÓN) Calcula el valor normalizado de la expresión, valor menos su media cociente con la desviación típica.
- VARIANZA(EXPRESIÓN1;EXPRESIÓN2;...;EXPRESIÓNN) Varianza de una serie de expresiones aritméticas registro a registro
- XDESVTIP(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Calcula el estadístico del mismo nombre pero no contabilizando los valores perdidos o especiales
- XMEDIA(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Calcula el estadístico del mismo nombre pero no contabilizando los valores perdidos o especiales

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- XSUMA(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Calcula el estadístico del mismo nombre pero no contabilizando los valores perdidos o especiales
- XVARIANZA(EXPRESIÓN_1;EXPRESIÓN_2;...;EXPRESIÓN_N) Calcula el estadístico del mismo nombre pero no contabilizando los valores perdidos o especiales

20.6 Evaluación de operadores en múltiples

Sean Var1, Var2, Var3 tres variables de tipo múltiple, y consideremos que TRUE es el resultado de cumplirse la condición y FALSE es el caso contrario (no cumplirse la condición).

Operador '='

Evalúa todas y cada una de las menciones y comprueba que están incluidas en otra variable.Devuelve TRUE si todas y cada una de las menciones y comprueba que están incluidas en la otra vble. En caso contrario, es decir, si alguna de las menciones ni esta en la otra variable devuelve FALSE.

Var2 = Var1

Var1 = (1;2;3;4;5)

Si Var2=(1;2) ->TRUE

Si Var2=(6) ->FALSE

Si Var2=(5;6) ->FALSE (No todas las menciones de Var2 están en Var1)

Tiene la propiedad conmutativa Var1=Var2 es equivalente a Var2=Var1. no importa la posición de la variable respeto al operador, siempre compara la más pequeña con la más grande.

Var2 = Var1

Var1:=(1;2;3;4;5)

Si Var2=(1;2;6) ->FALSE

Si Var2=(1;2;3;4;5;6)->TRUE (El 6 no está en Var1 pero todas las menciones de Var1 sí están en Var2)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Cuando evalúa comparará la más corta (menos menciones) con la más larga. Si se quisiera controlar esto (posición de la variable respecto al operador) y que el caso anterior (Var2:=(1;2;3;4;5;6)) hubiera devuelto FALSE tendríamos que haber controlado número de menciones y añadir al control una expresión del tipo (MENCIONES(Var2)<=MENCIONES(Var1)).

Operador '!='

Evalúa todas y cada una de las menciones y comprueba si alguna está incluida en la otra variable. Devuelve TRUE si alguna de las menciones de Var2 está contenida en Var1. Devuelve FALSE únicamente su ninguna de las menciones de Var2 está contenida en Var1. Tiene la propiedad conmutativa: Var1=Var2 es equivalente a Var2=Var1.

Var2 != Var1

Var1:= (1;2;3;4;5)

Si Var2:=(1;2) ->TRUE

Si Var2:=(6) ->FALSE

Si Var2:=(5;6) ->TRUE

Ejemplos de aplicación

- Por ejemplo, tenemos 3 vbles Var1, Var2 i Var3, sobre las cuales queremos aplicar los siguientes controles de grabación. Los valores registrados en Var2 tienen que estar grabados en Var1. Para eso definiremos el siguiente control en la vble Var2: **NO VAR2=VAR1**
- Los valores grabados en Var3 han de estar registrados en Var1 pero no en Var2. Definimos el siguiente control en Var3: ***NO (VAR3 = VAR1 Y NO VAR3 != VAR2).*** Apreciar que la utilización del operador '!=' sin el cual no seria posible la aplicación correcta del control.

20.7 Saltos

Concepto

Saltos y filtros son dos propiedades fundamentales para el objetivo del programa:

- Permiten grabar cómodamente los datos de forma consistente.
- Permiten tabular sobre bases de cálculo correctas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

La estructura de un salto o de un filtro siempre es la misma, nombre de la variable a la que saltar y condición para que se produzca ese salto. Definamos ambos antes de comenzar con un ejemplo:

- Salto es una condición que se establece a una determinada variable (pregunta de cuestionario) para que si se cumple ésta, el curso de la grabación realice un salto sobre aquellas variables que dada esa condición no procede sean preguntadas. Estas variables quedan grabadas con un – (guión). Se corresponde con el texto Saltar a pregunta... que incluimos en el cuestionario.
- Permite grabar y según el valor grabado ejecuta un salto.

Ejemplo de saltos y filtros

P1. ¿Fuma usted?

Si.....1

No .....2 – > Salto a P7

P2. Tipo de tabaco que fuma. . .

Pipa.....1

Cigarro (puro).....2

Cigarrillo.....3

P3. Marcas de tabaco de pipa que fuma (Sólo si P2=1)

P4. Marcas de cigarro que fuma (Sólo si P2=2)

P5. Marcas de cigarrillo que fuma (Sólo si P2=3)

Viendo este ejemplo de preguntas consecutivas en un cuestionario, vamos a ver que significan los saltos y los filtros. Utilizaremos las condiciones lógicas que se ven en capítulos posteriores para definir los saltos y filtros (ver página 136). Los dos objetivos marcados al principio se consiguen con ello.

- Tal como viene marcado en el cuestionario, debemos establecer un salto en la pregunta 1, ya que las preguntas que vienen a continuación, no sería muy lógico que fueran formuladas a aquellas personas que no fuman.
- Como podemos leer en el cuadro de diálogo estamos diciendo que salte a la variable que lleva por nombre P6 (éste será el nombre que le daremos a la Pregunta 6 del cuestionario), si en la Pregunta 2 (P2) hay un valor igual a 2, que es un NO. De esta forma ya habremos establecido un salto.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Vamos con la pregunta P3. Sabemos que el cursor en grabación sólo se sitúa aquí cuando el entrevistado declare que sí fuma. Nada más, ni tiene salto, ni tiene filtro.
- Vamos con la pregunta P4. En su enunciado nos dice que sólo se pregunta si el entrevistado declara que fuma tabaco de pipa y sabemos por el cuestionario que el valor otorgado (código) a esa categoría es 1 en la pregunta P3. Veamos. . .
- Estamos diciendo en este diálogo que si “no” se cumple que en la pregunta P2 hayan contestado un 1 (tabaco de pipa) el curso de la grabación salte a la variable con el nombre ?. La simbología “?” es un comodín, un símbolo que utilizamos para no tener que escribir en filtros el nombre de la variable siguiente. Habitualmente en filtros siempre se utiliza este comodín. La pregunta P3 queda grabada con un – (guión) si se cumple la condición o permite la grabación de las marcas de tabaco de pipa si no se cumple la condición.
- Igual razonamiento tenemos para las preguntas P5 y P6, pero variando la condición de filtro, cambiando el valor por 2 para P5 y 3 para P6.

20.8 Filtros

Concepto

Saltos y filtros son dos propiedades fundamentales para el objetivo del programa:

- Permiten grabar cómodamente los datos de forma consistente.
- Permiten tabular sobre bases de cálculo correctas.

La estructura de un salto o de un filtro siempre es la misma, nombre de la variable a la que saltar y condición para que se produzca ese salto. Definamos ambos antes de comenzar con un ejemplo:

- Filtro es una condición que se establece sobre una determinada variable (pregunta de cuestionario) para que si se cumple ésta, el curso de la grabación no permita su grabación, estableciendo su valor con un – (guión). Se corresponde con el Contestar sólo si... que incluimos en el cuestionario.
- Antes de grabar verifica si es posible la grabación, y si no lo es ejecuta un filtro.

Ejemplo de saltos y filtros

P1. ¿Fuma usted?

Si.....1

No .....2 – > Salto a P7

P2. Tipo de tabaco que fuma. . .

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Pipa.....1

Cigarro (puro).....2

Cigarrillo.....3

P3. Marcas de tabaco de pipa que fuma (Sólo si P2=1)

P4. Marcas de cigarro que fuma (Sólo si P2=2)

P5. Marcas de cigarrillo que fuma (Sólo si P2=3)

Viendo este ejemplo de preguntas consecutivas en un cuestionario, vamos a ver que significan los saltos y los filtros. Utilizaremos las condiciones lógicas que se verán en capítulos posteriores para definir los saltos y filtros (ver página 136). Los dos objetivos marcados al principio se conseguirán con ello.

- Tal como viene marcado en el cuestionario, debemos establecer un salto en la pregunta 1, ya que las preguntas que vienen a continuación, no sería muy lógico preguntarlas a aquellas personas que no fumen.
- Como podemos leer en el cuadro de diálogo estamos diciendo que salte a la variable que lleva por nombre P6 (éste será el nombre que le daremos a la Pregunta 6 del cuestionario), si en la Pregunta 2 (P2) hay un valor igual a 2, que es un NO. De esta forma ya habremos establecido un salto.
- Vamos con la pregunta P3. Sabemos que el cursor en grabación sólo se situará aquí cuando el entrevistado declare que sí fuma. Nada más, ni tiene salto, ni tiene filtro.
- Vamos con la pregunta P4. En su enunciado nos dice que sólo se preguntará si el entrevistado declara que fuma tabaco de pipa y sabemos por el cuestionario que el valor otorgado (código) a esa categoría es 1 en la pregunta P3. Veamos. . .
- Estamos diciendo en este diálogo que si “no” se cumple que en la pregunta P2 hayan contestado un 1 (tabaco de pipa) el curso de la grabación salte a la variable con el nombre ?. La simbología “?” es un comodín, un símbolo que utilizamos para no tener que escribir en filtros el nombre de la variable siguiente. Habitualmente en filtros siempre se utiliza este comodín. La pregunta P3 quedará grabada con un – (guión) si se cumple la condición o permitirá la grabación de las marcas de tabaco de pipa si no se cumple la condición.
- Igual razonamiento tendríamos para las preguntas P5 y P6, pero variando la condición de filtro, cambiando el valor por 2 para P5 y 3 para P6.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

20.9 Controles

Concepto

El control es un elemento que afecta al flujo del cuestionario, de forma que advierte o impide respuestas que pudieran ser consideradas inconsistentes; la expresión que se controla es la que produce el mensaje de control. El control se basa en la redacción de condiciones (ver sintaxis de las condiciones) que adviertan o impidan la respuesta al campo en que se ha asignado el control. El control se realiza tras la respuesta al campo en el que ha sido asignado. Las condiciones establecidas en el control pueden ser sobre el propio campo de respuesta al que ha sido asignado o sobre otros campos de respuesta siempre anteriores en el flujo del cuestionario.

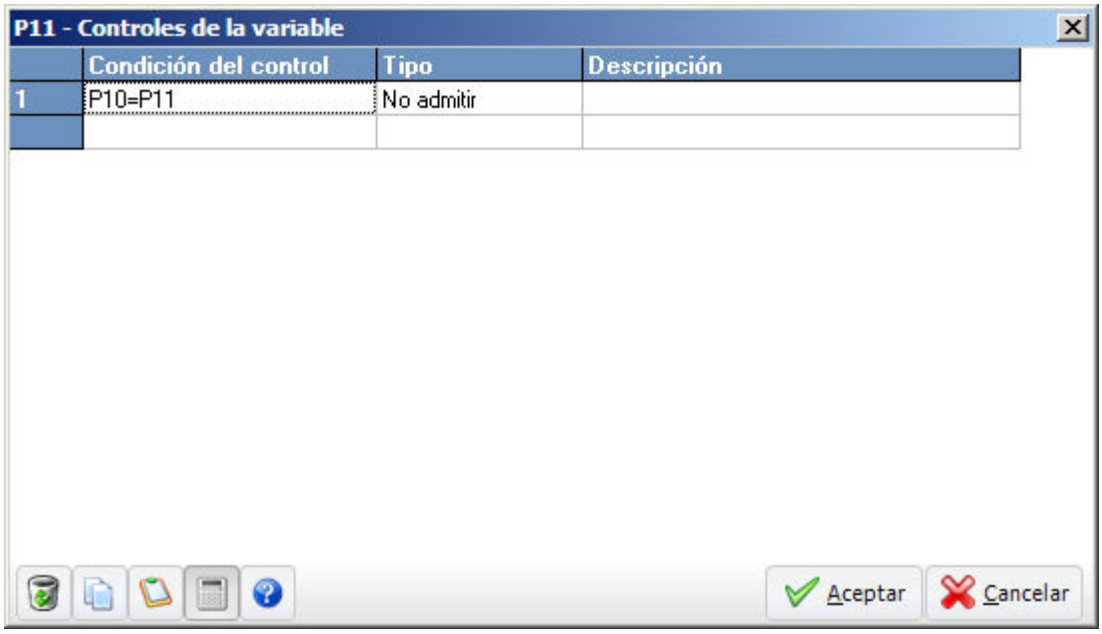
Es utilizado par establecer una serie de condiciones de consistencia a los datos. Por ejemplo:

- No poder grabar en una variable una información si en otra variable anterior no había una determinada información,
- No poder escribir cifras más altas de x,
- No poder contestar algo si en la relación lógica de dos variables anteriores no se ha dado una determinada condición.

Dos son las acciones que se pueden producir ante el cumplimiento de un control:

- Advertir, muestra el mensaje de texto asociado a la condición que se ha cumplido. El respondiente recibe un "warning" que al ser aceptado le permite seguir adelante. Con ESC o flecha de página anterior en la entrevista, podría volver atrás y modificar el "error" cometido.
- No admitir, muestra el mensaje asociado y se muestra un "warning" pero que al ser aceptado mantiene al respondiente en el mismo caso y no dejará que avance hasta que se modifique la respuesta que ha provocado el error. Con ESC o flecha de página anterior en la entrevista, podría volver atrás y modificar el "error" cometido.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Definición de controles

En las tres columnas se rellenará la siguiente información:

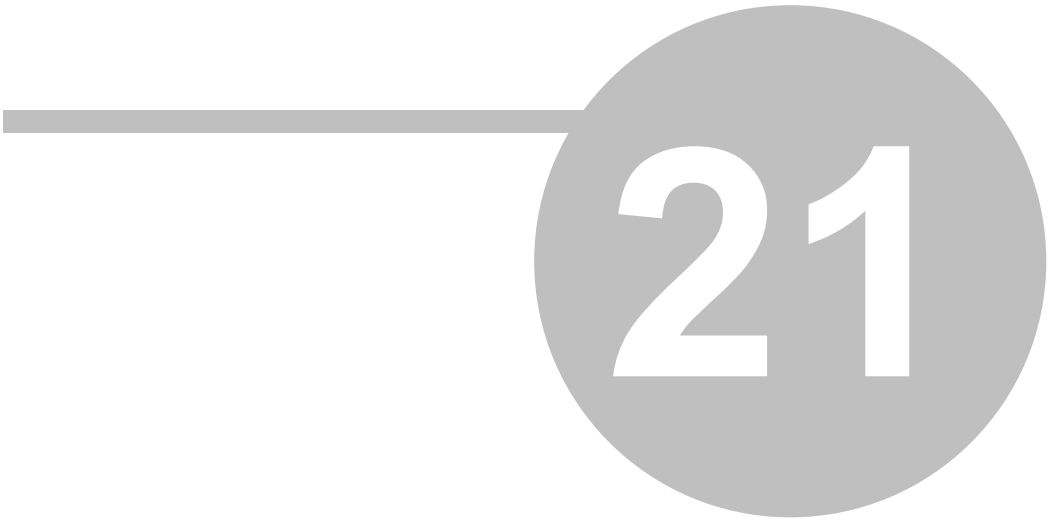
- Condición del control expresada en la forma del programa.
- Tipo de control, si no admitir si se cumple el control o advertir si se cumple el control.
- Descripción del control, mensaje que explica o aclara al operador de datos el cumplimiento del control.

Ejemplos de controles

Condición	*Tipo*	*Descripción*
P10=P11	*No admitir*	*Error, condición imposible*
XSUMA(P1;P2;P5)>100	*Advertir*	*No suman 100*
XMEDIA(P4;P9)=3	*No admitir*	*Media debe ser 3*
P1=1 Y P3=(1_3;9)	*No admitir*	*Combinación incorrecta*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Transformando los datos ...



21 Transformando los datos ...

21.1 Transformando los datos

A continuación listamosm una serie de procesos que modifican los datos existentes en nuestro banco de datos activo:

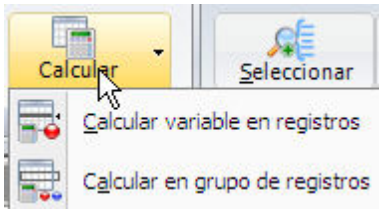
- Unir
- Jerarquizar
- Transponer
- Desplazar
- Proporcionalizar
- Anidar
- Binarizar
- Dicotomizar
- Combinar
- Transformaciones sobre variable cadena (alfanuméricas)
- Transformaciones sobre variable múltiple
- Transformaciones sobre variable numérica

21.2 Calcular

21.2.1 Calcular

Cuando vamos a analizar y / o procesar datos nos podemos encontrar con dos necesidades diferentes:

- Calcular registros
- Calcular grupos de registros

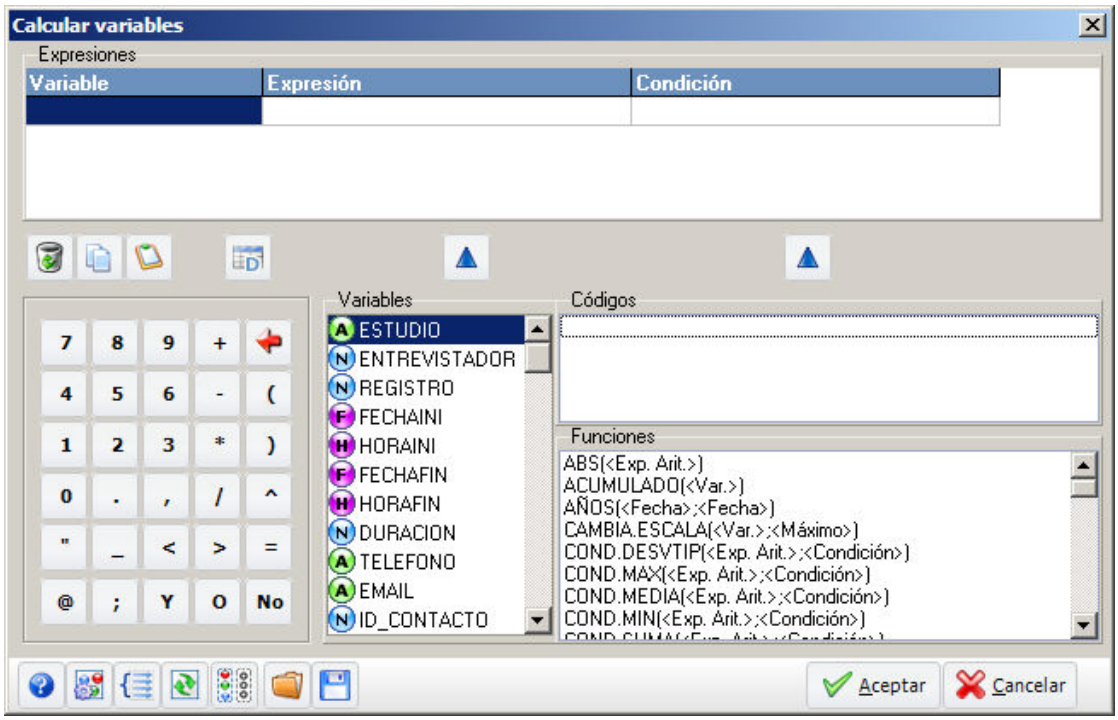


© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.2.2 Calcular registros

En ocasiones debemos generar nuevas variables para trabajar con mayor información o más cómodamente para enriquecer la información ya existente. Por ello en multitud de ocasiones un usuario utilizará esta opción para realizar estas operaciones.

Cuando se accede a la opción *Datos >> Calcular >> calcular variable en registros* nos aparece una cuadro de diálogo con las siguientes opciones:



- Variable, destino (de tipo numérica métrica, si ya existe) donde el usuario escribirá el nombre de la variable dónde quedarán registrados los cálculos solicitados.
- La variable puede ser nueva y se le asignará siempre el tipo numérico, formato de 8 y con 2 decimales.
- Si la variable ya existe en el fichero en los cálculos se respetará el formato de esa variable.
- Si esa variable existe y tiene ya información, los registros que no entren en la selección verán respetado su valor.
- Expresión, texto de la operación matemática o lógica que se va a realizar de forma condicionada o total. Se puede escribir una lista de expresiones o también se pueden escribir valores constantes.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Condición, si el usuario escribe aquí una condición, la expresión aritmética se efectuará para los registros que cumplan la condición determinada. Se puede escribir una condición por cada expresión.

Para ayudarnos en la redacción de las expresiones o condiciones:

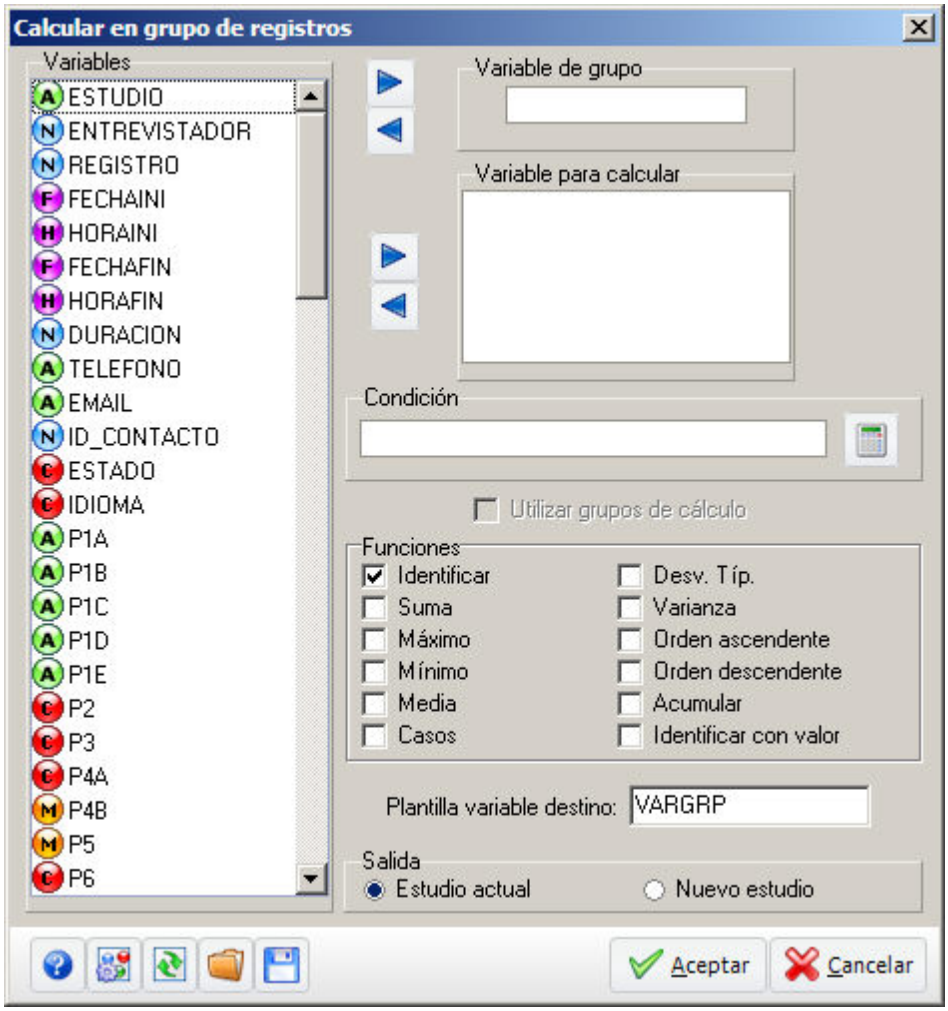
- Calculadora, asistente para redactar las expresiones y / o las condiciones.
- Variables, lista de variables para elegir aquellas que entran a formar parte de la expresión o de la condición.
- Lista de códigos, permite asistir en la elección de los códigos de la condición.
- Lista de funciones, permite incorporar la función elegida con doble clic a la expresión o a la condición según estemos editando una u otra.
- En la ventana de funciones el usuario dispone de todas aquellas funciones aritméticas y lógicas que ya vimos, más algunas más que se trabajan en el ámbito de grupos.

Al igual que sucedía en la tabla de códigos, el usuario dispone de la posibilidad de cortar y pegar listas en la rejilla de cálculos, lo que permite guardar las transformaciones que se calculen en el fichero de datos en su procesador favorito. Estas listas, si se utiliza el bloc de notas, se almacenarán como ficheros texto.

21.2.3 Calcular en grupos de registros

Muy relacionado con el trabajo con grupos de registros (tabulación de grupos), se incluyen unas funciones de transformación que permiten obtener las medidas estadísticas más habituales e indexarlas (asignarlas) a los registros que forman parte del grupo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Consideramos grupo a todos aquellos registros de un estudio que tiene un determinado valor en una variable del cuestionario. Sobre el grupo de registros podremos calcular:

- La opción identificar, agrupa todas las contestaciones que a una determinada variable han dado todos los miembros del grupo y lo asigna a todos los registros del grupo. Los valores que recibe esta variable se relacionan con el orden del código en la variable original. Esto es así porque pueden haber etiquetas con códigos agrupados. Por ejemplo Comunitat Valenciana con códigos 1_3.

- La opción suma, calcula la suma de una variable de tipo numérico métrico y la asigna a todos los miembros de un grupo.

- La opción máximo, calcula el valor máximo de una variable de tipo numérico métrico y lo asigna a todos los miembros del grupo

- La opción mínimo, ídem que la anterior.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- La opción casos, calcula el número de registros que componen de cada grupo y lo asigna a cada registro del grupo.

- La opción media, ídem a la anterior con el estadístico indicado.

- La opción desviación típica, calcula el estadístico de ese nombre y lo asigna a cada registro del grupo.

- La opción varianza, calcula el estadístico de ese nombre y lo asigna a cada registro del grupo.

- La opción orden ascendente, asigna a cada registro del grupo el orden que le corresponde según una variable determinada (métrica). Inversa opción el ordenar descendente.

- La opción acumular, calcula el total acumulado de una variable métrica para el grupo y lo asigna a cada miembro del grupo.

- La opción identificar con valor, hace lo mismo que la mencionada identificar, pero en este caso precisa que los códigos sean únicos. En este caso, no asigna el orden de cumplimiento, sino que asigna el valor real que tiene el código.

Existe la posibilidad de establecer un filtro a la ejecución del programa y la salida puede dirigirse al estudio en memoria (actual) o puede sacarse a un estudio nuevo, que contendrá la variable GRUPO y los resultados de las operaciones, en el orden solicitado.

21.2.4 Probabilizar

21.2.4.1 Probabilización

Este término es muy utilizado en los estudios de medios. Su objetivo es el cálculo de la probabilidad (ponderación) que un determinado registro adquiere según las preguntas realizadas al entrevistado de frecuencia de uso del medio y comportamiento con el medio. Dado que en los diferentes ficheros de medios que se manejan, la disposición de estas preguntas es diferente, se ofrecen dos alternativas para el cálculo:

- Probabilizar normal
- Probabilizar adaptado

© 2021 - Área de Documentación - TESI

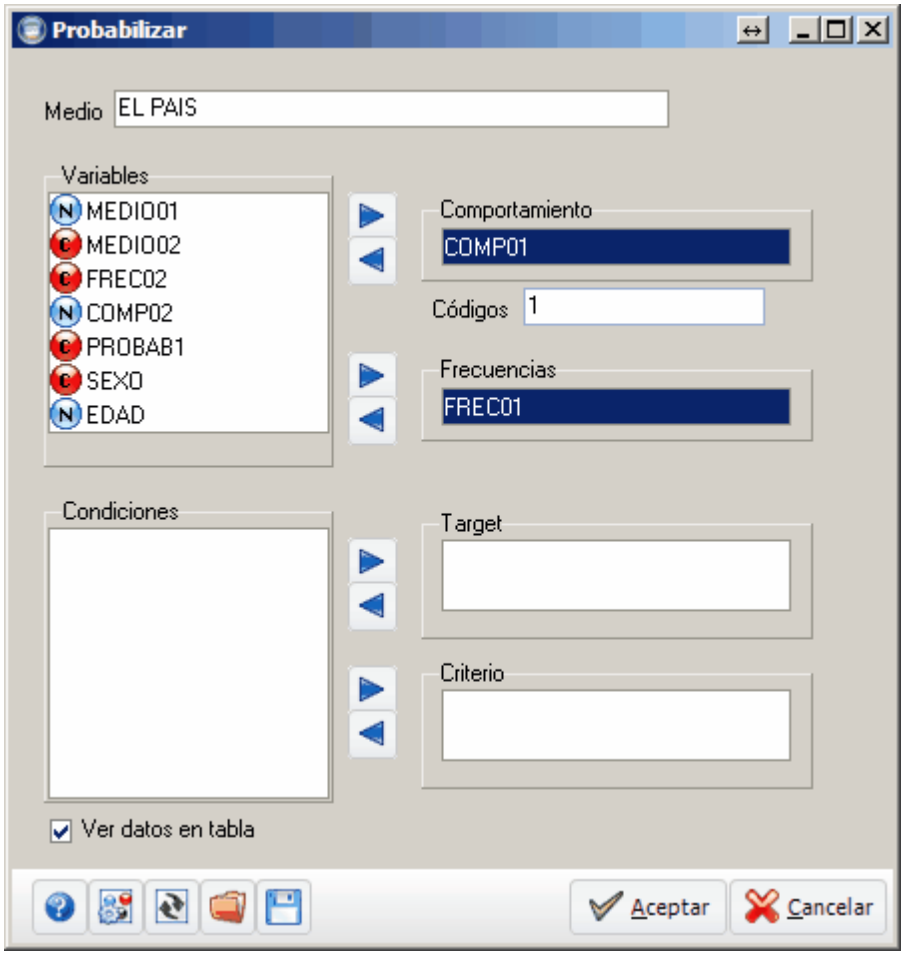
21.2.4.2 Probabilizar normal

En esta funcionalidad, se supone que los datos están estructurados de la siguiente forma.

	Medio01	Frec01	Comp01	Medio02	Frec02	Comp02	Sexo	Edad
1	1	1	1	2	1	1	1	1
2	1	2	3	2	4	3	1	2
3	1	3	1	2	1	1	1	2
4	1	1	1	2	1	1	2	2
5	1	1	3	2	4	3	1	1
6	1	1	1	2	1	1	1	1
7	1	2	3	2	4	3	1	2
8	1	1	1	2	1	1	2	2
9	1	1	2	2	1	1	2	2
10	1	1	3	2	4	3	2	1
11	1	2	1	2	1	1	1	1
12	1	3	1	2	1	1	1	1
13	1	3	3	2	4	3	1	1
14	1	3	1	2	1	1	1	1
15	1	1	1	2	1	1	2	2
16	1	1	3	2	4	3	2	2
17	1	1	1	2	1	1	2	2
18	1	1	1	2	1	1	2	2
19	1	1	1	2	1	1	2	2
20	1	1	3	2	4	3	1	1
21	1	1	1	2	1	1	1	1

Tenemos para cada medio su pregunta de frecuencia de uso y comportamiento con el medio. Si hacemos la petición ...

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Como resultado obtenemos una tabulación que nos informa de qué coeficiente probabilizado asigna a cada combinación de valores. En el diálogo, la casilla de Códigos, indica qué codigos de comportamiento consideramos que son los válidos para el cálculo (lo normal es el código del "ayer".

La salida que se obtiene es:

	Total	COMP01							
Frecuencias		Ayer	hace 2 días	hace 3 días	hace 4 días	últimos 7 días	últimos 15 días	más de 15 días	PROBAB
Total	**21**	**13**	**1**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,6**
Frecuencia - El País									
FREC01	**21**	**13**	**1**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,6**
0	**0**	0	0	0	0	0	0	0	
1	**14**	9	1	4	0	0	0	0	0,6
2	**3**	1	0	2	0	0	0	0	0,3
3	**4**	3	0	1	0	0	0	0	0,8
4	**0**	0	0	0	0	0	0	0	
5	**0**	0	0	0	0	0	0	0	
Ns/Nc	**0**	0	0	0	0	0	0	0	

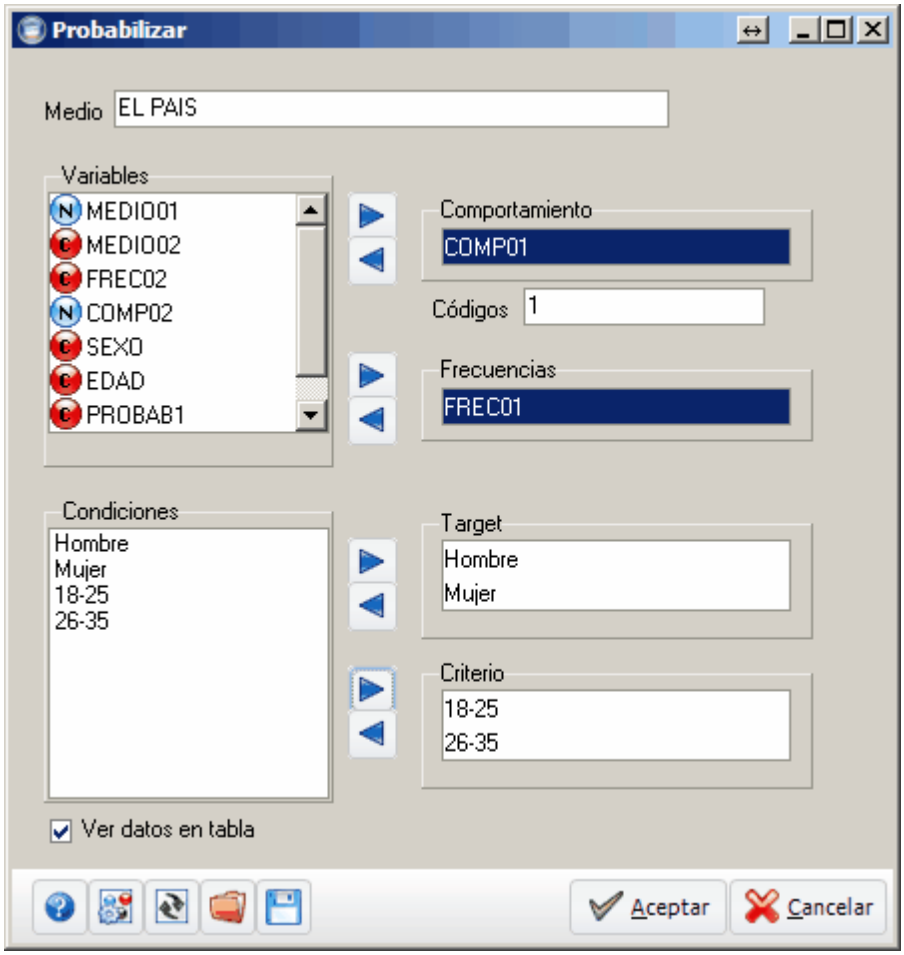
y en la tabla de datos, se añadirá la variable que contiene el coeficiente de probabilización de ese medio para el target y/o criterio seleccionado, en este caso, ninguno, es decir el TOTAL.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Medio01	Frec01	Comp01	Medio02	Frec02	Comp02	Sexo	Edad	Probab1
1	1	1	1	2	1	1	1	1	0,643
2	1	2	3	2	4	3	1	2	0,333
3	1	3	1	2	1	1	1	2	0,75
4	1	1	1	2	1	1	2	2	0,643
5	1	1	3	2	4	3	1	1	0,643
6	1	1	1	2	1	1	1	1	0,643
7	1	2	3	2	4	3	1	2	0,333
8	1	1	1	2	1	1	2	2	0,643
9	1	1	2	2	1	1	2	2	0,643
10	1	1	3	2	4	3	2	1	0,643
11	1	2	1	2	1	1	1	1	0,333
12	1	3	1	2	1	1	1	1	0,75
13	1	3	3	2	4	3	1	1	0,75
14	1	3	1	2	1	1	1	1	0,75
15	1	1	1	2	1	1	2	2	0,643
16	1	1	3	2	4	3	2	2	0,643
17	1	1	1	2	1	1	2	2	0,643
18	1	1	1	2	1	1	2	2	0,643
19	1	1	1	2	1	1	2	2	0,643
20	1	1	3	2	4	3	1	1	0,643
21	1	1	1	2	1	1	1	1	0,643

Vamos a hacer el mismo proceso pero ahora utilizando el SEXO como targets y la EDAD como criterio.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Al ejecutar, muestra la siguiente tabla, donde ya se puede observar que se crean dos coeficientes de probabilización.

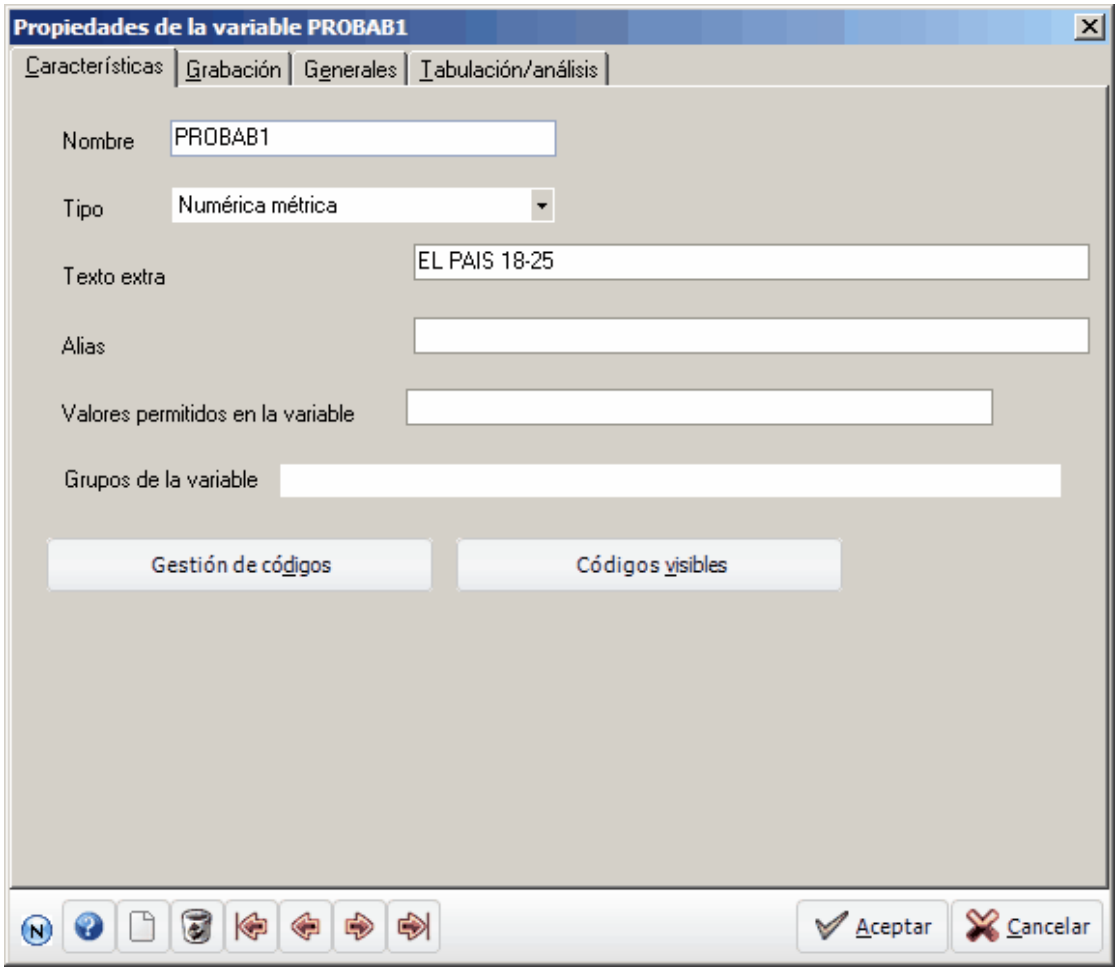
© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Medio01	Frec01	Comp01	Medio02	Frec02	Comp02	Sexo	Edad	Probab1	Probab2
1	1	1	1	2	1	1	1	1	0,6	
2	1	2	3	2	4	3	1	2	1	0
3	1	3	1	2	1	1	1	2	0,667	1
4	1	1	1	2	1	1	2	2	0	0,75
5	1	1	3	2	4	3	1	1	0,6	
6	1	1	1	2	1	1	1	1	0,6	
7	1	2	3	2	4	3	1	2	1	0
8	1	1	1	2	1	1	2	2	0	0,75
9	1	1	2	2	1	1	2	2	0	0,75
10	1	1	3	2	4	3	2	1	0	0,75
11	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0
12	1	3	1	2	1	1	1	1	0,667	1
13	1	3	3	2	4	3	1	1	0,667	1
14	1	3	1	2	1	1	1	1	0,667	1
15	1	1	1	2	1	1	2	2	0	0,75
16	1	1	3	2	4	3	2	2	0	0,75
17	1	1	1	2	1	1	2	2	0	0,75
18	1	1	1	2	1	1	2	2	0	0,75
19	1	1	1	2	1	1	2	2	0	0,75
20	1	1	3	2	4	3	1	1	0,6	
21	1	1	1	2	1	1	1	1	0,6	

Se crea un coeficiente de probabilización por cada criterio, y en el mismo se diferencia por target, es decir los cálculos se realizan de forma independiente para hombres y mujeres.

En ambos procesos, los textos extra de las variables PROBABn reciben la descripción del mismo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



21.2.4.3 Probabilizar adaptado

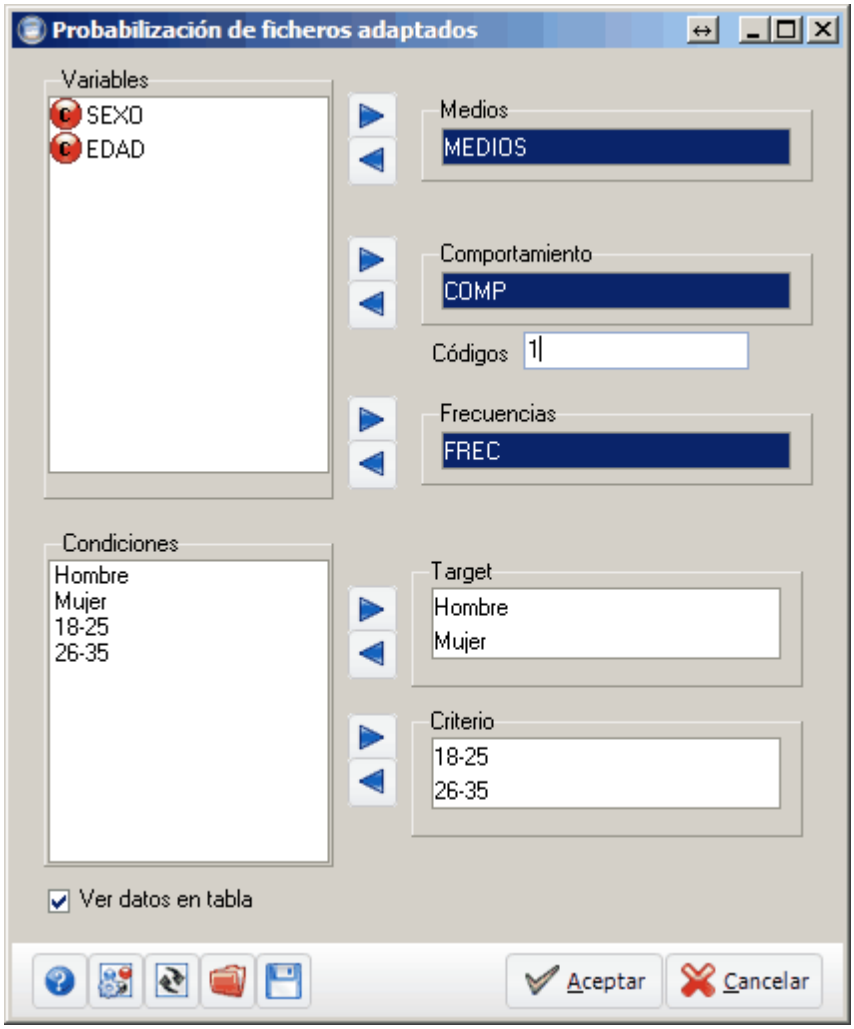
La diferencia con el probabilizar normal estriba en que la estructura de medio, frecuencia y comportamiento, en lugar de ser una estructura repetida, ahoira solo ocupa tres campos en el fichero. es decir existe una variable medios que recoge el identificador del medio y leugo se valora la frecuencia y el comportamiento.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Medios	Frec	Comp	Sexo	Edad
1	1	1	1	1	1
2	1	2	3	1	2
3	1	3	1	1	2
4	1	1	1	2	2
5	1	1	3	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	2	3	1	2
8	1	1	1	2	2
9	1	1	2	2	2
10	1	1	3	2	1
11	1	2	1	1	1
12	1	3	1	1	1
13	1	3	3	1	1
14	1	3	1	1	1
15	1	1	1	2	2
16	1	1	3	2	2
17	1	1	1	2	2
18	1	1	1	2	2
19	1	1	1	2	2
20	1	1	3	1	1
21	1	1	1	1	1
22	2	1	1	1	1
23	2	4	3	2	1
24	2	1	1	2	1
25	2	1	1	2	1
26	2	4	3	1	1
27	2	1	1	1	1

Así, el diálogo de petición se simplifica, puesto que ya no se debería hacer cada medio por separado, sino que se harían todos conjuntamente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Se crearán dos variables (una para cada criterio) y en cada una de ellas estarán los coeficientes de hombres y mujeres de forma independiente para cada medio representado en la variable MEDIOS.

21.2.5 Índices de calidad

21.2.5.1 Introducción 2

Bajo este epígrafe se encuadran todas las funcionalidades que puedan ser incluidas en Barbwin de cara a analizar los posibles probelmas que derivados de una respuesta inconsistente o no elaborada por parte de los entrevistados (fundamentalmente auto administrados). La primera aportación es el denominado índice de calidad en las tablas de ítems, pero esperamos que sean muchas más pruebas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.2.5.2 Índice de calidad en las tablas de ítems

Basado en la creencia de que en muchos cuestionarios auto administrados el entrevistado no lee los enunciados, sino que da un patrón de respuesta "fácil de clicar", se genera esta prueba.

El analista deberá seleccionar todas las variables que forman parte de una (o más) tabla de ítems y verificar si se ha mantenido ese patrón de respuesta. El supuesto bajo el que trabajamos es que el entrevistado contesta siempre el mismo valor, el más sencillo de clicar para él y mueve muy poco el ratón.

Se requiere (y así será siempre si se trabaja sobre una sola tabla de ítems) que todas las variables estén codificadas igual de forma que el entrevistado dispone de las mismas entradas a contestar, y se da como opción si esto no fuera así (por ejemplo seleccionar dos tablas de ítems con codificaciones diferentes) se puede acotar sólo a los valores coincidentes (1 a 7 y 1 a 5, coinciden en 1 a 5).

El analista deberá proponer un valor de corte, esto es, el valor de repeticiones del código que señala como corte para marcar una entrevista a ser investigada o no. Por ejemplo en una tabla de ítems, con 21 frases a valorar, 21 será un posible valor de corte; esto es saber cuando el entrevistado ha contestado 21 veces el mismo valor en la tabla de ítems. El valor de corte se establece como valor comparación mayor o igual.

La opción de agrupar, debe ser tenida en cuenta porque en ocasiones las codificaciones pueden estar invertidas en algunos casos. Si es éste caso, utilizar el orden del código, porque así compara por orden en la lista de codificación y no por el propio valor en la codificación.

El resultado de esta prueba es una variable de tipo numérico que contiene el número de veces que se ha repetido cada código analizado (cada valor analizado) y una variable final de tipo binario (0/1) donde el 0 es entrevista no marcada y el 1 implica que el analista debe validar esa entrevista.

21.2.5.3 Valores especiales

Creación de variables

Con el objeto de hacer un seguimiento de los valores especiales, se incluye una opción dentro de los que son los índices de calidad que calcula las siguientes variables de tipo múltiple, cuyos códigos serán los nombres de las variables físicas de tipo categoría, numéricas, alfanuméricas, múltiples, fecha y hora.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- $NC, donde para cada registro se le imputará el código de las variables en las que ese registro tenga un &.
- $NS, donde para cada registro se le imputará el código de las variables en las que ese registro tenga un +.
- $FILTER, donde para cada registro se le imputará el código de las variables en las que ese registro tenga un -.
- $NDEF, donde para cada registro se le imputará el código de las variables en las que ese registro tenga un valor no especial y no codificado.

A partir del análisis de estas variables por medio de tabulación, estadísticos, etc, se puede ver si existe algún patrón determinado en la aparición de los especiales. Cada valor especial puede ser tratado por separado.

Obtención de correlaciones

Sin necesidad en este caso de crear nuevas variables, se obtiene una nueva variable por cada una de las que entran en el análisis, que contiene un 1 si no hay especial (si hay valor) y un 0 si lo hay. En el diálogo se establece qué valores especiales son los que entran para cada variable. La primera columna será la variable y la segunda y sucesivas, NC, NS, FILTER y NDEF con un check de activo o no.

La salida, es una matriz de correlaciones de Pearson con su N y su prueba de significación para todos los coeficientes de correlación posibles.

Imputación de especiales

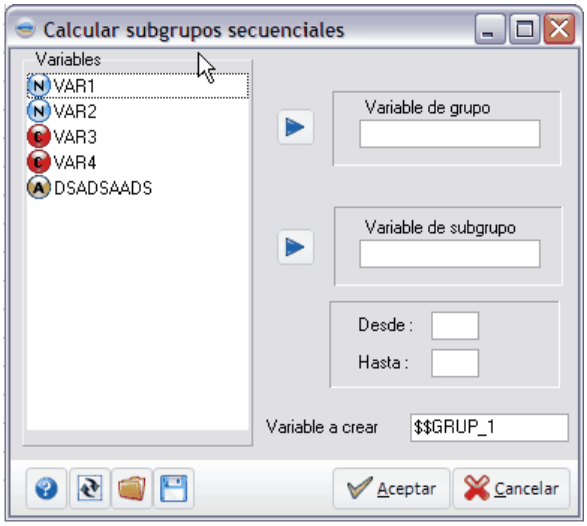
Por último, imputar directamente el valor donde hay especiales, de dos formas:

- Imputar la media de modo directo, pero solo se puede hacer cuando la variable es métrica. Se calcula la media del valor y se asigna directamente.
- Imputar por regresión múltiple. Se requiere que se elija las variables con las que se relaciona. La variable en cuestión sería la dependiente y el resto independientes (numéricas de forma directa y categoría, múltiples binarizadas). Sólo entran en el modelo aquellos registros que tengan información en todos los casos de las variables independientes. Para calcular el valor se utilizan los coeficientes del modelo final con los valores del registro actual. La imputación es el valor predicho utilziando el modelo de regresión múltiple

21.2.6 Crear subgrupos

Esta nueva funcionalidad permite crear subgrupos dentro de un grupo, pero a partir de unas condiciones muy específicas y siendo los grupos mutuamente excluyentes, comenzando siempre desde 1 a k su codificación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Como se ve en el diálogo será necesario disponer de una variable que contiene el grupo de pertenencia (mismo valor), una variable en la que se detectan los subgrupos y por último los valores de inicio y final de la secuencia de subgrupo. La aparición de dos valores iniciales en el listado antes de un valor final no rompe el grupo, pero la aparición de dos valores finales sí lo rompe. Aquellas secuencias de información que no contengan valor inicial o final, no son indexadas.

21.3 Reemplazar

21.3.1 Reemplazar

Son multitud los casos en los que es necesario cambiar un valor de la base de datos por otro valor que tenga unas características determinadas para el análisis que queremos realizar. Muchos son los usos de un reemplazar:

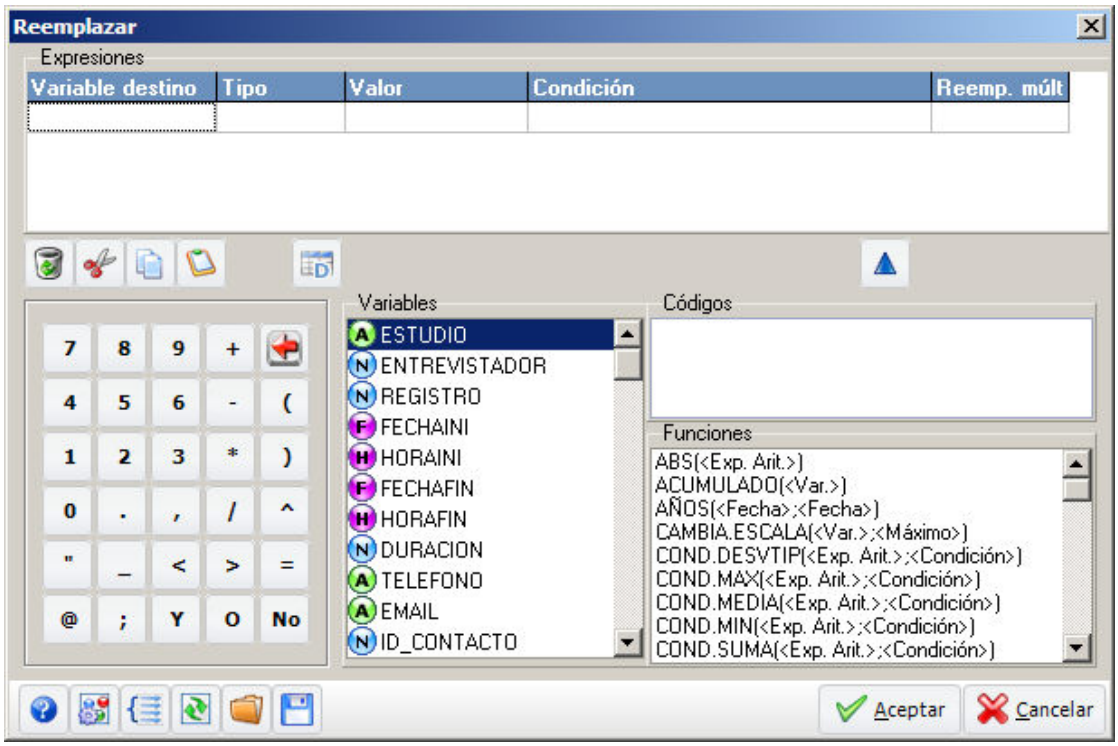
- sustituciones de valores
- depuraciones
- cálculos lógicos
- acumulación de cálculos

Todas estas posibilidades se resumen básicamente en tres opciones:

- Reemplazar dato
- Sustituir
- Reemplazar por acumulación

21.3.2 Reemplazar dato

Reemplazar permite crear nuevas variable o modificar variables existentes a partir de condiciones. Su mecánica es similar a calcular registros, excepto que en reemplazar en lugar de trabajar con variables numéricas se trabaja con variables de todo tipo (excepto virtuales o expresión aritmética) y que en lugar de valores se trabaja con cadenas de texto o números. La variable puede ya existir (tipo ya preestablecido) o ser nueva (indicar el tipo de variable que deseamos).



Como en el calcular, las órdenes van ejecutándose según el orden en la rejilla, por lo que, si dos condiciones distintas de reemplazo afectan al mismo registro, el valor final será el designado por la última condición. Como en las variables múltiples en ocasiones resulta muy complejo el saber qué es lo que queremos reemplazar, si la variable sobre la que vamos a ejecutar el reemplazar es de tipo múltiple, se activa la tercera columna. Los valores que se puede poner en ella son:

- No escribir nada; para reemplazar todo lo que exista en la variable.
- Lista de valores; especifica que valores son los que se deben reemplazar.
- + (símbolo más); para añadir el valor a los que ya existen en la múltiple.

> La opción de **REEMPLAZAR** un valor en múltiple (última columna con el título Reemp.múlt.) no limita a que el reemplazo señalado se realice sólo sobre los casos que tienen ese valor. Su función es reemplazar el valor o la combinación de valores aquí indicada por el valor a reemplazar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Utilidad especial de reemplazar

Aunque existe el reemplazar por acumulación que trabaja con los valores completos de una variable, existe una funcionalidad especial del reemplazar que es reemplazar un valor o valores por lo que contiene otra variable. Para poder hacer esto se debe incluir en la columna de valor el nombre de la variable entre corchetes: por ejemplo:

- Variable destino P50
- Tipo Categoría/Nominal
- Valor [P23]
- Condición (blanco)
- Reemplazar (blanco)

Ver también reemplazar por acumulación si el/los valores están en diferentes variables.

21.3.3 Sustituir

Esta opción permite adecuar los valores especiales (reemplazos directos) pero con la peculiaridad de poderse realizar con más de una variable de forma conjunta.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

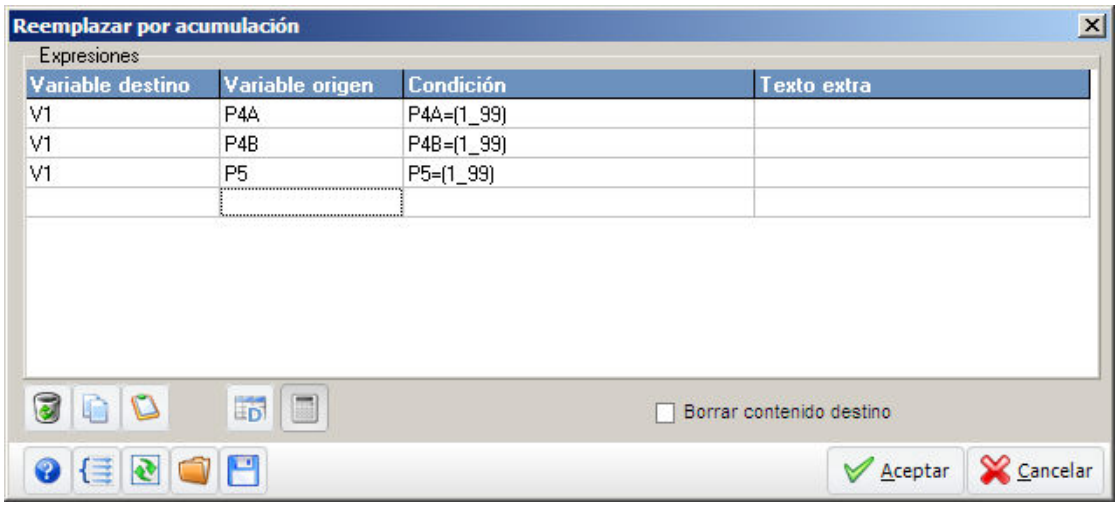
Se da la posibilidad de sustituir cualquier valor por otro y se puede incluir un filtro para la ejecución de la sustitución.

Para sustituir cadenas de texto no completas en alfanuméricas, ver reemplazar texto.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.3.4 Reemplazar por acumulación

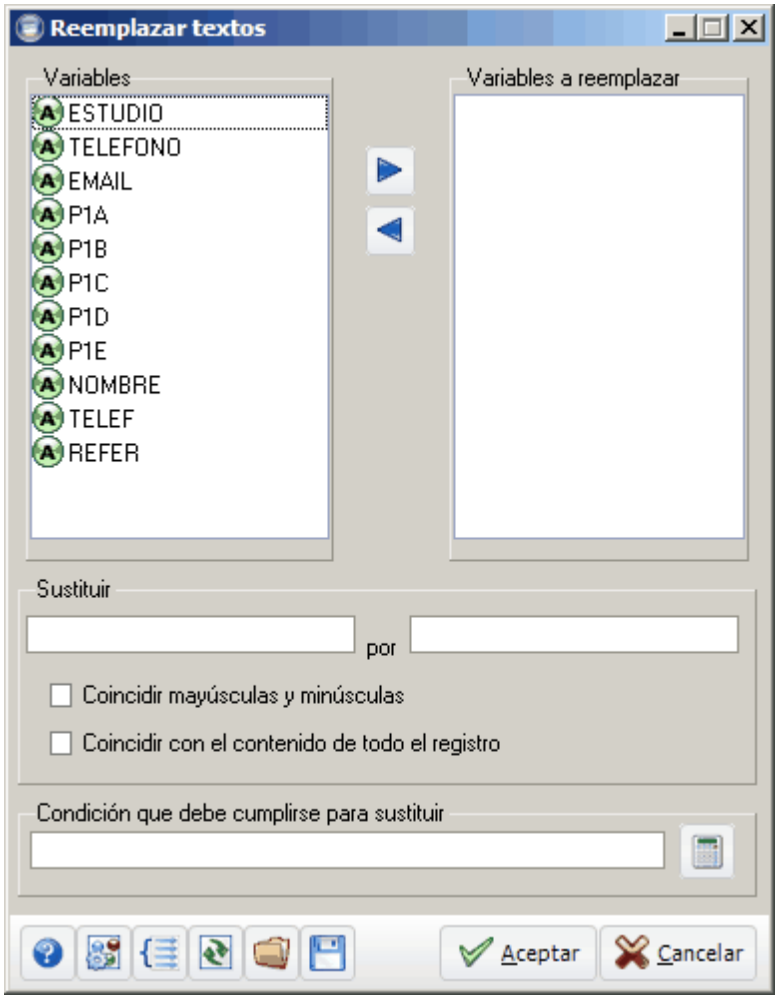
Caso especial del reemplazar en el que se acumulan los valores de variables en otra variable. Es un caso especial del reemplazar. La diferencia estriba en que el valor a obtener final puede ser bien un valor de una variable o bien un valor acumulado de los valores de otras variables.



21.3.5 Reemplazar texto

Nueva funcionalidad que nos permite buscar y reemplazar cadenas de texto en las variables de tipo alfanumérico.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de reemplazar textos

Para la misma funcionalidad en variables no alfanuméricas, ver sustituir u otras formas de reemplazar (normal o por acumulación).

21.4 Transformaciones

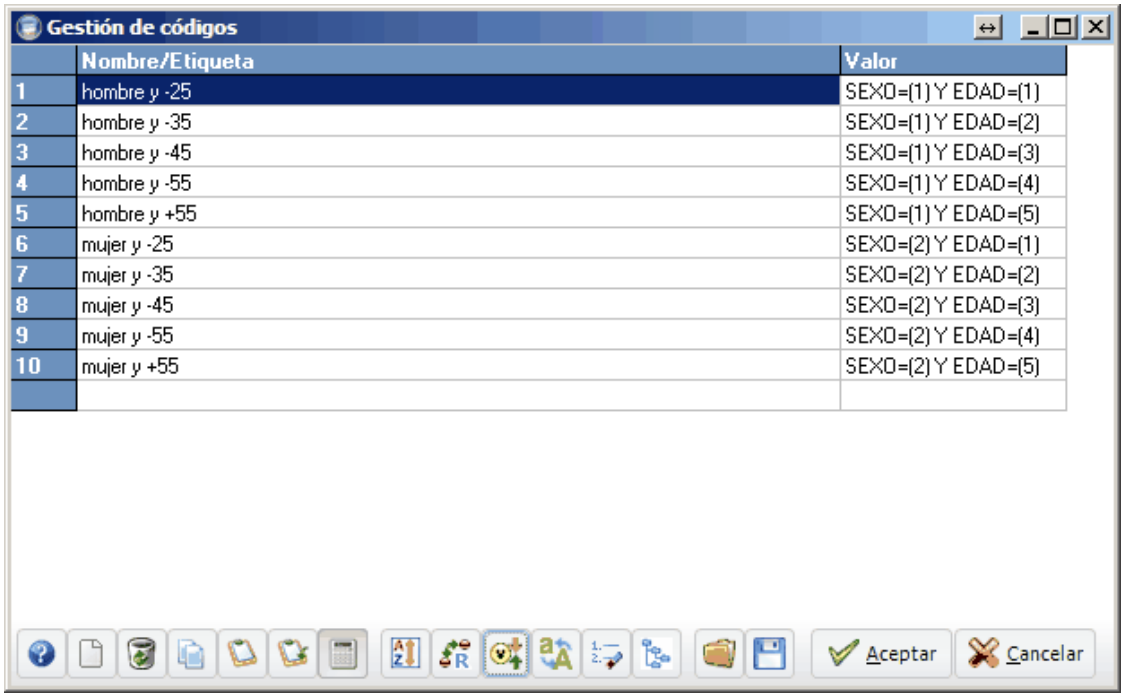
21.4.1 Creando nuevas variables (virtuales, sinónimas, expresiones)

En ocasiones nos debemos plantear transformar los datos que tenemos, presentando estos de forma diferente y también dinámicamente. La palabra "dinámica" tiene un significado muy especial en el tratamiento de la información, ya que permite diseñar nuevos campos que se actualizan en la medida que se aportan datos nuevos, no son datos registrados físicamente.

Ejemplos de uso

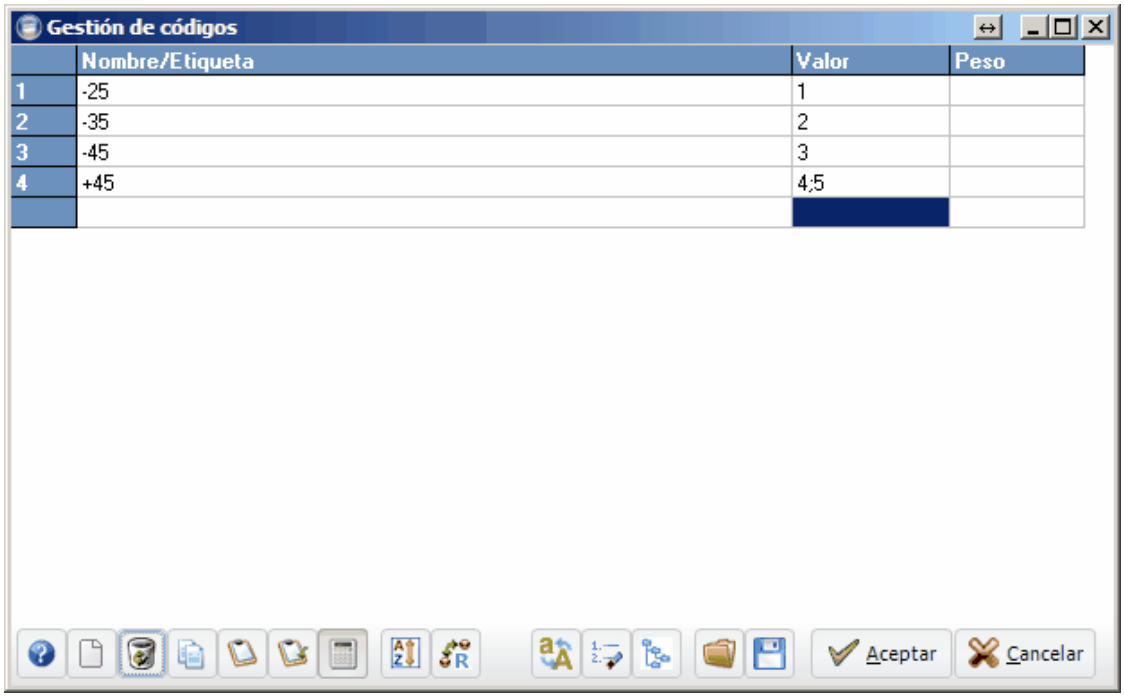
- En nuestra base de datos tenemos la variable Sexo y la variable Edad. Necesitamos crear un nuevo campo que nos recoja el dato cruzado de sexo y edad. Creamos una variable virtual.
- Voy a necesitar crear una cabecera que me recoge columnas (códigos) de diferentes variables e incluso algunas condiciones combinadas. Creamos una variable virtual.
- Tengo que hacer un equilibaje en el que me combinan cuotas directas y cruzadas de tres variables diferentes. Crea las combinaciones cruzadas en una variable virtual y utiliza esta variable más las variables con cuota directa para jacer el equilibraje por cuota directa.
- En nuestra base de datos, tenemos la variable Edad, pero necesitamos en ocasiones tablas de cruce con la EDAD codificada por años, en otras por tramos de cinco años y en otras por tramos de 10 años. Utilizamos la variable sinónimo, que nos permite mantener codificaciones distintas de un mismo campo de datos.
- Debo mantener una operación matemática entre varios campos de datos. Utilizar una variable de tipo expresión aritmética.

Ejemplo de una variable virtual



Observemos que en la columna de valor, en lugar de números como es habitual, hay condiciones.

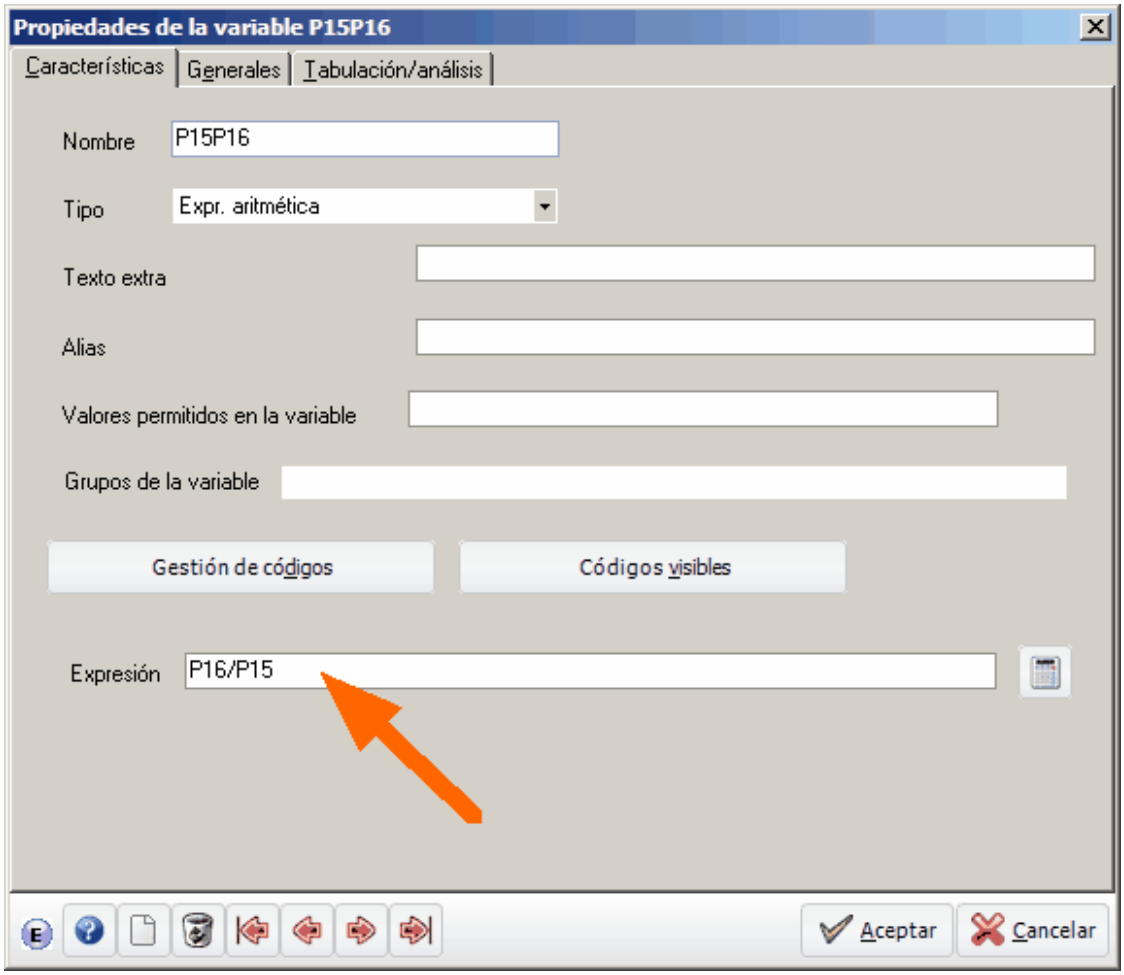
Ejemplo de variable sinónimo (sinónimo de EDAD)



Observemos que la variable EDAD_BIS ha modificado la codificación de la variable original EDAD, agrupando la categoría de +45 años. Lo importante de esto es que mantenemos ambas variables para ser utilizadas en el programa.

Ejemplo de expresiones aritméticas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

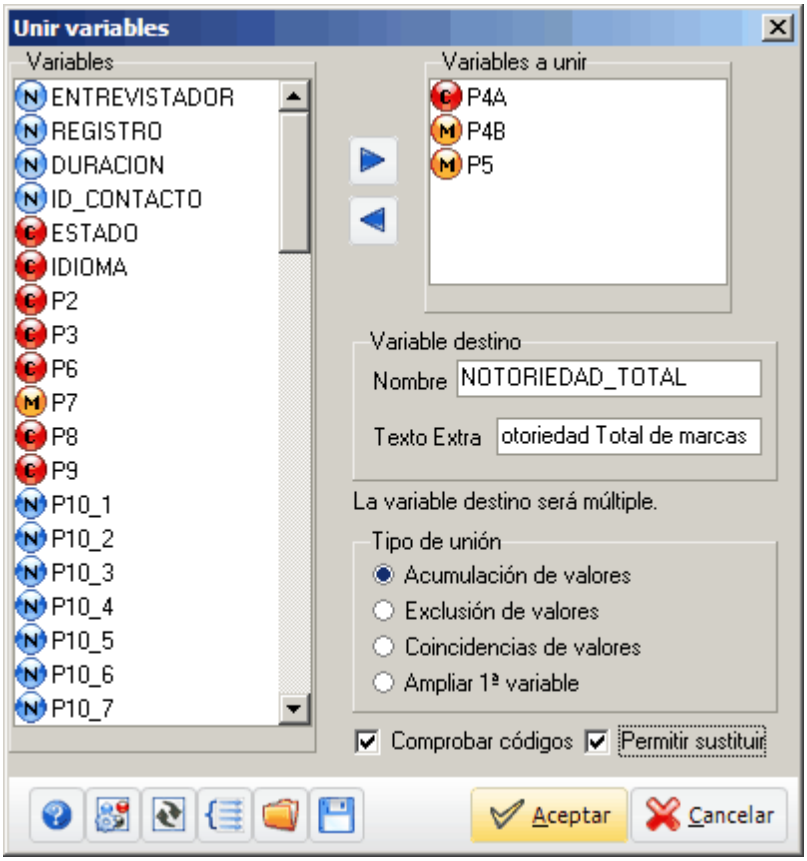


Señalamos la operación matemática requerida.

21.4.2 Unir

Se pueden unir varias variables en una sola variable de forma que la variable resultante sea una variable múltiple. La típica pregunta de notoriedad espontánea y notoriedad sugerida en dos preguntas distintas, se pueden unir con esta opción en una sola variable de carácter múltiple que recoja la notoriedad total. También se suele utilizar mucho para crear variables múltiples a partir de variables de tipo binario.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



La unión de las variables se puede realizar de cuatro formas distintas. Imaginemos dos variables de tipo múltiple, en el que ya se han aplicado las cuatro formas de unir variables, siempre uniendo la variable 1 con la 2.

- Acumulación de variables. Es el caso más típico donde lo que se busca es acumular varias variables en una sola de forma que en esta no se repitan los valores,, es decir recoger los valores distintos en una sola variable. Decimos que es el caso más típico, porque es la opción que se utiliza para la unión de pregunta espontánea y pregunta sugerida que quiere ser acumulada en una pregunta total.
- Exclusión de valores que implica que la variable resultante contendrá aquellos valores que se mencionaron en la primera de las variables de unión y no se ha vuelto a mencionar en las restantes.
- Coincidencia de valores, es decir recoge los valores que fueron mencionados en todas las variables trabajadas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Ampliar valores. Mientras que en los demás procesos se intuye que la codificación de las variables es la misma, este caso está pensado para ficheros de datos antiguos que todavía mantienen las múltiples de 12 alternativas (Barbro 90 – DOS). Este proceso crea de varias variables una sola y la codifica a partir de la primera. Si teníamos dos variables del 1 al 5, ahora el 1 de la 2ª variables pasa a ser un 6, el 2 un 7 y así sucesivamente hasta finalizar con todos los códigos de todas las variables.

Unir variables además tiene dos opciones:

- Comprobar códigos, que permite realizar una comprobación de si utilizando la opción de acumular, todos los códigos son iguales en todas las variables a unir.
- Permitir sustituir, que permite que la variable destino exista con anterioridad y se sobre escriba.

21.4.3 Unir grupos de variables

Se pretende con esta opción agilizar la uni´con simple de variables, pudiendo de una sola vez, realizar múltiples uniones de variables.

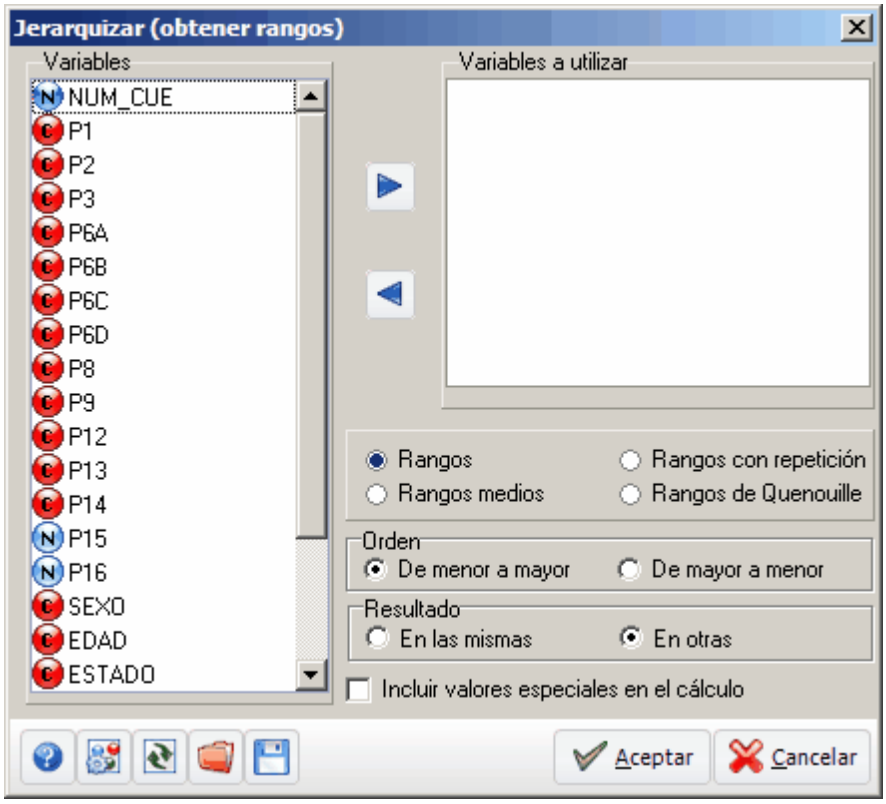
La diferencia estriba en que se debe seleccionar cada unión en una columna de la rejilla inferior.

21.4.4 Jerarquizar

Esta funcionalidad permite analizar la información que se ha almacenado en campos de respuesta que responden a ordenaciones. Todos sabemos que el entrevistado en muchas ocasiones no sabe discernir entre 2 segundos puestos u ordena incorrectamente repitiendo algún orden, etc. Esta opción soluciona este problema mediante:

- Asignación de rangos correctos sin repetición.
- Asignación de rangos con repetición (si hay empates del usuario los respeta).
- Asignación de rangos medios (asigna a los empates rangos medios).
- Asignación de rangos de Quenouille. La asignación de Quenouille actúa otorgando rangos medios pero con valor central 0. Si el número de variables a asignar rangos es par, existirán dos = en la distribución de rangos. La escala irá desde – n a + n, pasando por el 0. Es una asignación muy típica del análisis conjunto.

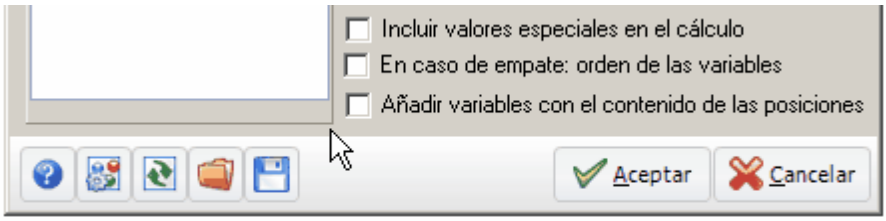
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Además, esta operación permite:

- Invertir el orden del rango.
- Incluir los valores especiales (no contesta).
- Trabajar sobre las mismas variables o variables nuevas.

Desde la revisión 1147, se han añadido dos nuevas opciones para el caso de "rangos":



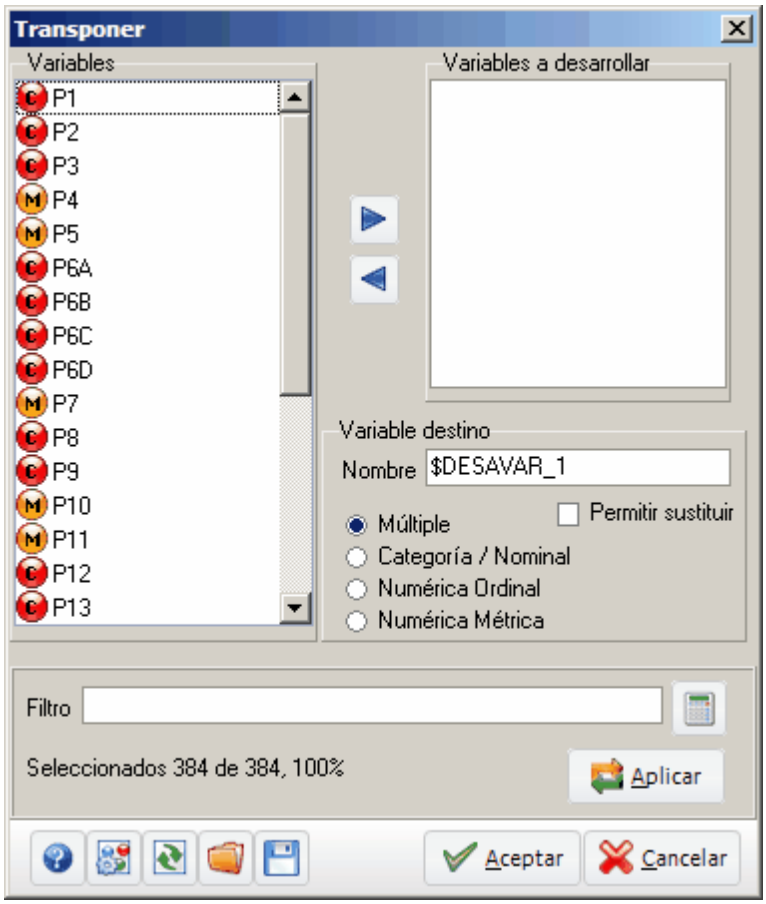
- En caso de empate, en lugar de seguir un orden aleatorio seguir el orden de las variables, es decir priorizar la variable que está en primer lugar.
- Caso de que las variables a jerarquizar no sean rangos (orden) sino que sean cantidades, nos permite añadir las variables que contienen la cantidad ya ordenadas de mayor a menor.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.4.5 Transponer

Otra operación especial con grandes posibilidades. ¿Quién no se ha encontrado con el caso de que en un cuestionario bien por error o bien por facilidad de pregunta, un cuadro se ha codificado al revés de como queremos explotarlo?. Transponer crea nuevas variables, una por cada código de las variables originales a transponer. Los códigos de estas nuevas variables son uno por cada variable original a transponer.

Pasamos de tener la variable **banco** codificada con los **atributos** a tener la variable **atributo** con los **bancos** codificados.



Las nuevas variables podrán ser de tipo múltiple, categoría o numérica, y se pueden sustituir si ya existen. Además se puede aplicar una selección / filtro en el momento de la ejecución. En este caso, si hay un filtro, elimina el que pudiera existir, siendo modificado por el aquí contemplado.

Ejemplo de transponer

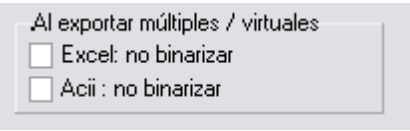
Imaginemos este caso donde nos encontramos en un cuestionario con el siguiente cuadro ...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Atributo	Banesto	BBV	Argentaria	BCH	Popular	Santander	La Caixa	Bancaixa
Atributo a	1	1	1	1	1	1	1	1
Atributo b	2	2	2	2	2	2	2	2
Atributo c	3	3	3	3	3	3	3	3
Atributo d	4	4	4	4	4	4	4	4
Atributo e	5	5	5	5	5	5	5	5
Atributo f	6	6	6	6	6	6	6	6
Atributo g	7	7	7	7	7	7	7	7
Atributo h	8	8	8	8	8	8	8	8
Atributo i	9	9	9	9	9	9	9	9

Como siempre suele suceder, suficiente es que lo tengamos así para que el cliente justo nos pida la explotación al revés, por atributo en lugar de por banco. Si en el cuestionario viene así, lo lógico es crear una variable por cada banco. Cada banco tiene codificados todos los atributos, y se graba por columnas (siempre es más rápido y seguro según diversos estudios). La opción transponer permite generar las variables atributos que contendrán codificados los bancos. Pasamos de tener 9 bancos con los atributos codificados a tener 9 atributos con los bancos codificados.

Además, se ha añadido como opción el que los textos extra y textos de los códigos también se intercambien en el transponer variables. Para ello sólo es necesario poner la opción de que el texto de los códigos pase a ser el texto extra e inversa.



Con esta opción activada, en lugar del nombre d ela variable como código aparece el texto extra de la variable original sin transponer.

21.4.6 Desplazar

La orden desplazar variables, permite que la información de una o más variables sea desplazada a lo largo de los registros. Esta es una opción muy relacionada con el

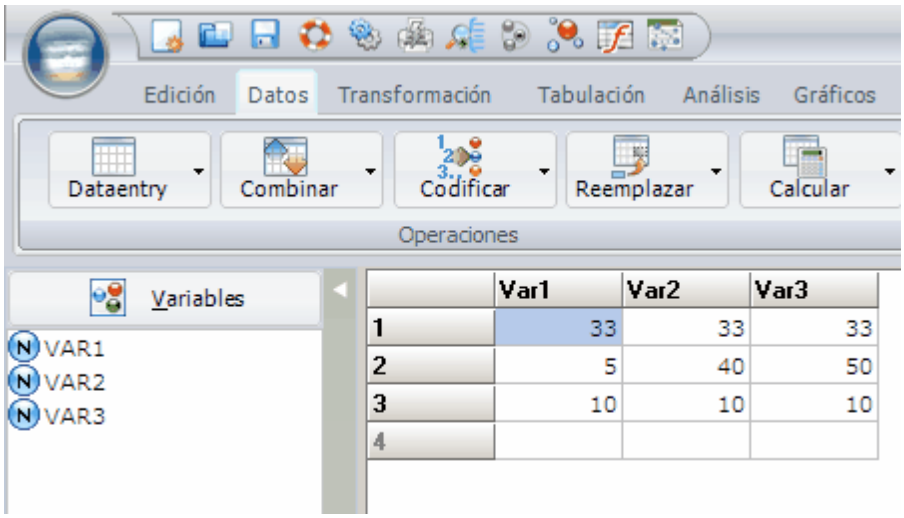
© 2021 - Área de Documentación - TESI

estudio y análisis de series temporales, donde el estudio de la autocorrelación entre valores seriales es muy importante. Si calculamos el coeficiente de correlación entre el valor de una variable y su valor en el período inmediatamente anterior, estamos calculando una autocorrelación de orden 1. El cuadro de diálogo de esta orden permite al usuario elegir el número de registros, orden o períodos, que debe desplazar la serie de números hacia adelante o hacia atrás. Si se quiere verificar que existe un alto grado de correlación entre una variable y sus propios valores pero en períodos anteriores, y suponiendo que los datos responden a una ordenación temporal en su situación actual, la opción desplazar actuará de la siguiente forma:

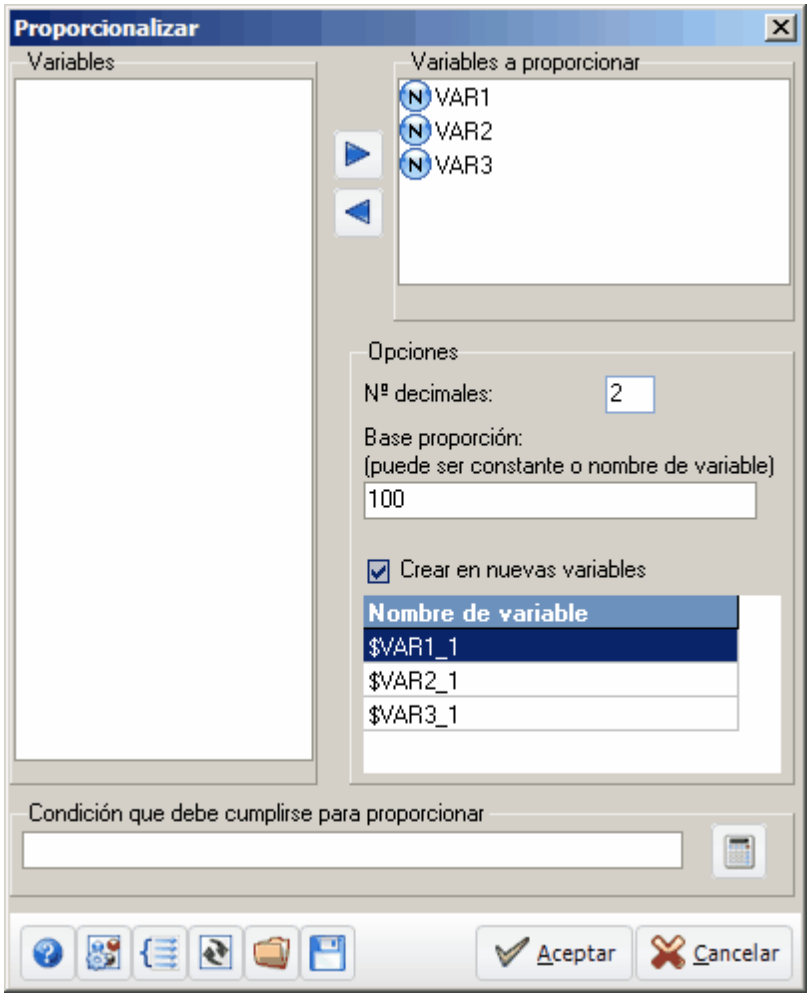
A la hora de calcular las correlaciones entre períodos es destacable el hecho de que cada vez la base de cálculo es menor ya que se va perdiendo información en cada paso de desplazamiento.

21.4.7 Proporcionalizar

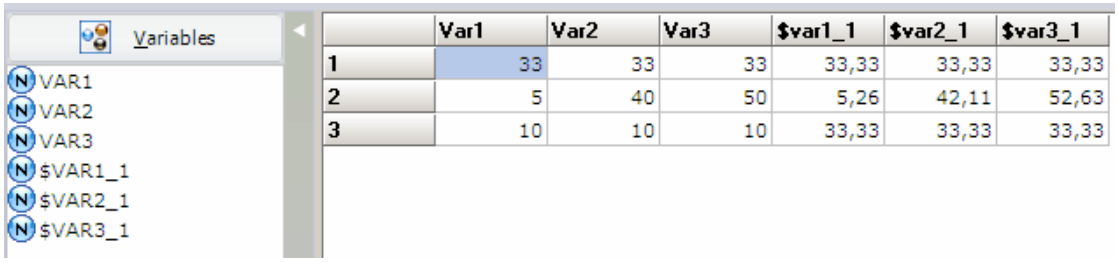
Dadas unas variables numéricas proporciona (calcula el porcentaje o el absoluto) en base a la constante o variable introducida en el diálogo. De esta forma se solucionan los problemas de “no suma 100” o “me han dicho 70 trabajadores y luego los totales parciales por departamento sumados dan 68 en lugar de 70”. Este diálogo puede ser completado con una condición sobre la que ejecutar su proceso.



Pasamos a proporcionalizar...



y el resultado es ...



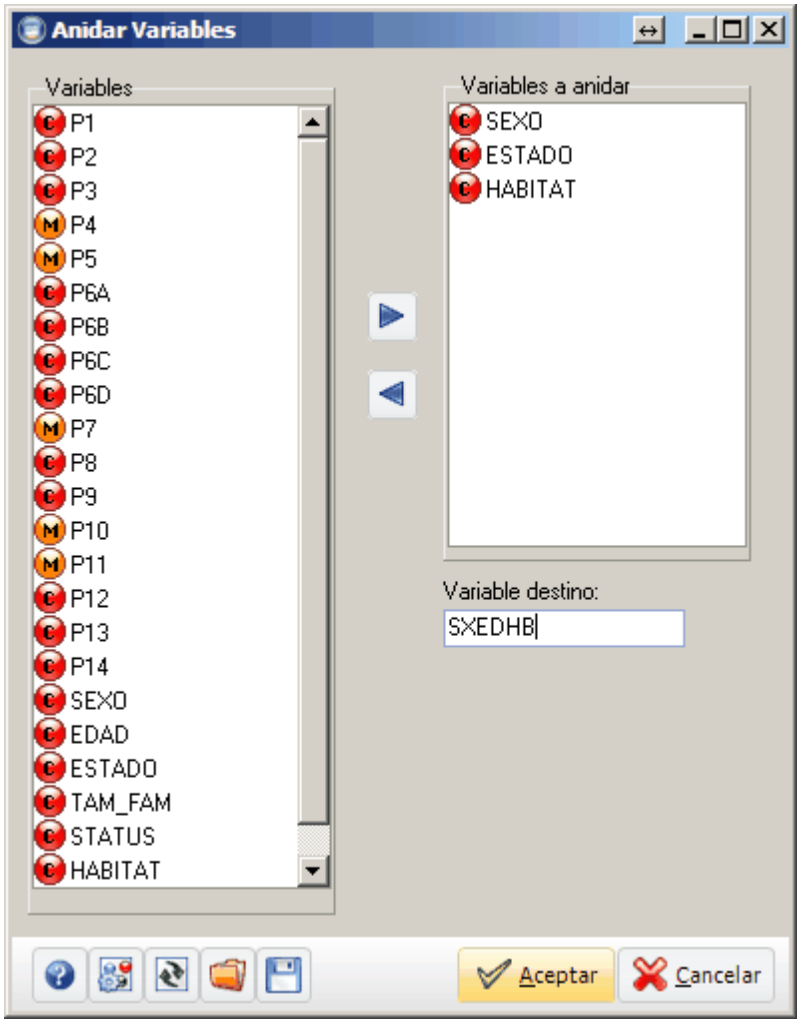
	Var1	Var2	Var3	$var1_1	$var2_1	$var3_1
1	33	33	33	33,33	33,33	33,33
2	5	40	50	5,26	42,11	52,63
3	10	10	10	33,33	33,33	33,33

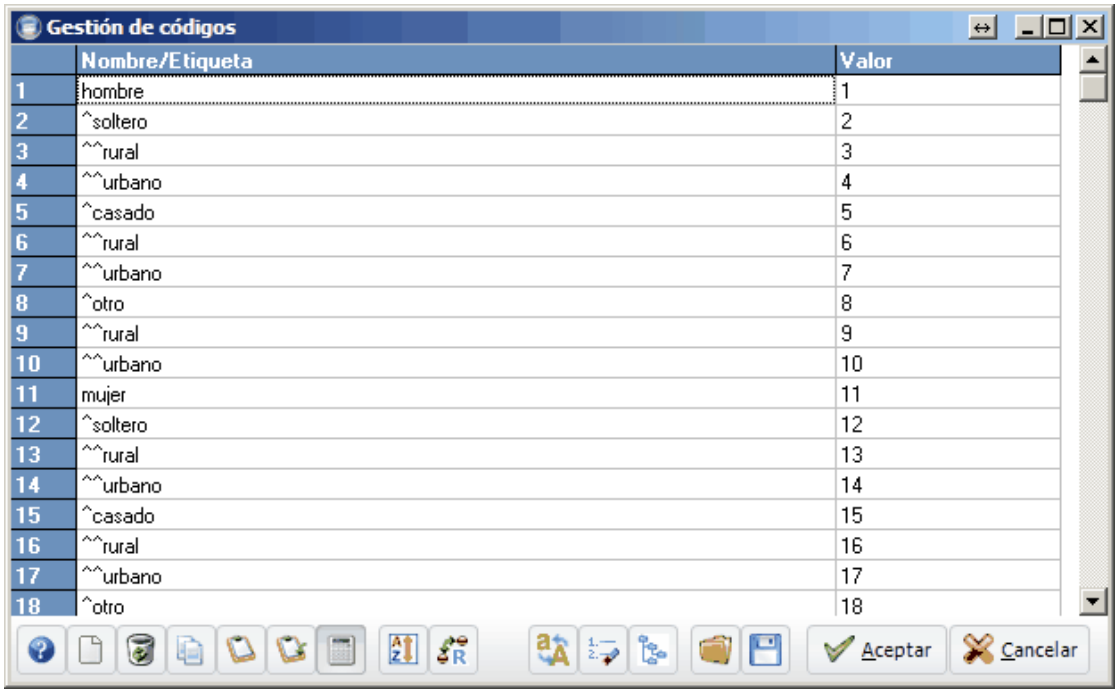
La base o proporción puede ser una constante (100 por ejemplo) o puede ser también el nombre de una variable. En este caso la base sería cambiante en cada registro, y la proporción se establece sobre el valor de la variable en cada registro.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.4.8 Anidar

Esta opción permite crear una nueva variable en la que los códigos de las variables originales se anidan para formar nuevas categorías. Por ejemplo si en el "Estudio de ejemplo.gbw7" decidimos anidar SEXO, EDAD y HÁBITAT, el resultado sería.

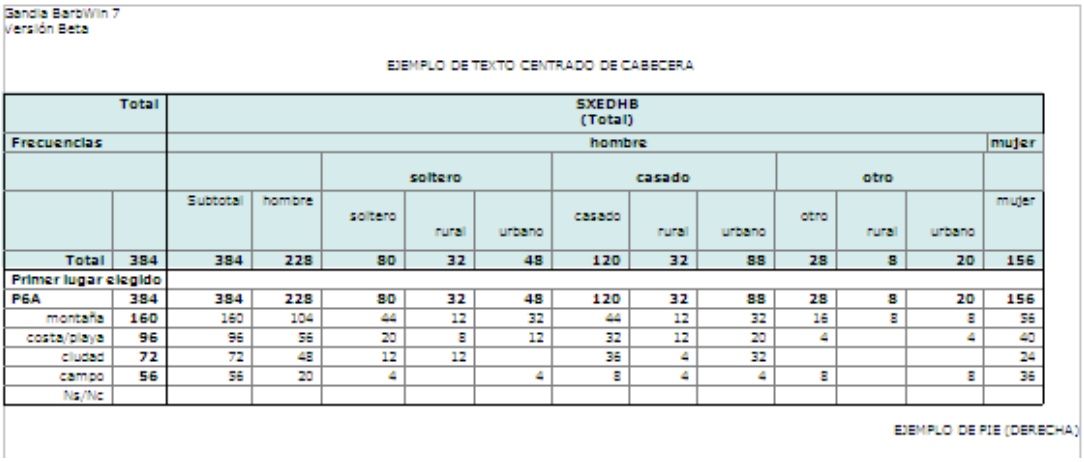




Los acentos circunflejos marcan cambio de línea en cabecera de forma que se formarán tres niveles de visualización. En la primera línea SEXO, en la segunda EDAD y en la tercera línea el HÁBITAT. Esto hace que al hacer tablas con esta variable y listar en vista preliminar de tablas, la cabecera agrupe de esta forma

	Total	SXEDHB (Total)															
Frecuencias		hombre											mujer				
		-	soltero			casado			otro			-	soltero				
		Subtotal	hombre	soltero	rural	urbano	casado	rural	urbano	otro	rural	urbano	mujer	soltero	rural	urbano	
Total	384	384	228	80	32	48	120	32	88	28	8	20	156	48	8	40	
Primer lugar elegido																	
P6A	384	384	228	80	32	48	120	32	88	28	8	20	156	48	8	40	
montaña	160	160	104	44	12	32	44	12	32	16	8	8	56	24	4	20	
costa/playa	96	96	56	20	8	12	32	12	20	4		4	40	4		4	
ciudad	72	72	48	12	12		36	4	32				24	8	4	4	
campo	56	56	20	4		4	8	4	4	8		8	36	12		12	
Ns/Nc																	

La misma tabla en vista preliminar...



Sandia BarbWin 7
Versión Beta

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

Total		SXEDHB (Total)											
Frecuencias		hombre											mujer
				soltero			casado			otro			
		Subtotal	hombre	soltero	rural	urbano	casado	rural	urbano	otro	rural	urbano	mujer
Total	384	384	228	80	32	48	120	32	88	28	8	20	156
Primer lugar elegido													
P6A	384	384	228	80	32	48	120	32	88	28	8	20	156
montaña	160	160	104	44	12	32	44	12	32	16	8	8	56
costa/playa	96	96	56	20	8	12	32	12	20	4		4	40
ciudad	72	72	48	12	12		36	4	32				24
campo	56	56	20	4		4	8	4	4	8		8	36
Ns/Nc													

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

21.4.9 Binarizar

Transforma las variables seleccionadas a variables binarias (0/1). Se puede establecer los valores de control (0 y 1) y modificar por cualquier otro que fuera necesario.La nueva variable toma como nombre la original y el sufijo_n (*SEXO -> SEXO_1 y SEXO_2*) y en los textos extra copia el nombre del código de origen.

21.4.10 Dicotomizar

Dada una variable de categoría, múltiple, alfanumérica o numérica métrica/ ordinal y codificada, esta orden permite generar nuevas variables (tantas como códigos originales) donde los códigos son:

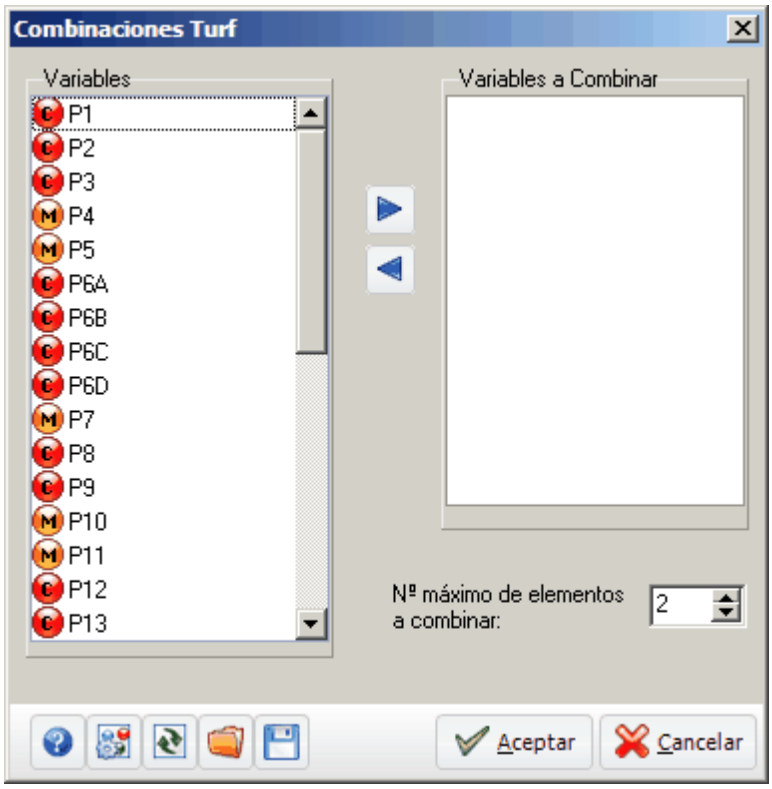
- 1 si pertenece al grupo de código que la origina
- 0 si no pertenece al grupo que la origina.

El texto extra de la variable estará formado por el texto del código que la origina, mientras que los textos de los códigos serán el original para el 1 y “Resto” para el 0. El objetivo de esta orden es poder realizar pruebas T – Student en las que los grupos puedan ser muestras independientes, ya que el dicotomizar genera grupos independientes. El supuesto de muestras independientes quedaría garantizado con esta orden.

21.4.11 Combinar (TURF)

En su versión normal, obtiene todas las combinaciones entre códigos de una variable y representa las mismas en nuevas variables con códigos agrupados. Esta opción crea tantas variables como número de elementos a combinar.

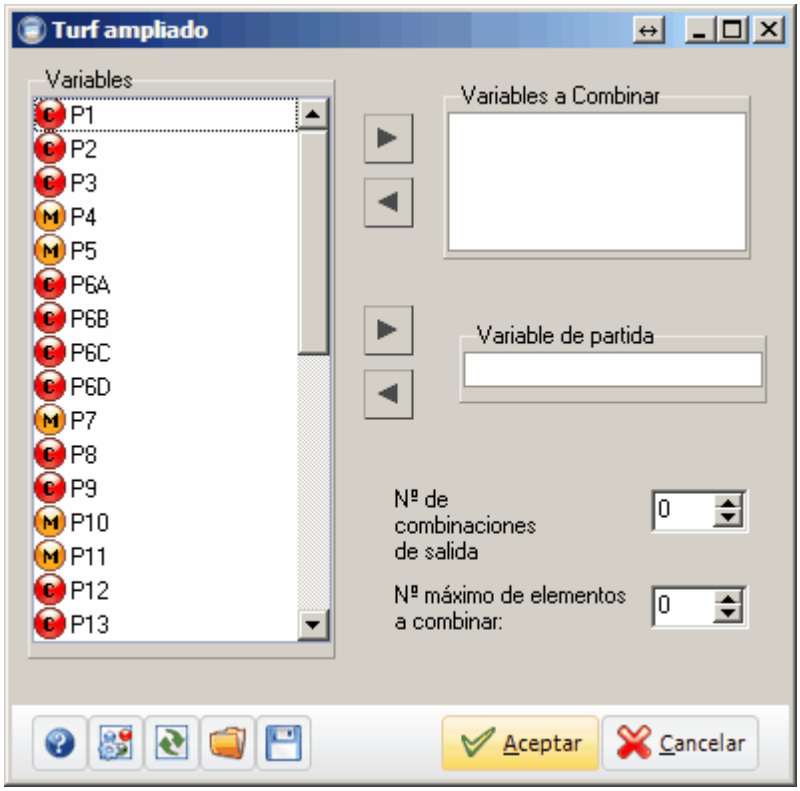
Esta funcionalidad presenta severos problemas de memoria en máquinas con RAM muy baja.



En este diálogo se seleccionaría/n la variable/s de la que combinar y el límite de combinaciones. A medida que sube este límite la memoria de resiente, dado que el nº de combinaciones crece exponencialmente.

Si esto sucediera, podemos utilizar el combinar (TURF Total Unduplicated Reach and Frequency) ampliado, que nos permite decidir a partir de qué combinaciones trabajamos, eliminando aquellas que sabemos no son rentables o no convenientes para el análisis.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



La diferencia como indicábamos, estriba en que se parte de una variable múltiple codificada con las combinaciones iniciales, se le indica cuántas combinaciones de salida (siempre un número mayor al de el número de elementos en las combinaciones de la variable de partida) y el nº máximos de elementos a combinar.

21.4.12 Sobre múltiples ...

21.4.12.1 Introducción

Conjunto de operaciones de transformación sobre variable de tipo múltiple, orientadas a la conversión de ésta a formatos no múltiples más habituales de otras aplicaciones o de transformación de las mismas:

- Agrupar binarias
- Detectar múltiples
- Códigos combinados
- Generar múltiples
- Dividir múltiples

21.4.12.2 Agrupar binarias

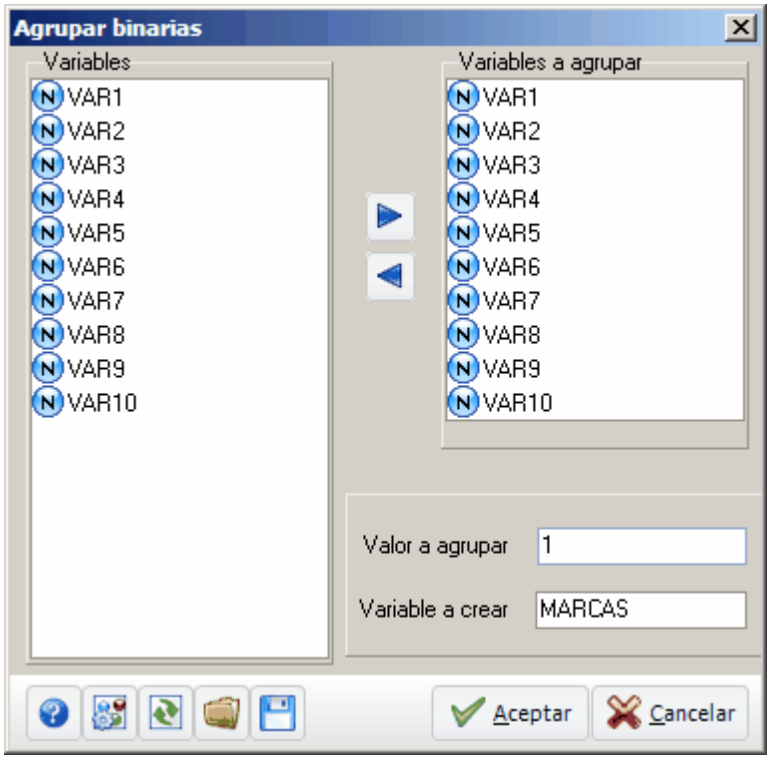
¿Cuántas veces hemos querido importar ficheros de SPSS para tabular de forma más fácil y potente y no hemos disfrutado de las ventajas de las múltiples en Gandia BarbWin?. Eso se acaba, ahora de forma automática podemos unir las variables binarias en múltiples que son codificadas con el nombre de la variable. Imaginemos que en un fichero de datos tenemos cinco variables llamadas, azul, blanco, verde, rojo y negro, y todas ellas binarias donde sí es un 1 y no es un 0. Este fichero ha sido importado de SPSS, quedando así en pantalla:

Dado el siguiente conjunto de datos:

	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1

Si aplicamos el agrupar binarias de la siguiente forma:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



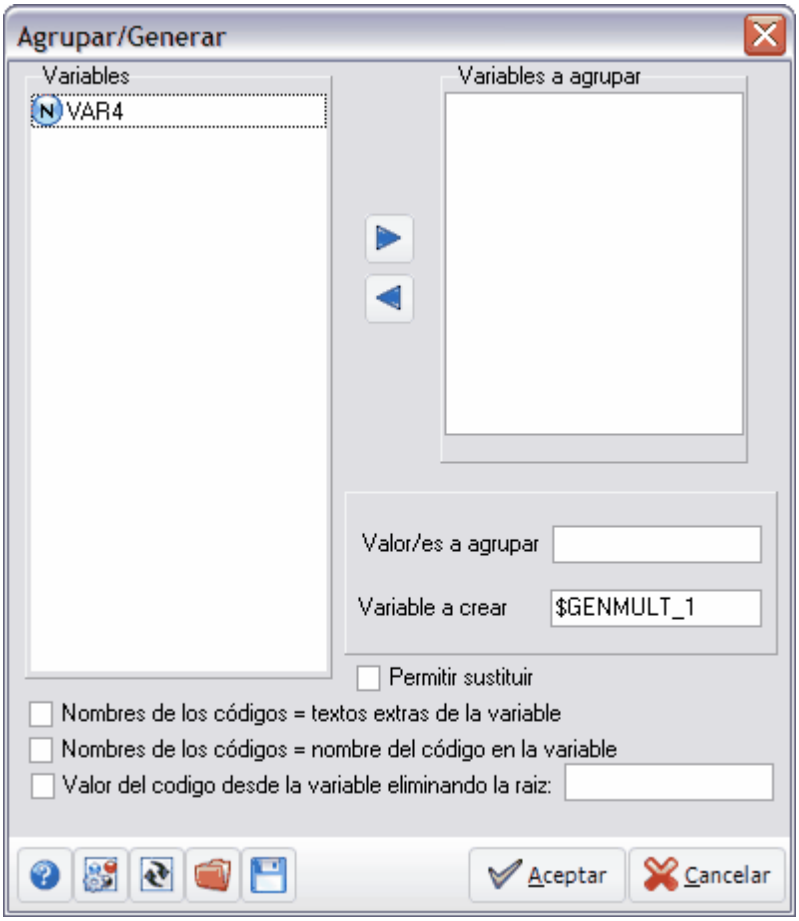
Obtenemos la nueva variable MARCAS y el siguiente conjunto de datos.

	Var9	Var10	Marcas
1	0	1	1;2;3;4;5;
1	1	0	6;8;9
0	1	0	1;9
1	0	0	8
0	0	0	
1	0	0	7;8
0	0	1	1;2;3;5;6;
0	0	0	4
0	0	1	10
0	0	0	5
0	0	0	
0	0	1	3;7;10

Si la nomenclatura de las variables múltiples, es acorde a unas mínimas características que exige Gandia BarbWin, puedes utilizar el detectar múltipes para que este proceso sea automático.

21.4.12.3 Generar múltiples

A partir de un valor o lista de valores que se repite en muchas variables, se genera una variable múltiple, cuyos datos recogen el cumplimiento de alguno de los valores que forman parte de la lista. Por ejemplo, de las siguientes variables numéricas que conforman una batería (variables a agrupar) con valores de 1 a 5, crear una variable múltiple que me indique en cuáles hay valores 4 o 5.



Existen diferentes propiedades que se puede activar:

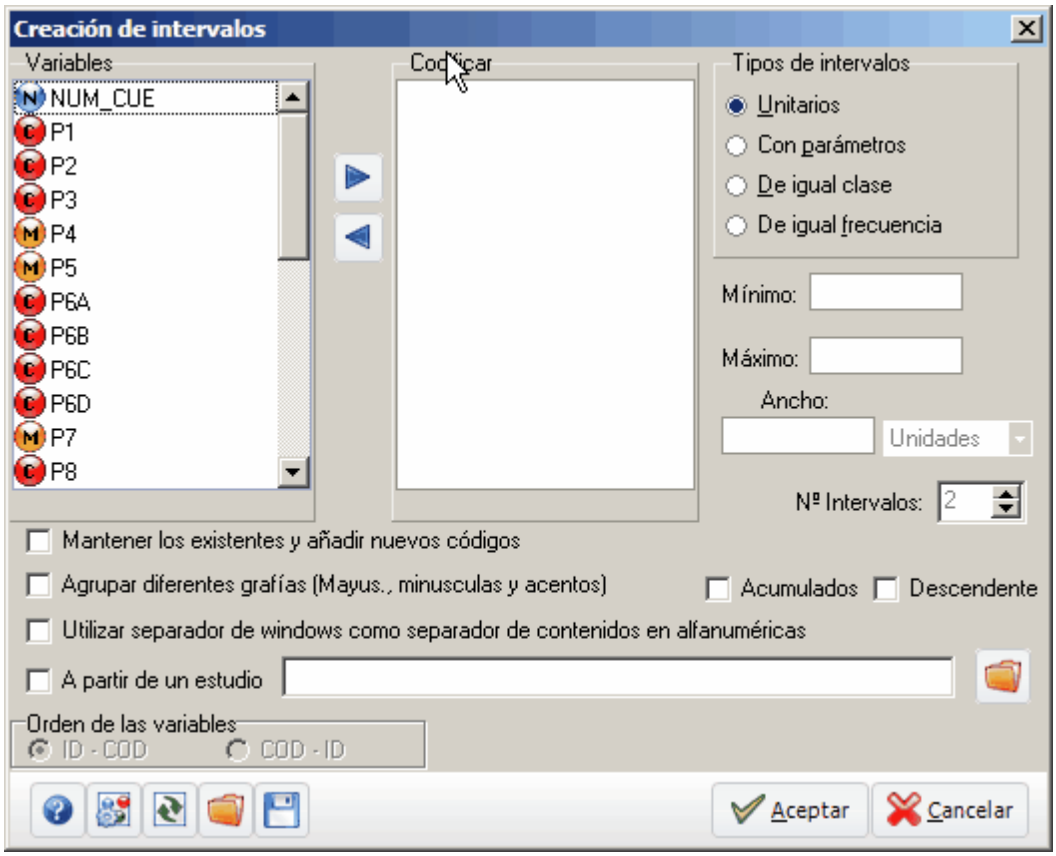
- Debe ser definido el valor o valores (individuales o intervalo) a agrupar en la generación de la múltiple.
- Que el nombre del código sea el texto extra que trae la variable
- Que el nombre del código sea el nombre del código a agrupar en la variable
- Que el valor del código se asigna en función del sufijo variable del conjunto de variables binarias que generan la múltiple. Debe ser identificada la raíz común para ser eliminada, y el resto se considera el valor del código.
- Se permite sustituir la variable a crear si ésta ya existe.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.4.12.4 Detectar múltiples

Proceso

Analiza los nombres de variables y su contenido, viendo si pueden estar respondiendo a una estructura de binarias que derivarían en una múltiple. Se puede elegir la sección del fichero en la que buscar.



Para que el sistema reconozca que las variables binarias pueden formar una múltiple, ha de suceder:

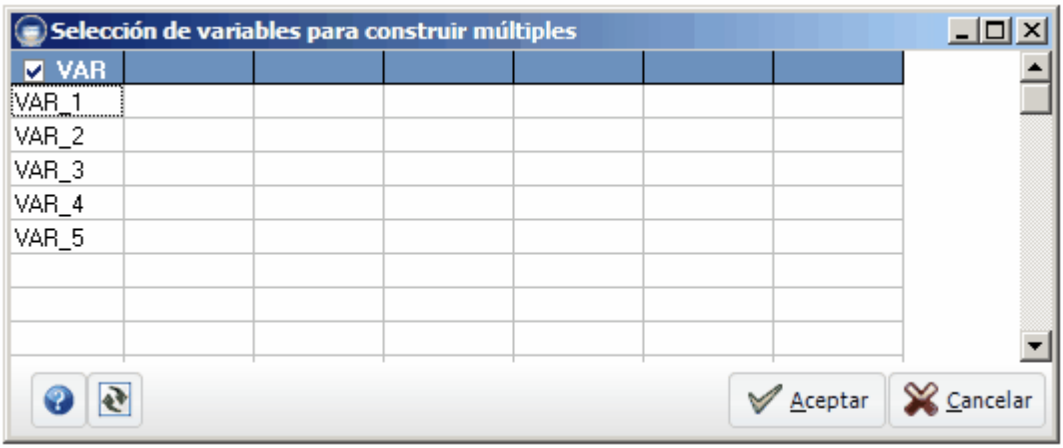
- Que sean variables de categoría o múltiples
- Que sus valores sean 0/1, es decir que sean binarias
- Que estén correlativas en el archivo
- Que su nombre tenga una parte común y la parte variable sea _1, _2, _3 hasta _n, indicando n el número de código (orden) de la alternativa.

Imaginemos el siguiente archivo (o extracto) de datos:

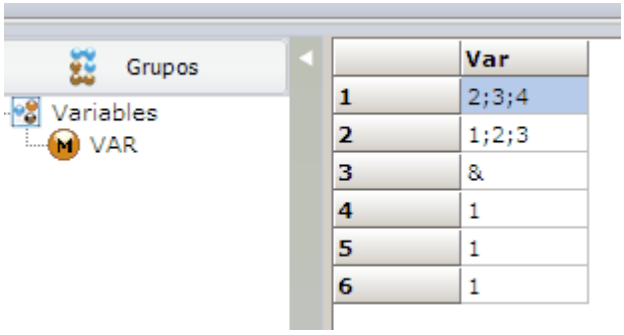
© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Var_1	Var_2	Var_3	Var_4	Var_5
1	0	1	1	1	0
2	1	1	1	0	0
3	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0

Al utilizar la opción, se obtiene un cuadro de diálogo como el siguiente, con todas las variables susceptibles de ser convertidas en múltiples, y el usuario decide marcando el check para crear la múltiple.



Si hubiera más de una variable a detectar, sale en las subsiguientes columnas.detección. Al aceptar esta ventana, el fichero de datos se transforma a este aspecto.



	Var
1	2;3;4
2	1;2;3
3	&
4	1
5	1
6	1

Se puede observar la transformación realizada en los valores de las variables.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este proceso se desencadena de forma automática al realizar cualquier importación de datos de otros formatos: ACCESS, EXCEL, SPSS... por lo que podemos exigir a nuestros colaboradores externos que creen las variables parciales que componen las múltiples con ese formato.

Opciones

Como opciones tenemos que el proceso elimine las variables originales o no y que se mntengan los códigos originales de las variables o no.

Para la formación de los textos de los códigos, se puede hacer utilizando el texto extra de la variable (variable label) o el texto de la primera etiqueta de código de la variable (value label).

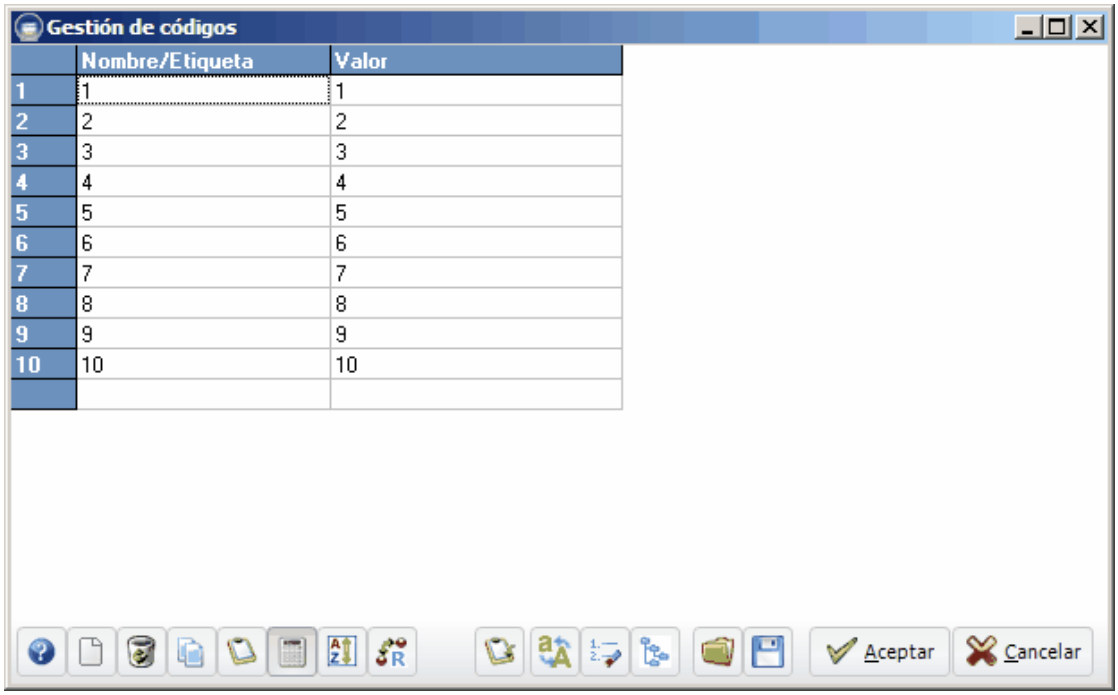
21.4.12.5 Códigos combinados

Dada una variable de tipo múltiple, en ocasiones queremos saber cuáles ha sido las frecuencias de las combinaciones que se han dado. Esta orden crea esa nueva variable y la codifica de forma automática. Lo normal es conocer las frecuencias y porcentajes de los códigos, pero en ocasiones también puede ser relevante conocer esta información.

Dada la siguiente información, con la codifcación indicada:

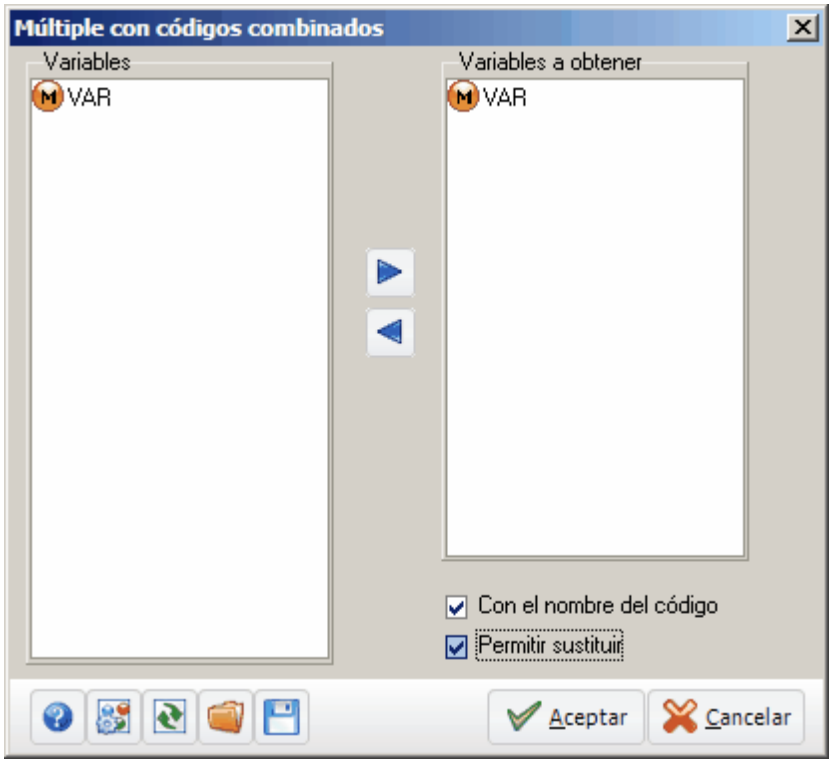
© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Var
	2;3;4
	1;2;3
	&
	1
	1
	1;3
	3
	4
	5
	6
	1
	7
	1
	1;7;8

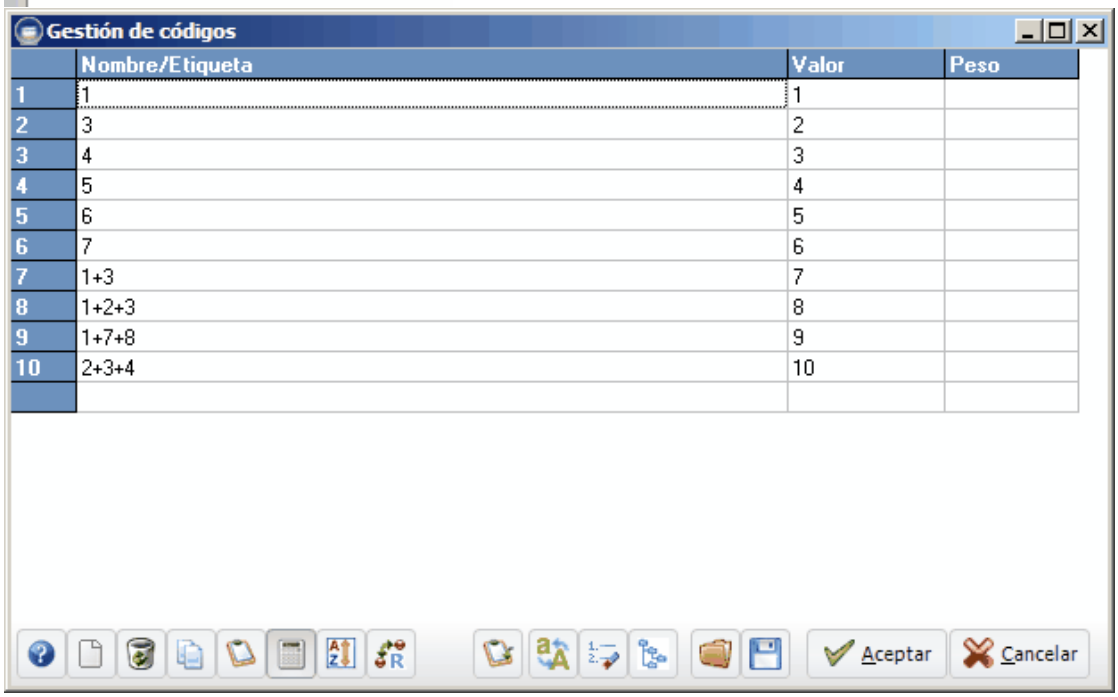


La aplicación de los códigos combinados generan la siguiente codificación en la nueva variable creada.

© 2021 - Área de Documentación - TESI


Múltiple con códigos combinados
Variables
VAR
Variables a obtener
VAR
Con el nombre del código
Permitir sustituir
Aceptar
Cancelar

	Var	Var_comb
1	2;3;4	10
2	1;2;3	8
3	&	&
4	1	1
5	1	1
6	1;3	7
7	3	2
8	4	3
9	5	4
10	6	5
11	1	1
12	7	6
13	1	1
14	1;7;8	9



Podemos observar que los códigos ahora son las combinaciones que existen en los datos. Es decir hemos categorizado cada una de las combinaciones. La nueva variable es de tipo categoría. Los nuevos textos de los códigos, se puede escribir con el valor, o activando el check correspondiente, con los nombres de código originales. En nuestro ejemplo tanto el código como el nombre del código son valores numéricos, pero se puede diferenciar la aplicación de los métodos porque con texto une con el + y con valores une con el ;.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.4.12.6 Dividir múltiples

Concepto

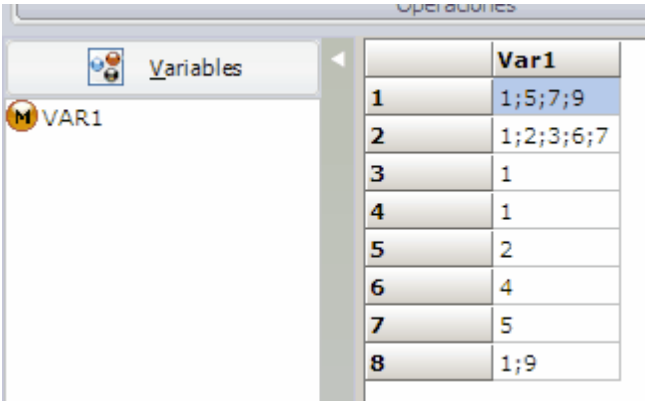
Esta orden permite crear a partir de una o varias múltiples tantas variables como:

- Distintos valores tenga la variable múltiple.
- Distintos códigos tenga la variable múltiple, dando en este caso la opción de incorporar el nombre del código como parte del nombre de la variable.

Se pueden sustituir variables ya existentes e incluso en lugar de escribir el código, escribir en las nuevas variables las etiquetas de los códigos. Si el método elegido es el segundo, se podrá nominar la variable a partir del nombre de los códigos.

Ejemplo

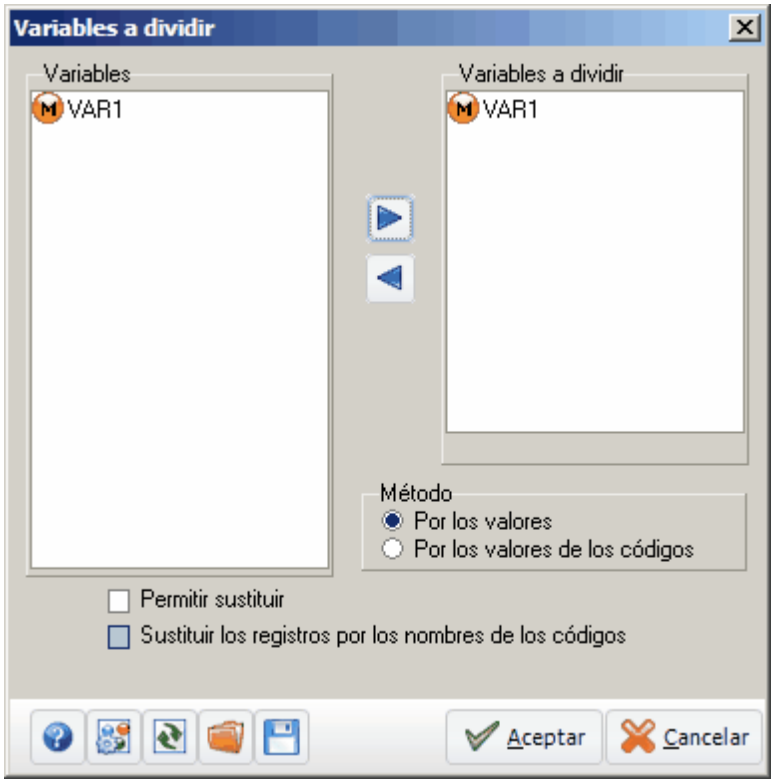
Supongamos la siguiente serie de datos...

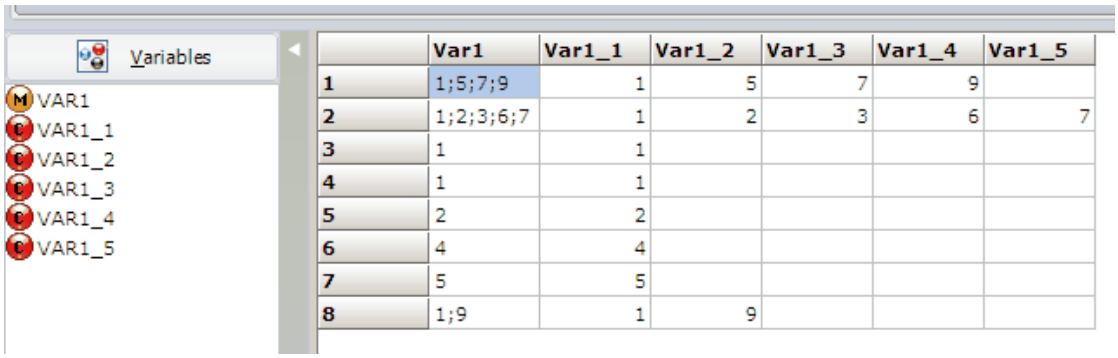


	Var1
1	1;5;7;9
2	1;2;3;6;7
3	1
4	1
5	2
6	4
7	5
8	1;9

Esta es una variable de tipo múltiple, codificada del 1 al 9. Si aplicamos la división de múltiples por el tipo 1, obtendremos...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

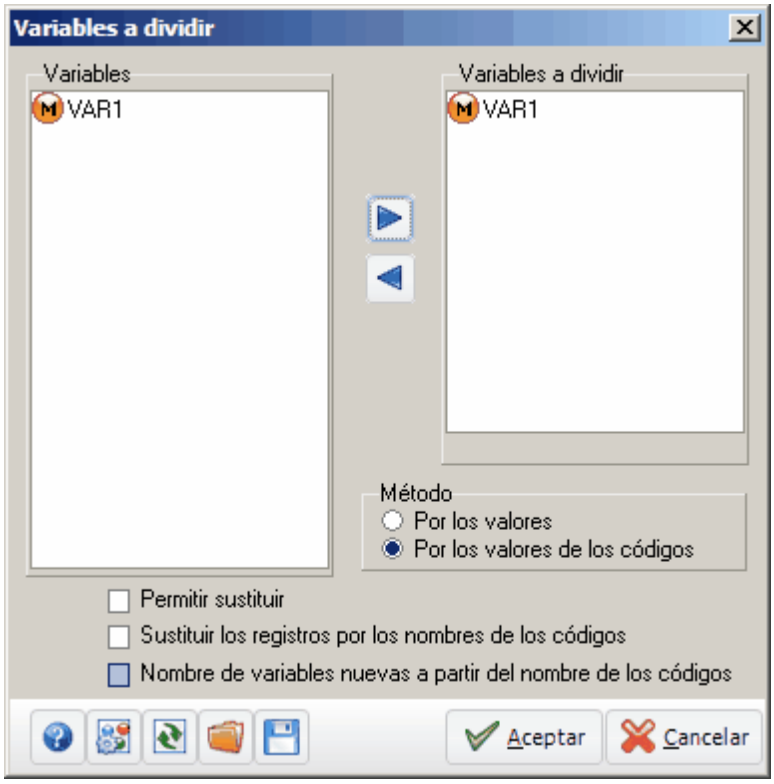


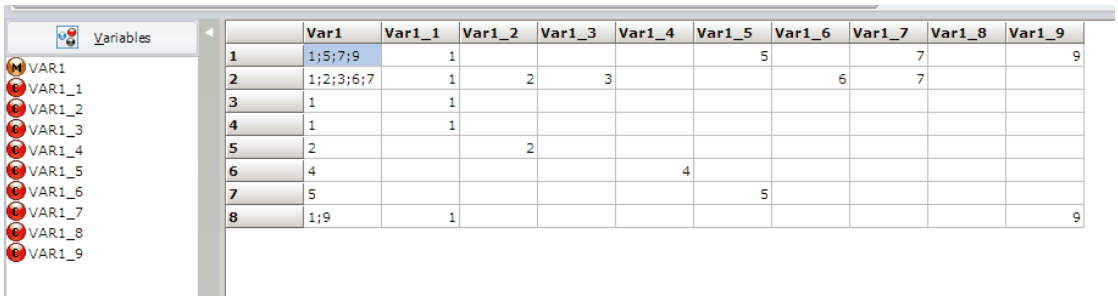


	Var1	Var1_1	Var1_2	Var1_3	Var1_4	Var1_5
1	1;5;7;9	1	5	7	9	
2	1;2;3;6;7	1	2	3	6	7
3	1	1				
4	1	1				
5	2	2				
6	4	4				
7	5	5				
8	1;9	1	9			

Sin embargo si obtenemos el resultado por el método 2.

© 2021 - Área de Documentación - TESI





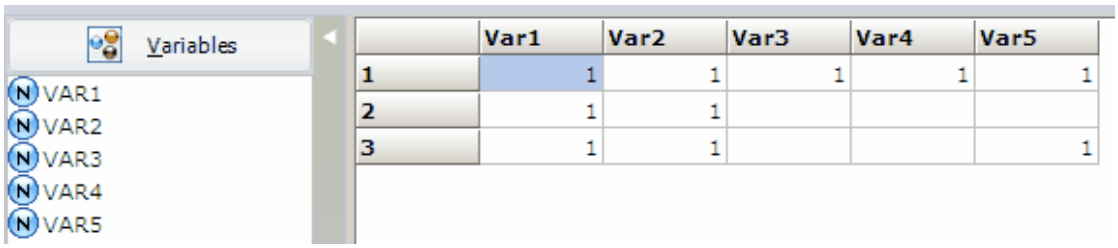
	Var1	Var1_1	Var1_2	Var1_3	Var1_4	Var1_5	Var1_6	Var1_7	Var1_8	Var1_9
1	1;5;7;9	1				5		7		9
2	1;2;3;6;7	1	2	3			6	7		
3	1	1								
4	1	1								
5	2		2							
6	4				4					
7	5					5				
8	1;9	1								9

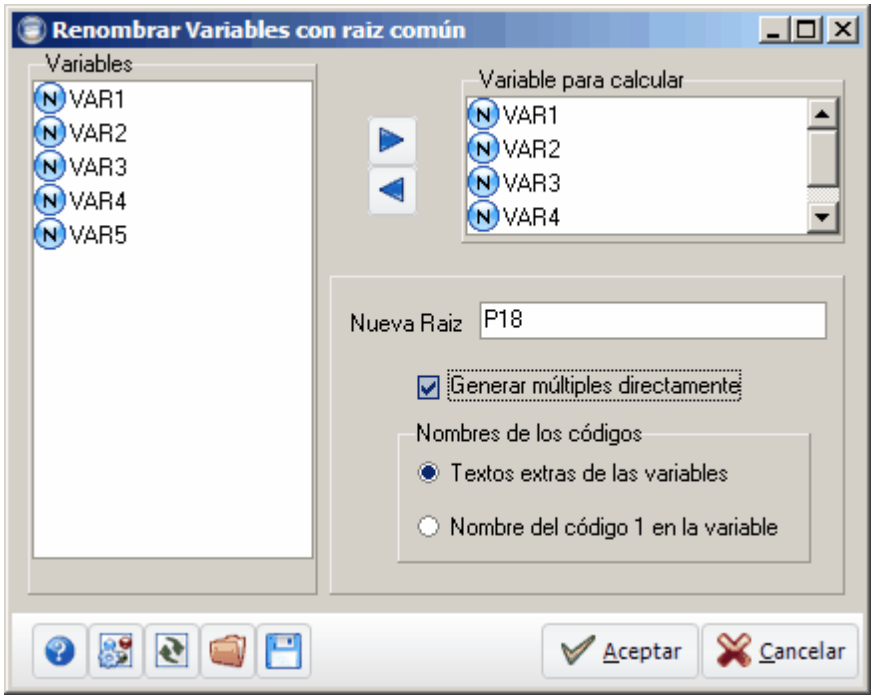
Claramente se aprecia la diferencia entre ambos. Mientras que el primero sólo creo las variables necesarias para poder representar el máximo de respuestas, el segundo método dedica una columna a cada posible valor de la múltiple, y siempre en esa columna vendrá el valor codificado.

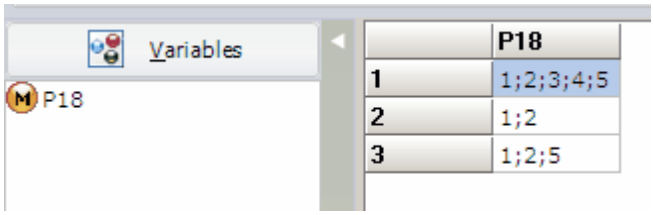
21.4.12.7 Renombrar con raíz común

Utilidad que permite agilizar el proceso de creación de múltiples en Gandia BarbWin, fundamentalmente de bancos de datos externos al usuario. Supongamos que un usuario de SPSS nos manda un banco de datos donde nos indica que desde var1 hasta var5, los datos conforman una variable de tipo múltiple. Como la forma en la que está estructurado el nombre de las variables no permite la detección automática

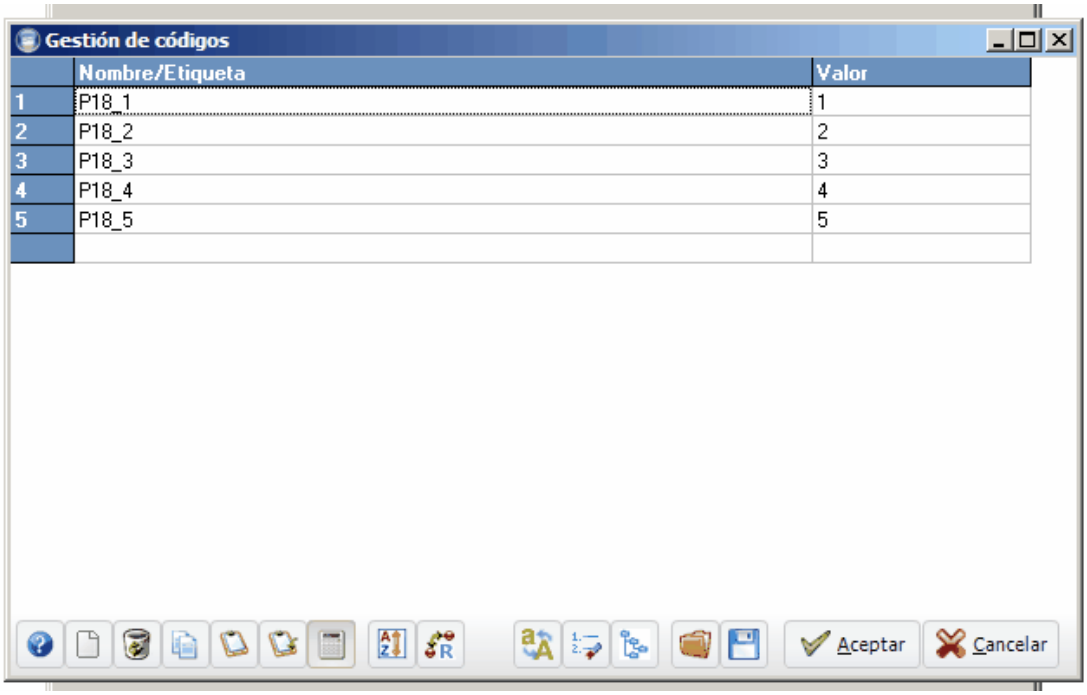
de múltiples vista en este mismo capítulo, esta funcionalidad nos permite ser más eficientes.







© 2021 - Área de Documentación - TESI



Como la variable no tenía texto extra, ha dejado en la codificación el nombre de la variable con la raíz común original. Si no hubiéramos activado la opción de crear múltiple directamente, nos hubiera dejado 5 variables, desde P18_1 a P18_5, como binarias.

21.4.12.8 Convertir en alfanuméricas

Convierte la variable múltiple en una alfanumérica en la que los literales son las etiquetas de la múltiple y el separador es el de Windows.

21.4.13 Sobre cadenas ...

21.4.13.1 Sobre cadenas (alfanuméricas)

En este apartado se contemplan tres funcionalidades:

- agregar
- desagregar
- convertir de alfanumérica a múltiple

21.4.13.2 Agregar

La orden agregar variables permite unir variables de forma que el valor resultante tenga un formato fijo. Imaginemos por ejemplo que tenemos por separado el

indicativo de provincia y el código de municipio por separado y queremos unirlo para forma la variable código postal. Necesitamos utilizar la orden agregar variable para:

- Que provincia siempre tuviera dos dígitos y que si faltara algún dígito lo rellenara con ceros (por ejemplo Alicante que es el tres agregaría como 03)
- Que código de municipio fuera siempre de tres cifras y rellenar con 0.

Para ello completaríamos el cuadro de diálogo de la siguiente forma con un resultado así...

ESTUDIO	*ENTREVISTADOR*	*$agr_1*
CV01	*1*	*CV011*
CV01	*2*	*CV012*
CV01	*3*	*CV013*

El diálogo presenta también las opciones de:

- Nombre de la variable de destino
- Opción de elegir el tipo de la variable resultante
- Permitir la sustitución de la variable destino si ya existe
- Codificar la variable resultante (utiliza la creación de intervalos unitarios de forma transparente al usuario)
- Eliminar los códigos no existentes entre los datos
- No utilizar tamaños, que implica utilizar sólo los dígitos realmente utilizados en la cadena numérica o alfabética.

21.4.13.3 Desagregar

Divide una variable que contiene una cadena de valores en N variables. El usuario indicará el tamaño de cada nueva variable (sub cadena) y el nombre de la misma. Esta opción tiene mucha utilidad sobre variables cuyas cadenas incluyen sub cadenas que aportan cierta información. Por ejemplo un EAN o un UPC, o un código postal.

Esta utilidad presenta 5 opciones:

- Codificar, si está marcada, realizará una codificación automática de las cadenas que la formen.
- Eliminar códigos no existentes.

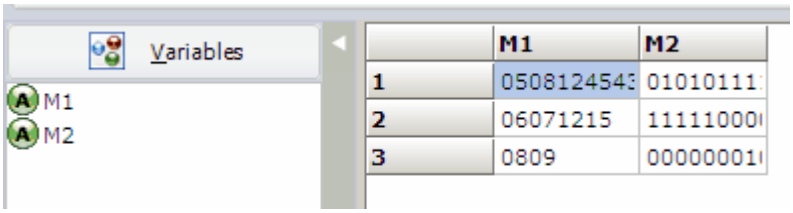
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Marginar a la derecha, permite que la cadena alfanumérica, en lugar de ser cortada pensando que está marginada a la izquierda, corte pensando que está marginada a la derecha.

Guardar variable primaria y Combinar variables, funcionan de manera conjunta. Si se activa esta segunda opción, se permite que las variables desagregadas puedan ser combinadas nuevamente en otra variable, pudiendo si se activa la opción “guardar variables primarias” mantener las variables desagregadas.

21.4.13.4 Convertir en múltiple

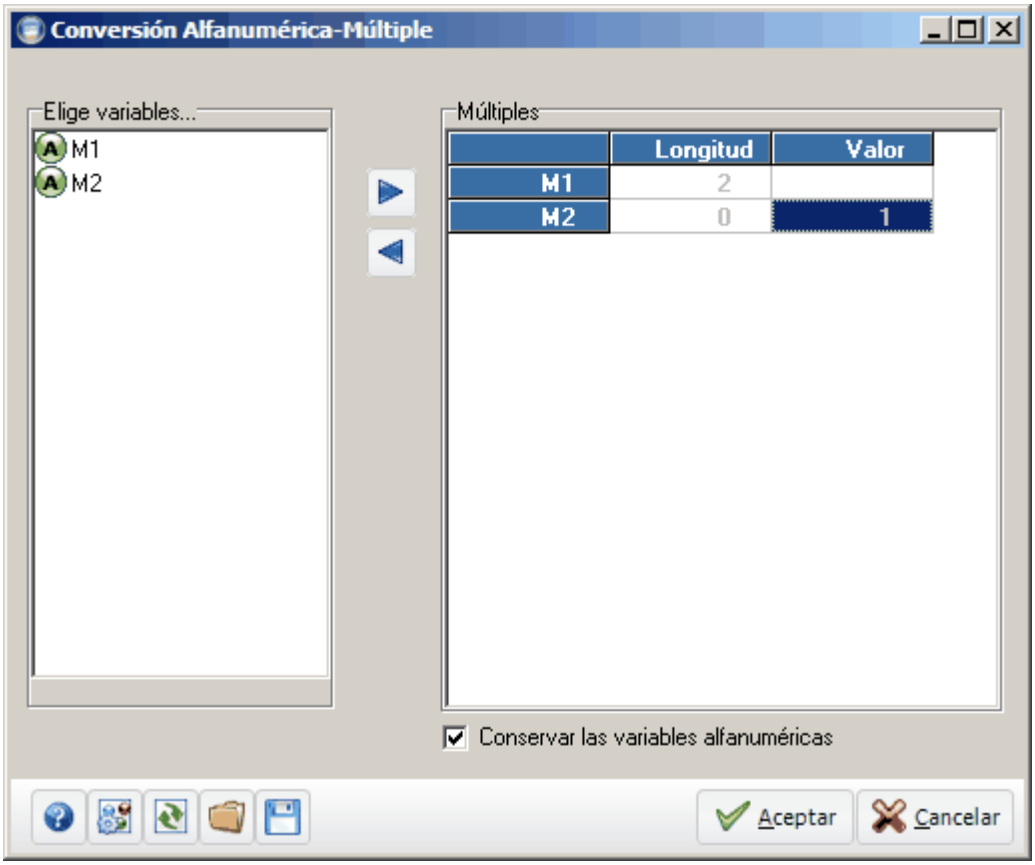
Dada una/s variables de tipo alfanumérico, creará una/s variables de tipo múltiple dividiendo la variable alfanumérica según el valor de dígitos que se le indique.



Fichero de datos

Imaginemos el siguiente archivo con dos variables alfanuméricas M1 y M2 que tiene grabados los datos de la imagen. De 0508124543561134 se obtendrá con valor igual a dos la siguiente información múltiple 5;8;12;45;43;56;11;34.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de convertir múltiples

Para ello deberíamos pasar la variable M1 a la rejilla de la derecha y escribir en longitud un 2. Buscaría en la múltiple realizar cortes de 2 en 2 y obtendría el resultado indicado.

Puede darse otra situación (variable M2), tener una cadena alfanumérica binaria como esta 01011110001 y querer crear una múltiple de ella. Para ello ponemos 0 en longitud y 1 en valor. Con eso conseguiremos una múltiple codificada en nuestro ejemplo de 1 a 11 y donde en el registro se apunta el código de la posición de los 1. En nuestro caso quedaría 2;4;5;6;7;11.

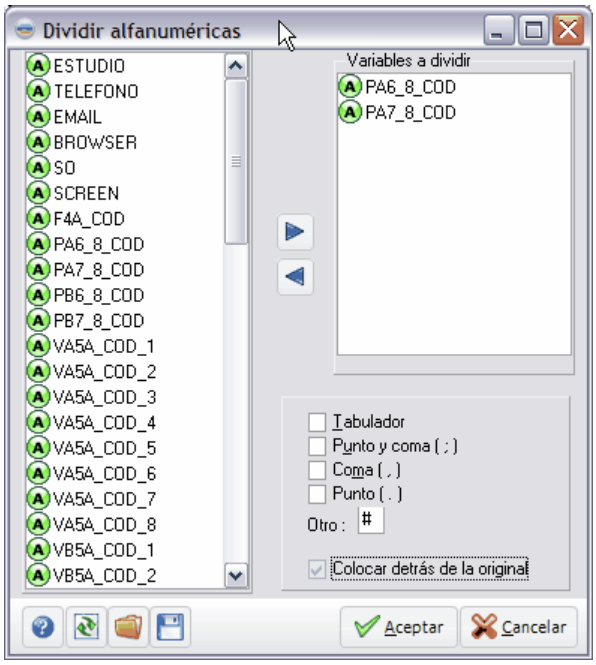
	M1	M2	$m1	$m2
1	0508124543561134	0101011111	5;8;11;12	2;4;6;7;8;
2	06071215	1111100000	6;7;12;15	1;2;3;4;5
3	0809	0000000100	8;9	8

Fichero final

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.4.13.5 Dividir alfanuméricas

Esta funcionalidad permite dividir el contenido estructurado de una alfanumérica en otras variables.

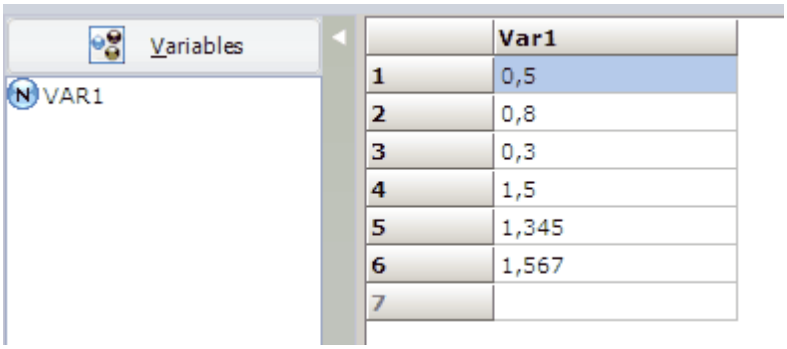


La variable original se divide en tantas variables como sea necesario. El número de variables dependerá del número de separadores máximo en el contenido de un registro.Por ejemplo si PA6_8_COD contiene el valor 13|45|56 y se divide por la |, se obtendrían tres variables con valores 13, 45 y 56 respectivamente.

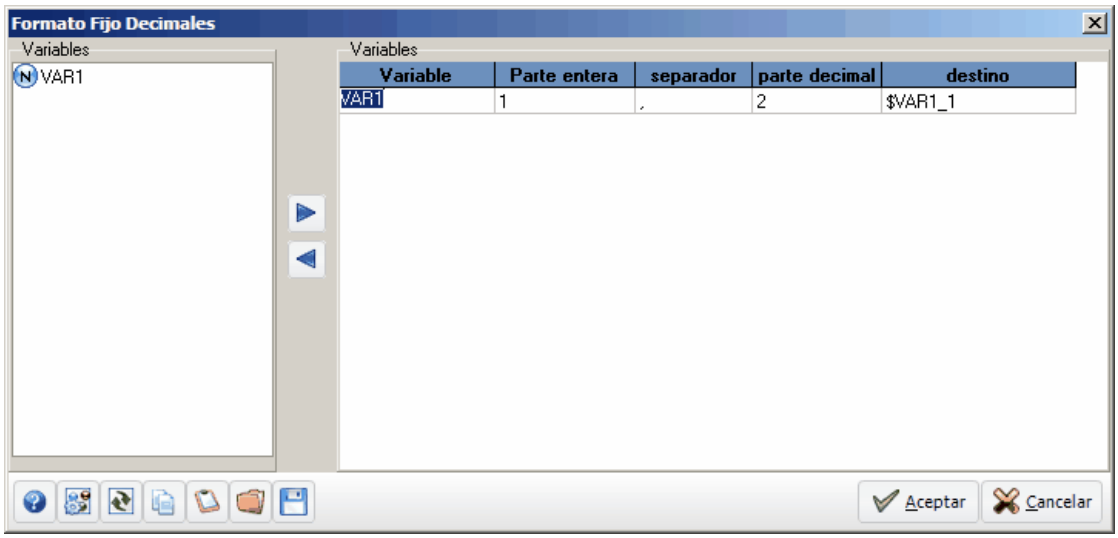
21.4.14 Sobre numéricas

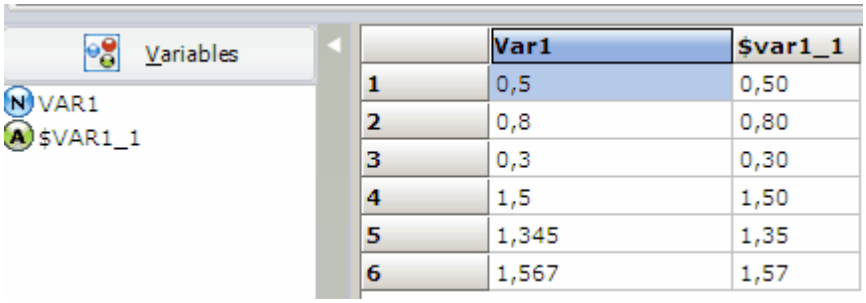
21.4.14.1 Establecer decimales

Esta utilidad tan sólo plantea una entrada. Establecer un número fijo de decimales, que en ocasiones es muy importante para el tratamiento de la variable en una exportación.



El usuario deberá definir para cada variable numérica métrica, el número de dígitos en la parte entera, el separador a utilizar y el número de dígitos en la parte decimal.





En los casos en que deba producirse redondeo, éste se realizará en los términos habituales del programa.

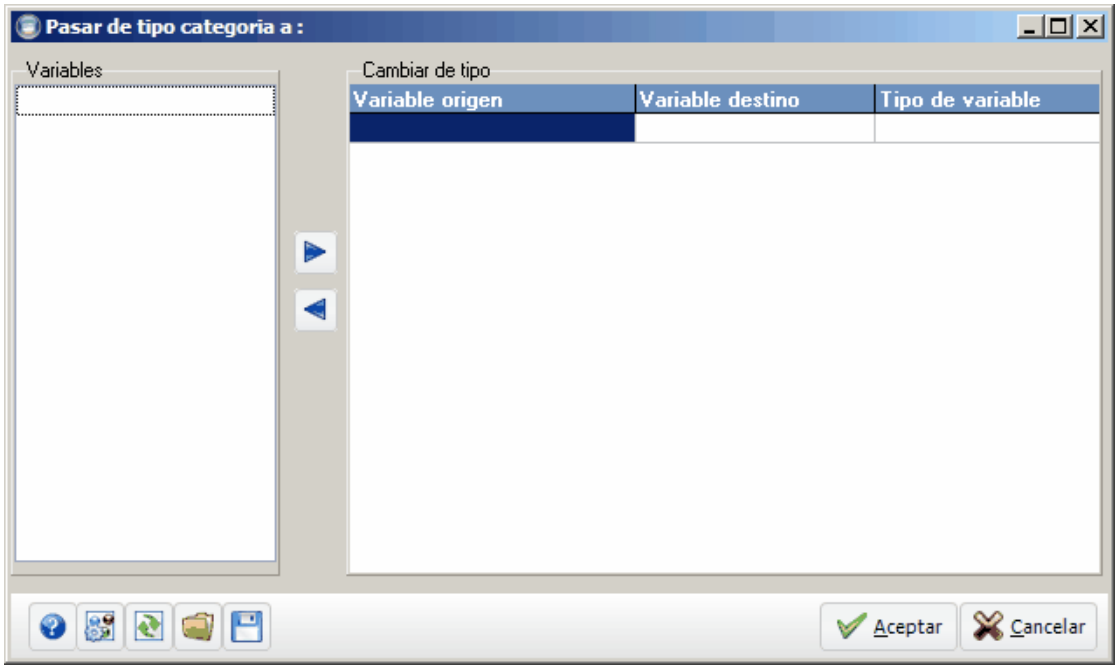
21.4.14.2 Convertir fecha / hora

Permite seleccionar variables numéricas y las convierte en variables de tipo fecha o de tipo hora. La parte entera se convierta en fecha y la parte decimal se convierte en hora.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

21.4.15 Sobre categoría - Convertir

Dos son las opciones que podemos utilizar sobre las variables de categoría:

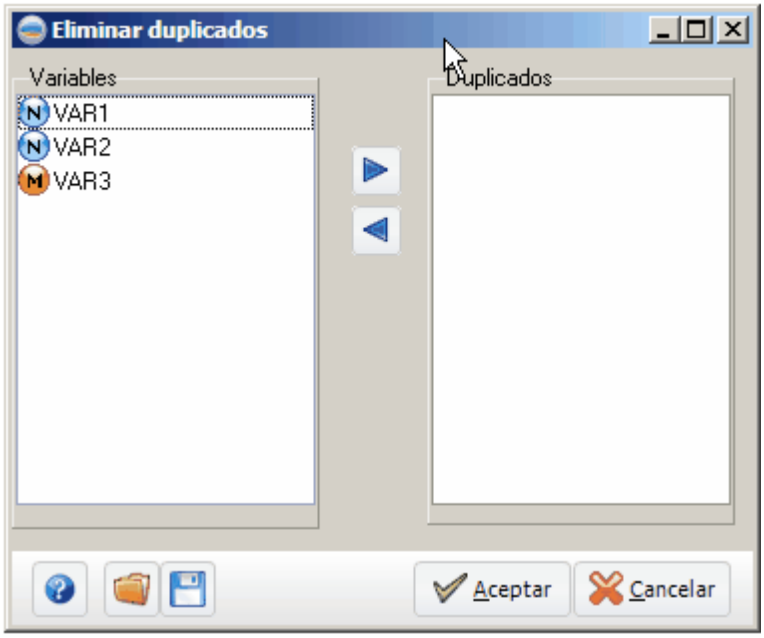


- Convertir en alfanumérica, para lo que crea nuevas variables en las que el valor del registro es la etiqueta del código de la variable original.
- Convertir en numérica métrica, para lo que crea nuevas variables en las que el valor del registros es el peso o marca de clase de la variable original.

21.4.16 Duplicados

Esta nueva funcionalidad permite borrar registros de un banco de datos que presente valores iguales en todas las variables seleccionadas. El caso de las múltiples es excepcional. Para considerar como igual un valor de múltiple, basta con que las menciones sean las mismas, no siendo necesario que el orden de respuestas fuera el mismo.

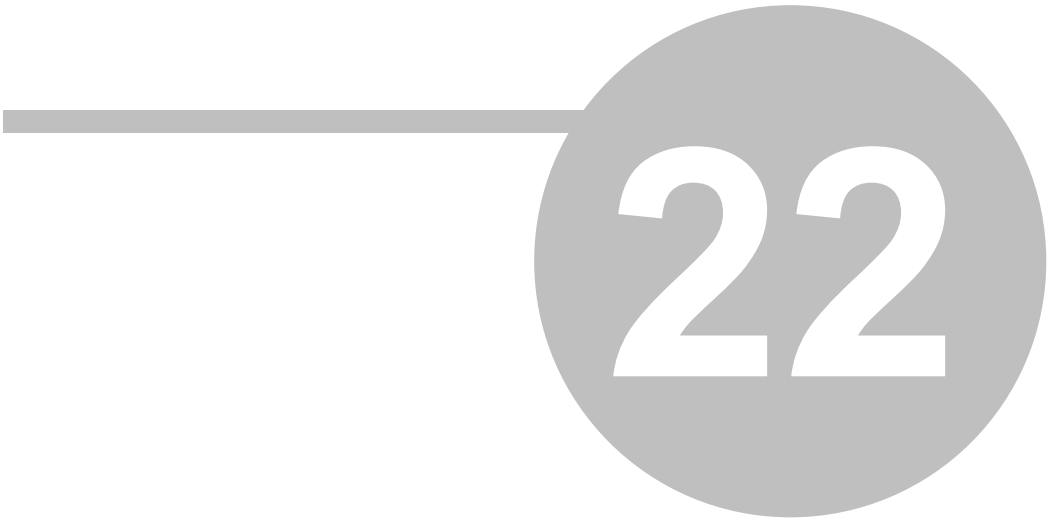
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Si en alguna situación se deseara que el orden fuera también considerado diferente, recomendamos transformar la variable múltiple en abierta (alfanumérica) y proceder normalmente. Las variables seleccionadas serán comparadas entre registros dejando combinaciones de variable únicas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso de datos univariado



22 Proceso de datos univariado

22.1 Análisis univariante

Análisis de datos que se realiza con variables individuales.

- Recuento
- Descriptivo
- Hole-count

22.2 Recuento

El recuento de frecuencias aunque podría ser catalogado como un cálculo marginal —tabulación básica, variables sólo en filas— no debemos concebirlo así, ya que las informaciones que nos proporciona son muy distintas a la tabulación. La primera y gran diferencia es hace caso omiso a la codificación de la variable, y lee directamente los datos del fichero. Por otro lado, informa también sobre las medidas de tendencia central de la distribución mediana y cuartiles, lo que posibilita su análisis sobre variables ordinales o de cualquier tipo. Los datos que se obtienen son:

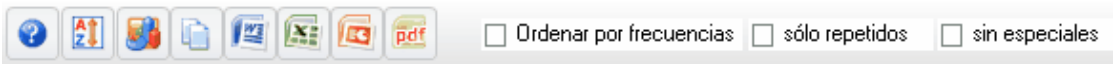
- Valor grabado como respuesta en la tabla de datos
- Casos, frecuencia de respuesta al valor encontrado en la distribución
- %, tanto por cien que representa esa frecuencia sobre el 100% de los valores válidos. Tan sólo se contabilizan los valores que sean números o que sean letras, pero no símbolos como /, &, – , etc.
- % acumulado, el tanto por cien hallado anteriormRente se acumula en la serie ordenada.
- Cuartiles, indica dónde se sitúan el primer, segundo (mediana) y tercer cuartil de la distribución de frecuencias.

En la salida se incorpora la posibilidad de realizar:

- recuentos de variables agregadas (unimos los códigos de las variables)
- ordenar los resultados por frecuencias
- mostrar sólo los valores con frecuencia >1
- obtener los porcentajes contabilizando o no los valores especiales (&, +, –)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porc. acum.
1	36	10,1%	10,1%
2	12	3,4%	13,4%
3	30	8,4%	21,8%
4	39	10,9%	32,8%
5	24	6,7%	39,5%
-	216	60,5%	100,0%



La tabla de frecuencias marginales se puede variar también de orden, para que comience por los códigos finales con el botón correspondiente de la barra de herramientas. De la misma forma se puede utilizar el copiar especial, para copiar partes de la ventana e incorporar a su informe en un procesador de textos.

- Ordenar por frecuencias, reordena la tabla en función de la columna de frecuencia
- Sólo repetidos eliminade la tabla los valores que tiene frecuencia única
- Sin especiales, elimina de la tabla de frecuencias loas categorías especiales y calcula en base resto (elimina todos los especiales, si se necesita eliminar sólo algunos, recurrir a la tabulación de marginales)

Esta salida puede ser complementada con el gráfico de la distribución, que puede ser activado desde el botón en la barra de herramientas. La curva de distribución representa la curva de frecuencias ajustada a una nube de puntos.

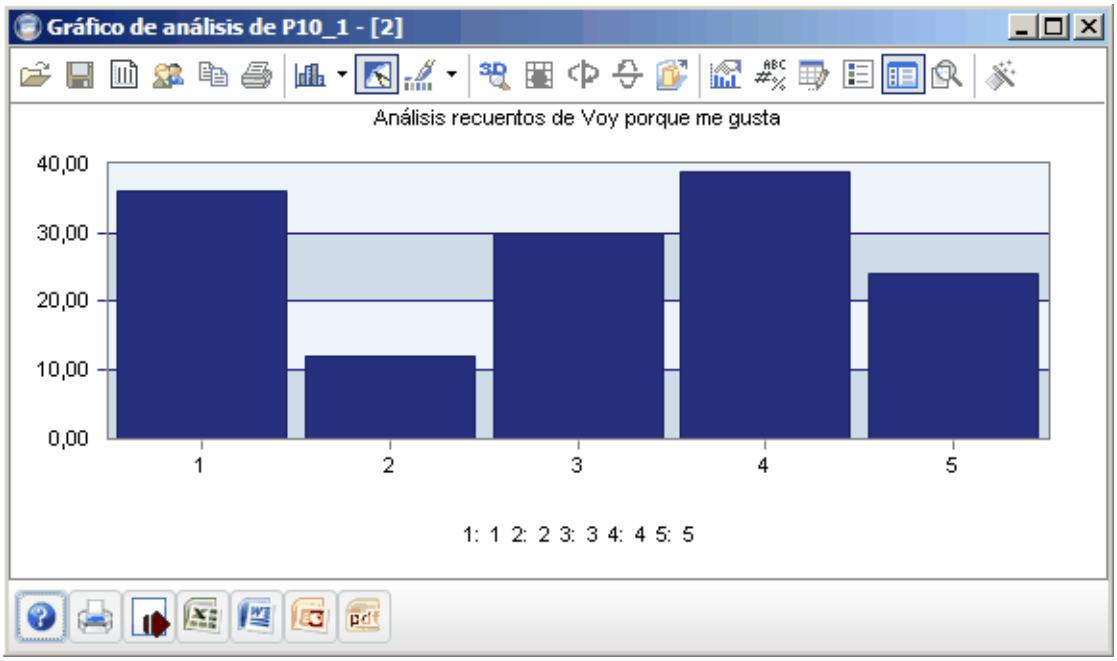


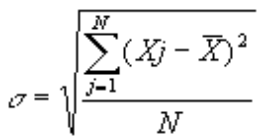
Gráfico de distribución

22.3 Descriptivo

Cuando solicitamos los descriptivos de una variable, lógicamente numérica, obtenemos una tabla con los siguientes estadísticos:

Estadístico	Descripción
Media aritmética $\overline{X} = \frac{\sum_{J=1}^{N} Xj}{N}$	Medida de tendencia central paramétrica, aplicable específicamente en el caso de variables cuantitativas con escalas de intervalo o de razón, que representa el punto de la distribución de los valores de una variable, en el que se hacen iguales las desviaciones en relación con dicho punto, de los valores de la distribución situados sobre ese punto con los situados por debajo de ese punto.
Mediana	Valor que deja el 50% de los casos de la distribución por arriba y por abajo del mismo. Si no existe valor exacto, siempre toma aquel valor que se acerca más al 50%
Primer cuartil	Valor que deja el 25% de los casos por detrás y el 75% de los casos por delante en la distribución. Si no existe valor exacto, siempre toma aquel valor que se acerca más al 25%

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Estadístico	Descripción
Tercer cuartil	Valor que deja el 75% de los casos por detrás y el 25% de los casos por delante en la distribución. Si no existe valor exacto, siempre toma aquel valor que se acerca más al 75%
Moda	Valor más repetido en la distribución; si hay varias modas, aparece un botón para desplegar la lista de modas.
Suma de casos	Agregación de los casos de la distribución
Máximo	Valor más alto de la distribución
Mínimo	Valor más bajo de la distribución
Rango	Diferencia entre el máximo y el mínimo
Desviación típica 	Medida de dispersión paramétrica igual a la raíz cuadrada de la varianza, o de la media del cuadrado de las desviaciones de los valores de una distribución desde su media. Exige para ser válido su valor, por su condición de estadístico paramétrico, que la variable se distribuya normalmente y que esté medida por intervalos (métrico).

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Estadístico	Descripción
Varianza $\sigma^2 = \frac{\sum_{j=1}^{N}(Xj - \overline{X})^2}{N}$	Medida de dispersión paramétrica igual a la media del cuadrado de las desviaciones de los valores de una distribución desde su media. Exige para ser válido su valor por su condición de estadístico paramétrico, que la variable se distribuya normalmente y que esté medida por intervalos (métrico)
Coeficiente de variación $V = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{N}(Xj - \overline{X})^2}{N}}}{\frac{\sum_{j=1}^{N}Xj}{N}} = \frac{\sigma}{\overline{x}}$	Dispersión relativa que se pueda dar en una distribución de frecuencias. Al ser un cociente adimensionado, puede servir como medida de comparación de dos distribuciones con media y desviaciones diferentes.
Error estimado para la media $\sigma_x = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$	Error que se comete con la media muestral sobre el verdadero valor poblacional.
Intervalo de confianza de la media Si N es mayor que 30 $\overline{X} \pm Z_\alpha \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$ Si N es menor que 30 $\overline{X} \pm t_\alpha \frac{\sigma}{\sqrt{N-1}}$	Intervalo de confianza sobre la media. En ese intervalo de confianza se encuentra con un 95.5 % de confianza el verdadero valor poblacional de la media.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Estadístico	Descripción
Coeficiente de asimetría $\frac{Q_3 - 2Q_2 + Q_1}{Q_3 - Q_1}$	Coeficiente de sesgo cuartílico. Mide el nivel de simetría de la distribución respecto al valor central de la misma
Coeficiente de aplanamiento $\frac{\frac{\sum_{J=1}^{N}(X - \bar{X})^4}{N}}{\left(\frac{\sum_{j=1}^{N}(Xj - \bar{X})^2}{N}\right)^2} - 3$	Grado de apuntamiento de la curva normal. La constante 3 en la fórmula de la curtosis en la curva normal, tiene la misión de igualar a 0 el valor de la misma de forma que sea más fácil la interpretación. Valores inferiores a 0 implican una curva platicúrtica (aplanada) y valores superiores a 0 implican una curva leptocúrtica (apuntada).

22.4 Hole-count

Permite ver que se ha grabado en cada carácter de cada variable. Es una opción para los “nostálgicos”. Intenta hacer un recuento lo más semejante posible al antiguo recuento de columnas (Barbro). El resultado es una tabla con la frecuencia de carácter por columna.

Recuentos de P4A - [1]

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porc. acum.
1	23	6,4%	6,4%
2	26	7,3%	13,7%
3	15	4,2%	17,9%
4	16	4,5%	22,4%
5	18	5,0%	27,5%
6	2	0,6%	28,0%
7	31	8,7%	36,7%
8	8	2,2%	38,9%
9	1	0,3%	39,2%
10	1	0,3%	39,5%
-	216	60,5%	100,0%

© 2021 - Área de Documentación - TESI

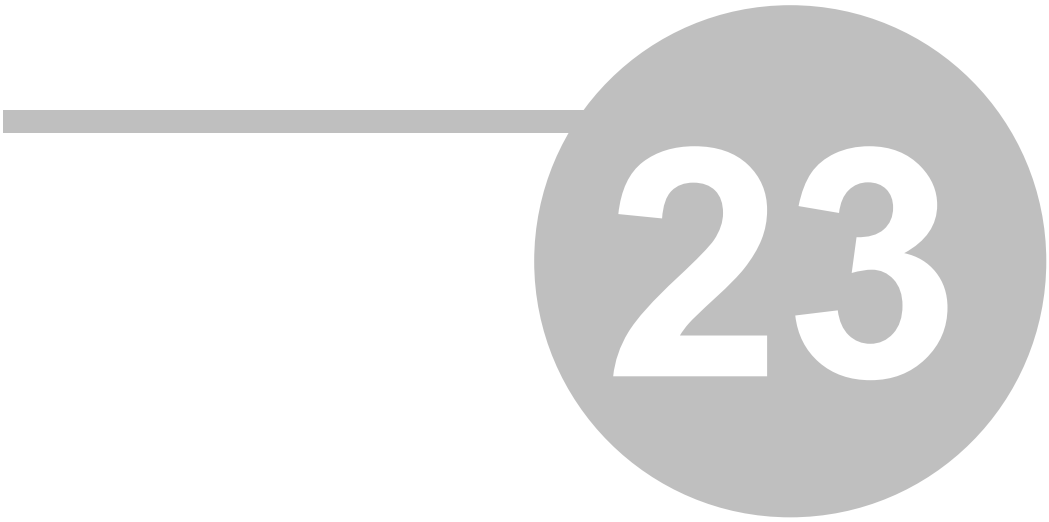
HoleCount - [2]

Variables	Columna	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	&	+	-	NDef.
P4A (1)	1	1	23	26	15	16	18	2	31	8	1			216	
(10)	2		1												

En las imágenes anteriores, tenemos un recuento de frecuencia de tipo estándar y un recuento por hole - count. Si nos damos cuenta, aquellos valores con un sólo carácter (1 2 3 4 5 6 7 8 9) coinciden en valor, y el 10, queda distribuido con un 1 en la primera columna de la variable (decenas) y un 0 en la fila de las unidades, ambas con un frecuencia de 1.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso de datos bivariado: la tabulación



23 Proceso de datos bivariado: la tabulación

23.1 Análisis de datos con tabla (tabulación)

Llamamos tabla de resultados a los cuadros constituidos por disposición ordenada y totalizada de las sumas o frecuencias o porcentajes o cualesquiera valores tabulados referidos a las categorías o dimensiones de una variable o varias relacionadas entre sí.

Una tabla sistematiza un resultado cuantitativo y ofrece una visión general del conjunto estudiado. Con una tabla se culmina una clasificación cuantitativa de los datos. Particularmente, llamaremos tabla de contingencia a las tablas de resultados referentes a dos variables, formada en la cabecera por las categorías o valores de una y en las filas por valores o categorías o intervalos de otra, y situando en las celdillas de la tabla las frecuencias o número de elementos que reúnen a la vez las dos categorías (columna y fila).

En Gandia BarbWin hay cuatro grandes tipos de tablas:

- Tablas marginales (frecuencias / estadísticos), son aquellas que solo contiene variables en filas, siendo la cabecera de la tabla el total absoluto y porcentual si son frecuencias o el estadístico seleccionado: media, desviación, suma, etc.
- Tablas cruzadas (frecuencias / estadísticos / estadísticos en celda) , aquellas tablas de contingencia donde hay relaciones bivariantes entre variables (2 o 3). En Gandia BarbWin tenemos tablas básicas de frecuencias, tablas de estadísticos, y tablas con estadísticos en celda.
- Escalas y cuadros, tablas en las que la cabecera es un conjunto de alternativas de respuesta igual para todas las variables.
- Tabulación de grupos, tablas del primer o segundo grupo pero con la particularidad de que cada registro no es la base sino que la base es un nivel de análisis derivado de una variable de grupo.

23.2 Conceptos iniciales

Refresquemos algunos de los conceptos que utilizaremos en este capítulo.

- Título y pie de tabla
- Columna de tabla
- Fila de tabla
- Columnas y filas especiales
- Celda
- Subtotales / Bases

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.3 Título y pie de tabla

En cualquiera de los diálogos de tabulación, en la parte superior e inferior tenemos la posibilidad de escribir texto de cabecera de tabla y texto de pie de tabla, así como establecer la posición de esos textos:

- Izquierda
- Centro
- Derecha

Además en cualquiera de los dos lugares, se pueden escribir los siguientes códigos:

- Escribir (#FECHA#), para que aparezca la fecha de realización de las tablas de forma dinámica, es decir, esta fecha se modificará cada vez que se visualicen o impriman las tablas, de acuerdo a la fecha en que se realice la acción.
- Escribir (#HORA#), para que aparezca la hora de realización de las tablas de forma dinámica, es decir, esta hora se modificará cada vez que se visualicen o impriman las tablas, de acuerdo a la hora en que se realice la acción.
- Escribir (– FECHA –), para que aparezca la fecha de realización de las tablas. En este caso, se convierte en un texto y no funciona de forma dinámica.
- Escribir (– HORA –), para que aparezca la hora de realización de las tablas. En este caso, se convierte en un texto y no funciona de forma dinámica.
- Escribir (#), para que aparezcan numeradas las tablas por cabeceras.

23.4 Columna de tabla

Denominamos columna de tabla, aquella unidad de información registrada de forma vertical que nos informa acerca del resultado solicitado en una tabla. En una tabla de Gandia BarbWin una columna de tabulación viene definida por cada una de las alternativas de respuesta (códigos) que se registraron en la variable.

23.5 Fila de tabla

Denominamos fila de tabla, aquella unidad de información registrada de forma horizontal que nos informa acerca del resultado solicitado en una tabla. En una tabla de Gandia BarbWin una fila de tabulación viene definida por cada una de las alternativas de respuesta (códigos) que se registraron en la variable.

23.6 Columnas y filas especiales

Toda variable tiene, además de las categorías (códigos) definidas por el usuario, las categorías especiales de:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- No contesta (tienen grabado un & como dato)
- No sabe (tiene grabado un + como dato)
- No definido (valor no definido en la codificación)
- Filtrado (tiene grabado un - como dato)

Estos valores sólo aparecen si así lo desea el usuario activando la opción correspondiente en opciones de tabulación o utilizando el botón correspondiente dentro del cuadro de tabulación. Además, como el sistema graba automáticamente un guión (–) en todas aquellas variables que el usuario no debe grabar por cumplirse una condición de salto, en la tabulación también se puede pedir que aparezca su frecuencia.

23.7 Celda

Unidad mínima de información en una tabla. Dependiendo del estadístico solicitado, la celda representa el resultado de la intersección de la categoría de columna y de la categoría de fila.

23.8 Subtotales o base

Cuando se realiza una tabla sin hacer selección de casos, el TOTAL de registros tabulados coincide normalmente con el total de casos que hay en el fichero. Pero imaginemos ahora que en una base de datos, como suele pasar en la realidad, haya una serie de variables que sólo pueden tener información si se cumple una condición, por ejemplo:

- Marca de tabaco que fuma, número de cigarrillos consumidos: si fuma.
- Gasto en pinturas: si la industria utiliza pinturas.

Podemos observar, que normalmente será incongruente para el investigador recibir resultados porcentuales de esas variables tomando como base el TOTAL de casos. Por lo tanto cualquier porcentaje de esas variables no deberá hacer referencia al 100% de la base de datos sino a los que cumplan la condición de la base (fumadores e industrias utilizadoras de pinturas, en los ejemplos citados).

Para el programa, pues, una base no deja de ser una nueva fila o columna de TOTAL a partir de la cual los porcentajes de las variables implicadas en la base serán calculados tomando como 100% sólo los registros que cumplen la condición especificada en la base.

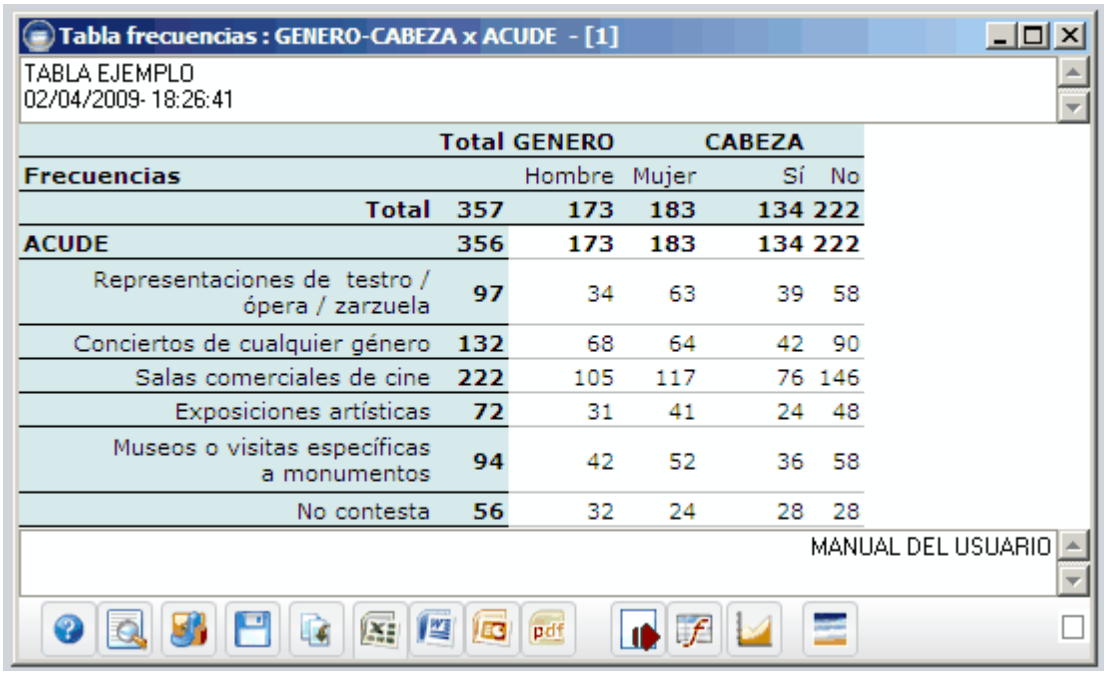
© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.9 Cálculos en las tablas

23.9.1 Cálculo en las celdas

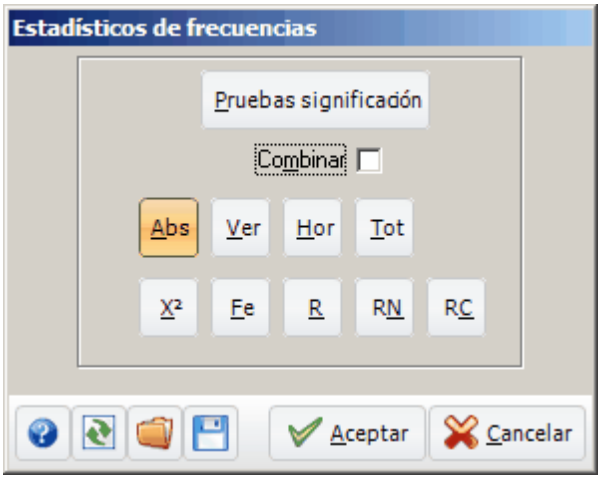
Ahora que ya tenemos la mínima información adquirida en los apartados anteriores al respecto de las parte que conforman una tabla, debemos entrar más a fondo en cuales son los resultados que se pueden obtener en las unidades de información que hemos venido a denominar celdas.

Al hacer una tabla, en las celdas esperamos obtener unos valores que llamaremos estadísticos de celda. Los estadísticos de celda son aquellos valores que podemos calcular en cada una de las celdas que componen una tabla.



Frecuencias	Total	GENERO Hombre	GENERO Mujer	CABEZA Sí	CABEZA No
Total	**357**	**173**	**183**	**134**	**222**
ACUDE	**356**	**173**	**183**	**134**	**222**
Representaciones de testro / ópera / zarzuela	**97**	34	63	39	58
Conciertos de cualquier género	**132**	68	64	42	90
Salas comerciales de cine	**222**	105	117	76	146
Exposiciones artísticas	**72**	31	41	24	48
Museos o visitas específicas a monumentos	**94**	42	52	36	58
No contesta	**56**	32	24	28	28

Para que se calculen, tras hacer la tabla y tener la ventana de resultados delante, basta con hacer clic en el botón correspondiente en la base de la ventana (estadísticos de celda), y marcar en las casillas de verificación.



Entre ellas podemos destacar las frecuencias o absolutos, así como los porcentajes tanto verticales, horizontales, y totales; de ellos hablaremos a continuación. Existe la posibilidad de combinar varios de estos estadísticos de celda en la misma tabla, en lugar de obtenerlos en tablas separadas, si se activa la opción combinar en la base de la ventana de resultados y luego se van pinchando los botones respectivos.

23.9.2 Frecuencias

Se llama **frecuencia** a la cantidad de veces que se repite un determinado valor de la variable. En investigación de mercados dos son los tipos de frecuencia que se manejan:

- Frecuencias absolutas u observadas en la muestra o censo analizado
- Frecuencias esperadas en la muestra o censo analizado según resultados marginales

23.9.3 Absolutas / Observadas

Frecuencia absoluta (ni) de una variable estadística Xi, es el número de veces que aparece en el estudio este valor . A mayor tamaño de la muestra, aumentará el tamaño de la frecuencia absoluta; es decir, la suma total de todas las frecuencias absolutas debe dar el total de la muestra estudiada (N).

$$f_i = \frac{n_i}{N} = \frac{n_i}{\sum_i n_i}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Definimos frecuencia absoluta u observada al número de casos que en nuestro fichero de datos (muestra o censo) cumple las características (o se encuentran en los intervalos) fijadas tanto por la variable que da lugar a la creación de una columna, como por la variable que da lugar a la creación de una fila si hablamos de tabla de resultados o al número de veces que se repite un determinado valor (o el intervalo al que pertenece) si hablamos de una distribución. Su cálculo estadísticamente quedará delimitado, como el número de veces que se repite en una población o muestra cada una de las categorías de una variable cualitativa o de los valores de una variable cuantitativa.

23.9.4 Esperadas

Las frecuencias esperadas son aquellas observaciones que cabría esperar, si no hubiera asociación alguna entre las variables tabuladas.

Su cálculo es muy sencillo: si tomamos el total marginal de la columna i, y lo multiplicamos por el total marginal de la fila j, dividiendo posteriormente por el total de observaciones, obtendremos un número llamado frecuencia esperada de la celda ij. Esta frecuencia esperada – la misma que en las pruebas derivadas de jhi2 – es muy utilizada para realizar contrastes de frecuencias.

$$fe_{ij} = \frac{n_i * n_j}{N}$$

Esta frecuencia esperada será la base del análisis de residuos y también de las posteriores pruebas estadísticas que analizaremos.

23.9.5 Porcentajes

Denominamos porcentaje a la representación en base 100 de las frecuencias observadas en la muestra o censo; según la magnitud de la base, podremos encontrar:

- porcentajes de columna o verticales
- porcentajes de fila u horizontales
- porcentajes de muestra o totales

23.9.6 Porcentajes verticales (columna)

Expresión de los valores de una distribución, en función de 100, o igualando a 100 el total general de dichos valores. Es llamado vertical, porque el 100% será la base de los casos en columna para un cruce de variable por variable en una tabla de doble

© 2021 - Área de Documentación - TESI

entrada (total marginal de columna).

23.9.7 Porcentajes horizontales (fila)

Expresión de los valores de una distribución en función de 100, o igualando a 100 el total general de dichos valores. Es llamado horizontal, porque el 100% será la base de los casos en fila para un cruce de variable por variable en una tabla de doble entrada (total marginal de fila).

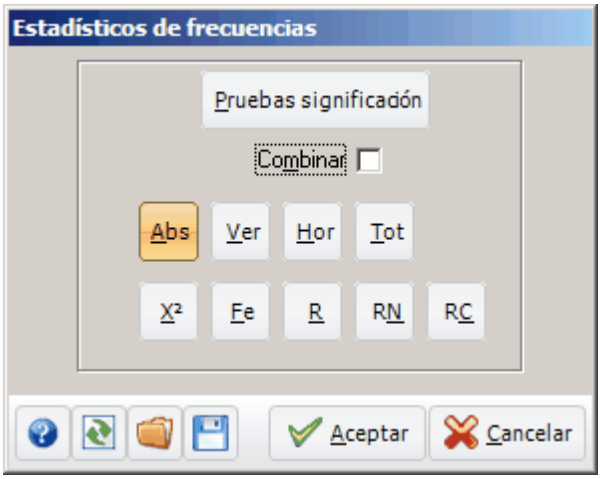
23.9.8 Porcentajes totales (muestra)

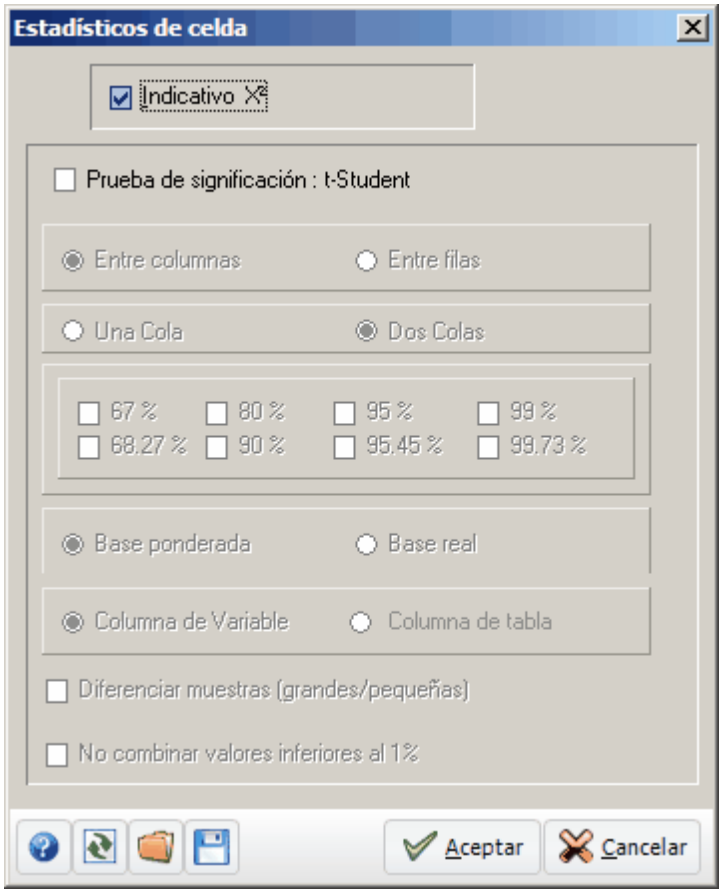
Expresión de los valores de una distribución en función de 100, o igualando a 100 el total general de dichos valores. Es llamado total, porque el 100% será la base de los casos totales valorados en una tabla de doble entrada (total de casos en la muestra o población).

23.9.9 Indicativo jhi2 de celda

Para solicitar el indicativo jhi2, debemos realizar la tabla de frecuencias correspondiente y en la ventana de tabulación, pinchar en el botón de estadísticos de celda .

© 2021 - Área de Documentación - TESI





© 2021 - Área de Documentación - TESI

En este diálogo, seleccionar pruebas de significación y seleccionar la correspondiente opción. Cuando es activado, se marcan las celdas significativas en la tabla. En estas pruebas la celdilla estudiada se convierte en la celda superior izquierda de una tabla 2x2 de 4 campos: ella misma, el total de su columna, el total de su fila, y el total general. El resultado de la prueba será significativo si es mayor que 3'84, valor tomado con un 95.5 % de confianza. No se entrega el valor exacto de la prueba realizada, que puede ser obtenido sin embargo listando el valor de jhi2 en celda, sino que marca en los porcentajes verticales aquellas celdillas que considere significativas con un (>) si el porcentaje vertical está sobre el porcentaje de totales o con un (<) si está por debajo del porcentaje de totales.

Esta es una prueba muy utilizada entre las empresas de investigación, basada en un desarrollo parcial de la prueba jhi2 de tabla pero en lugar de para toda la tabla se calcula una prueba para cada una de las celdas medida en % vertical. Su realización permite poder observar de un solo vistazo cuáles son las celdas que presentan una determinada significación en la tabla. En términos no estadísticos podemos decir, que nos permite conocer cuáles son los resultados (alternativas de respuesta) que presentan un resultado más dispar en una tabla, dados unos porcentajes marginales determinados. En estas pruebas la celdilla (alternativa de respuesta) estudiada se convierte en la celda superior izquierda de una tabla 2x2 de 4 campos: ella misma, el total de su columna, el total de su fila, y el total general.

	TOTAL	*EDAD*				
% Verticales con marca c2		*- 25*	*- 35*	*- 45*	*- 55*	*+55*
TOTAL	*384*	*124*	*104*	*64*	*40*	*52*
Notoriedad espontánea						
P10	*384*	*124*	*104*	*64*	*40*	*52*
Peugeot 307 Toruing	*52.1*	*48.4*	*50.0*	*62.5*	*60.0*	*46.2*
Otros	*34.4*	*25.8*	*>50.0*	*>56.3*	*20.0*	*<7.7*
Xsara Picasso	*32.3*	*38.7*	*42.3*	*18.8*	*30.0*	*<15.4*
Corolla Verso	*13.5*	*12.9*	*15.4*	*6.3*	*20.0*	*15.4*
Volkswagen Touran	*12.5*	*>19.4*	*7.7*	*12.5*	*10.0*	*7.7*
Megane Scenic	*11.5*	*12.9*	*7.7*	*6.3*	*>30.0*	*7.7*
Otros Renault Space	*10.4*	*<3.2*	*>19.2*	*6.3*	*10.0*	*15.4*
Volkswagen Sharan	*6.3*	*3.2*	*7.7*	*>12.5*	*10.0*	
Otros Opel Zafira	*4.2*	*<*	*3.8*	*6.3*	*10.0*	*7.7*
Chrysler Grand Voyager	*4.2*	*<*	*7.7*	*>12.5*		
Seat Alhambra	*2.1*	*3.2*	*3.8*			
NS/NC	*9.4*	*6.5*	*7.7*	*6.3*		*>30.8*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Por ejemplo en Volkswagen Touran aparece un >19.4. Esto implica que en esta categoría el 19.4% es un valor significativamente superior al 12.5% que aparece en la columna de totales. Con lo cual se informa al investigador que ese dato es diferente de lo que cabría haber esperado. Éste puede tener explicación o no mediante los datos. Una tabla con una gran cantidad de celdas que significativamente sean diferentes de lo que cabría esperar, desemboca en la prueba jhi2 de tabla que más adelante analizamos.

23.9.10 Valor jhi2 de celda

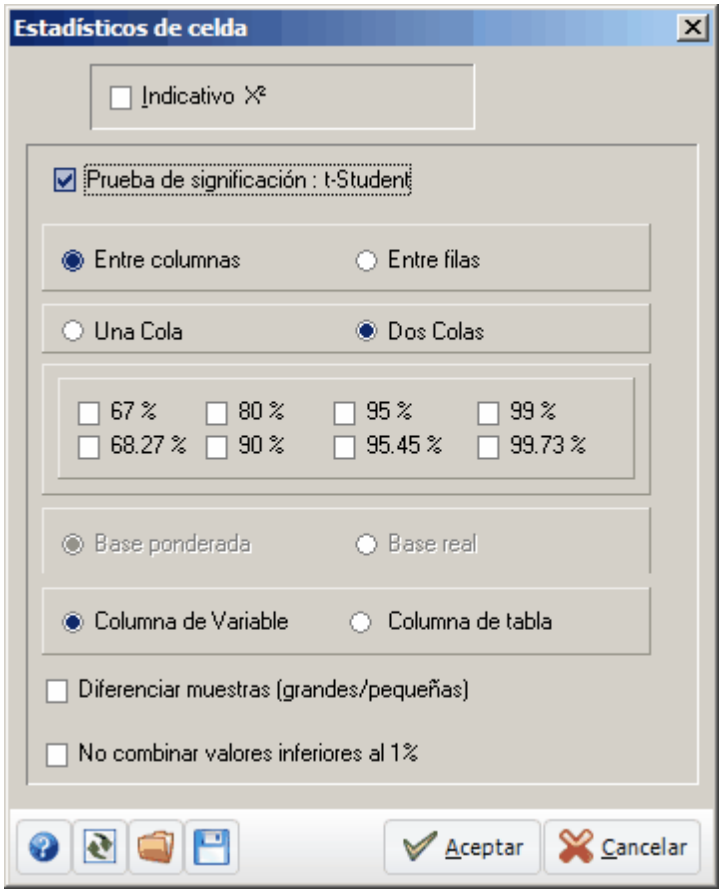
Este resultado nos indica que valor ha obtenido la prueba jhi2 que se ha realizado en esa celdilla. Es el valor utilizado para marcar la celdilla como significativa (valores> 3.84 al 95,5%).

23.9.11 Prueba t

Ver también prueba t porcentajes en muestra independientes o prueba t medias en muestras independientes.

Para realizar la prueba de significación de tablas, pincharíamos el botón correspondiente en la ventana de tablas. Seleccionamos t – Student y seleccionamos los intervalos mínimos. Lo habitual es señalar 95 – 99%. Cada columna de cada variable o de toda la tabla según lo elegido recibirá una letra para ser identificada. 95 – 99% implica que si una celda de una columna presenta diferencias significativas positivas con otra celda de otra columna en la primera se escribirá la letra de la columna con la que presenta diferencias.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Otras opciones en el diálogo

La prueba puede ser realizada **entre las filas o entre las columnas**, según ubicación de la variable que indica la medición de diferencias porcentuales o medias y se puede realizar la prueba de una cola o de dos colas. Si la muestra es mayor que 30 se aplican siempre muestras grandes, pero si no es así, el usuario tiene la opción de solicitar las fórmulas para muestras pequeñas así como también de no combinar aquellas celdas que tengan un valor menor del 1 %.

Al aceptar veremos alguna celdilla en la que aparecen letras minúsculas (diferencias al 95%, al menor del intervalo) y en otras mayúsculas (diferencias al mayor del intervalo, 99%). Para los porcentajes la prueba es la de muestras independientes para porcentajes y para medias es la de medias para muestras independientes. Si no hay letras, no hay diferencias. Desde la versión 7 de Barbwin ya puede **seleccionarse sólo un intervalo** y no dos como era hasta ahora habitual.

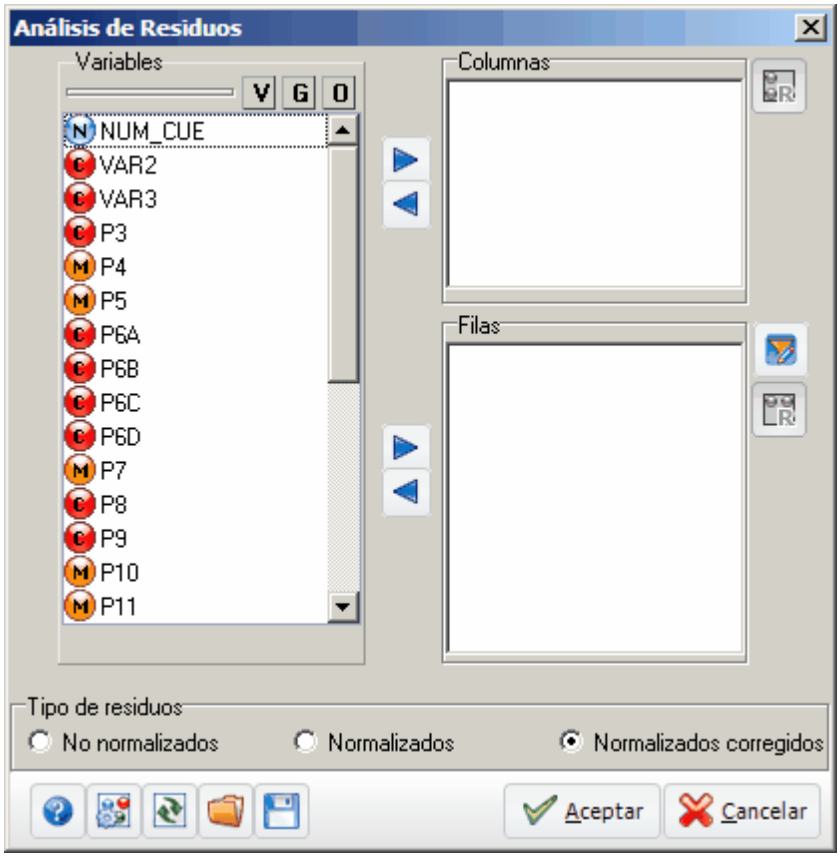
Del mismo modo, la prueba se puede realizar de forma independiente a todas las variables de cabecera (**columna de variable**) o combinando (decide el usuario) columnas entre las diferentes variables de cabecera o filas (**columna de tabla**).

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Por último, si existe ponderación, se puede optar por aplicar el **N real** o el **N ponderado** como base de cálculo en la fórmula.

23.9.12 Residuos

Ver también análisis de residuos. Diferencias entre la frecuencia esperada y la observada. Se presenta en tres formas distinta: directo, normalizado y normalizado corregido (Haberman).



23.9.13 Estadísticos en filas / columnas de tabla

Manteniendo las definiciones anteriormente aportadas de columnas y filas, y añadiendo en este caso también el de celda —unidad de la tabla— podemos hacer tablas que contengan medidas estadísticas en columnas, en filas o en celdas.

- **Base**, número de casos que intervienen en el cálculo de estadísticos o dicho de otra forma número de casos válidos (con respuesta numérica) que se han utilizado para estimar los estadísticos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

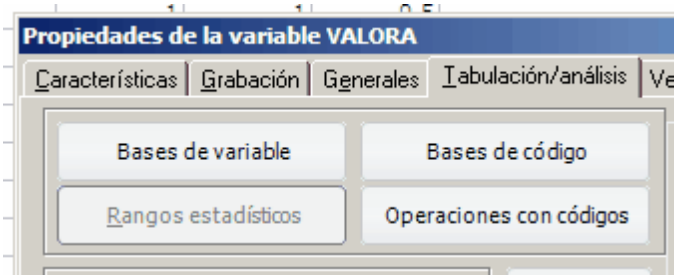
- **Suma de casos**, valor resultante de la adición de los valores tomados por una variable numérica métrica. El cálculo resultante será la suma de la información de la variable para todos los casos seleccionados.
- **Máximo** valor, punto en el que la distribución de frecuencias de una variable métrica alcanza su valor más elevado. Los valores anteriores y posteriores en la distribución siempre serán más bajos.
- **Mínimo** valor, punto en que la distribución de frecuencias de una variable métrica alcanza un valor más bajo. Los valores anteriores y posteriores en la distribución serán siempre más altos.
- **Media** aritmética, la media aritmética, conocida como “media” generalmente es una medida de tendencia central paramétrica, aplicable específicamente en el caso de variables cuantitativas con escalas de intervalo o de razón, que representa el punto de la distribución de los valores de una variable, en el que se hacen iguales las desviaciones con relación a dicho punto, de los valores de la distribución situados sobre ese punto con los situados por debajo de ese punto.
- **Desviación** típica, medida de dispersión paramétrica igual a la raíz cuadrada de la varianza, o de la media del cuadrado de las desviaciones de los valores de una distribución desde su media. Exige para ser válido su valor, por su condición de estadístico paramétrico, que la variable se distribuya normalmente y que esté medida por intervalos (métrico).
- **Varianza**, medida de dispersión paramétrica igual a la media del cuadrado de las desviaciones de los valores de una distribución desde su media. Exige para ser válido su valor por su condición de estadístico paramétrico, que la variable se distribuya normalmente y que esté medida por intervalos (métrico)
- **Coeficiente de variación**, recibe este nombre la dispersión relativa que se pueda dar en una distribución de frecuencias. Al ser un cociente sin dimensión, puede servir como medida de comparación de dos distribuciones con media y desviaciones diferentes.
- **Intervalo de confianza** para la media, intervalo generado alrededor de la media partiendo del valor de la desviación típica, donde podemos asegurar con cierto grado de confianza, que la media deberá estar incluida en él. El programa utiliza por defecto un nivel de confianza del 95%, por tanto Z?, es 1.96.
- **Prueba t-Student**, contraste estadístico del mismo nombre. Dadas dos variables numéricas métricas se aplica la prueba para medias de muestras pequeñas e independientes. En la fórmula n1 y n2 son los tamaños muestrales y S1 y S2 son las desviaciones típicas de ambas muestras.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- **Coeficiente de correlación**, coeficiente lineal y paramétrico que relaciona las variables de forma que estudia la variación que supone en una variable modificaciones de la otra variable. Entre – 1 y 1 valores próximos a 0 implican ausencia de correlación o ausencia de correlación. Valores próximos a 1 implican correlación o relación directa (aumentos provocan aumentos, disminuciones provocan disminuciones en el índice del coeficiente) y valores próximos a – 1 implican relación o correlación inversa (aumentos implican disminuciones y disminuciones provocan aumentos entre la variables). Dado su carácter lineal y paramétrico, su aplicación exige que la relación entre las variables sea lineal y que pueda ser expresada por la ecuación de la línea recta, por otro lado, le pediremos a las variables que tengan una escala al menos de intervalo y que su distribución sea normal o tendente a una normal.
- **Ratios**, en nuestro caso consideramos el estadístico razón, como el cociente de la variable 1 y la variable 2 en la tabla. Es decir, tras sumar los valores de 1 y 2, se dividen ambos.
- **Frecuencias**, utilizado para combinar en la misma tabla las frecuencias y otros estadísticos
- **% Suma**, utilizado que se muestre en porcentaje (vertical si está en columna, horizontal si está en filas) el porcentaje que representa la suma sobre el total en la variable.
- **Mediana**,
- **Moda**,

23.9.14 Operaciones con códigos

En el ángulo superior izquierdo junto a bases y rangos de estadísticos, se ha añadido un botón que permite realizar sencillas operaciones matemáticas entre los códigos o índices de código de la variable u otras variables anteriormente listas en la misma tabulación.



Tras hacer clic en la opción correspondiente se muestra un diálogo para introducir un identificador o nombre de la operación que solicitamos y su fórmula de cálculo correspondiente. Para escribir una operación podremos utilizar dos nomenclaturas C1, C2..Ck será la forma de referirnos a los códigos 1,2,3...k de la variable en la cual se introduce la operación, mientras que I1, I2, I3...Ik servirá para referirnos al código (sea el valor que sea) que aparece en primer lugar en la lista de códigos de la variable en que se introduce la operación.

Las expresiones escritas pueden recibir el tratamiento de valor de frecuencia escribiendo el símbolo % a la expresión calculada o también, como valor estadístico escribiendo un # delante de la expresión. Si no se escribe nada el programa decidirá por la composición de la operación si es un estadístico o es un valor de frecuencia.

En los cálculos establecidos, se puede hacer referencia a las denominadas categorías especiales de las variables. Utilizando la nomenclatura:

- CA para los No definidos
- CB para los Filtrados
- CC para el No contesta
- CD para el No sabe
- CE para la categoría de valores especiales agrupados dentro de la base

En las expresiones, se pueden utilizar también como parte de la misma los nombres de las operaciones de tablas definidos en variables o secuencias anteriores de la misma variable. Esto se hará anteponiendo una N al nombre del operador. Los estadísticos a utilizar son:

- S0 ...de la base de registros
- S1 ...de la suma de los casos
- S2 ...de la media de los casos
- S3 ...del caso máximo
- S4 ...del caso mínimo
- S5 ...de la desviación típica
- S6 ...de la varianza
- S7 ...del coeficiente de variación
- S13 ...de la base de cálculo
- S14 ...de la suma cuadrada
- S15 ...de la suma doble
- S16 ...del % base menciones
- S17 ...de la base no ponderada

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- S18 ...de la base de cálculo especial (información junto al nombre de la variable en tablas)

Algunos ejemplos

Indice_1; C1 + C2; Sumar los códigos 1 y 2 de la variable

Indice_2; C2 + C3 – C1; Sumar los códigos 2 y 3 y restar el código 1

Indice_3; (Nindice_1 + C1) * 1000 / C4; Sumar al índice_1 el código 1 y multiplicar el resultado por 1000, dividendo el total por el código C4

Indice_4; S2 – C1; Resta a la media el valor del código 1

23.9.15 Rangos de estadísticos

En ocasiones, el usuario puede determinar que los cálculos estadísticos se realicen sólo sobre un rango (o varios rangos diferentes) de valores. Aquí determinamos los mismos.

Tres ejemplos de utilización serían:

- Cálculo de una media estadística al rango de valores de 0-100 o de 1-100, de forma que tengamos dos medias, contando el 0 como valor o sin contar.
- Cálculo de una media aritmética para los valores de 0 a 50 y otra para los valores de 51 a 100, así tenemos valores medios para la serie alta y valores medios para la serie baja.
- Cálculo de un estadístico contemplando una escala de 1 a 5 y excluyendo el 99 utilizado para el no contesta.

23.10 Las bases o subtotales ...

23.10.1 Bases (subtotales) de estudio

23.10.1.1 Bases de estudio (variable)

El concepto de base se debe asociar con el concepto de SUBTOTAL. Una base no es más que una fila de totales que nos informa del número de casos sobre los que se calculan los porcentajes y que filtra los casos que deben ser procesados en las filas que a continuación se listan.

Por ejemplo, cuando se realiza una tabla sin hacer selección de casos, el TOTAL de registros tabulados coincide normalmente con el total de casos que hay en el fichero. Pero imaginemos ahora que en una base de datos, como suele pasar en la realidad, haya una serie de variables que sólo pueden tener información si se cumple una condición, por ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Marca de tabaco que fuma, número de cigarrillos consumidos: si fuma.
- Gasto en pinturas: si la industria utiliza pinturas.

Podemos intuir, que normalmente será incongruente para el investigador recibir resultados porcentuales de esas variables tomando como base el TOTAL de casos. Por lo tanto cualquier porcentaje de esas variables no deberá hacer referencia al 100% de la base de datos sino a los que cumplan la condición de la base (fumadores e industrias utilizadoras de pinturas, en los ejemplos citados). Para el programa, pues, una base no deja de ser una nueva fila de TOTALES a partir de la cual los porcentajes de las variables implicadas en la base serán calculados tomando como 100% sólo los registros que cumplen la condición especificada en la base.

Ver uso de bases en las tablas para comprender mejor con ejemplos sus utilización

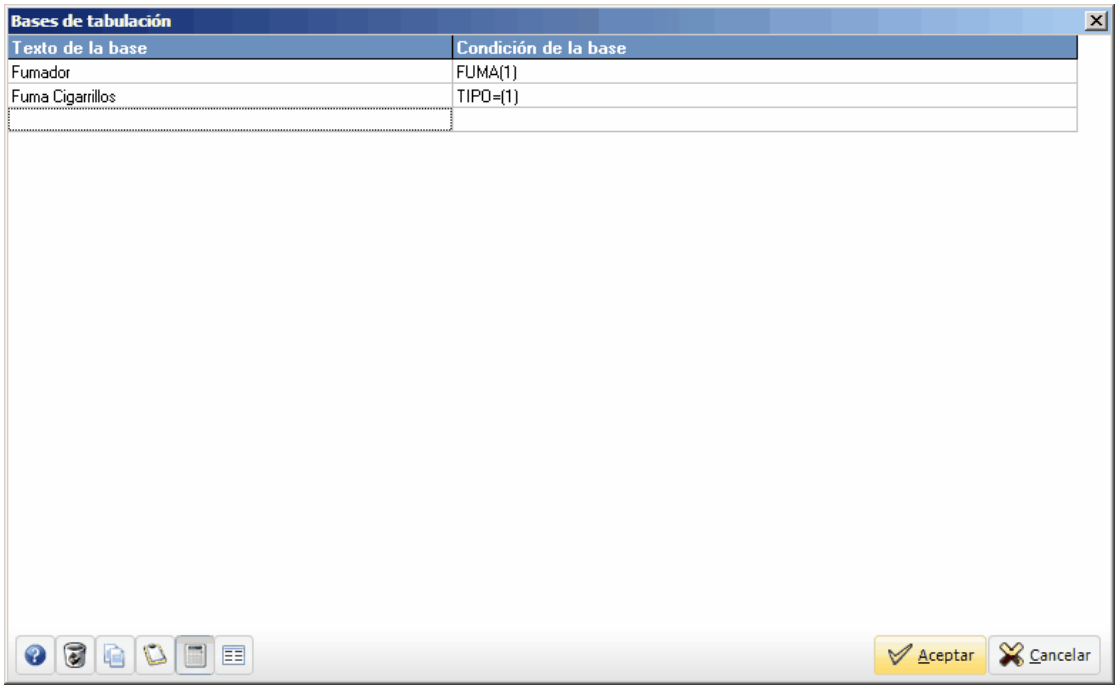
23.10.1.2 Uso de bases en las tablas

Disponemos del fichero ***Ejemplos de bases.gbw7*** que procedemos a abrir. Aquí mostramos un extracto del mismo, donde se puede apreciar que hay un salto cuando el individuo no FUMA a la variable EDAD y un salto del individuo que no fuma cigarrillos a la variable EDAD. Esto ocasiona que las variables MARCA y NUMERO, tengan bases diferentes del total de 300 casos que tiene el fichero.

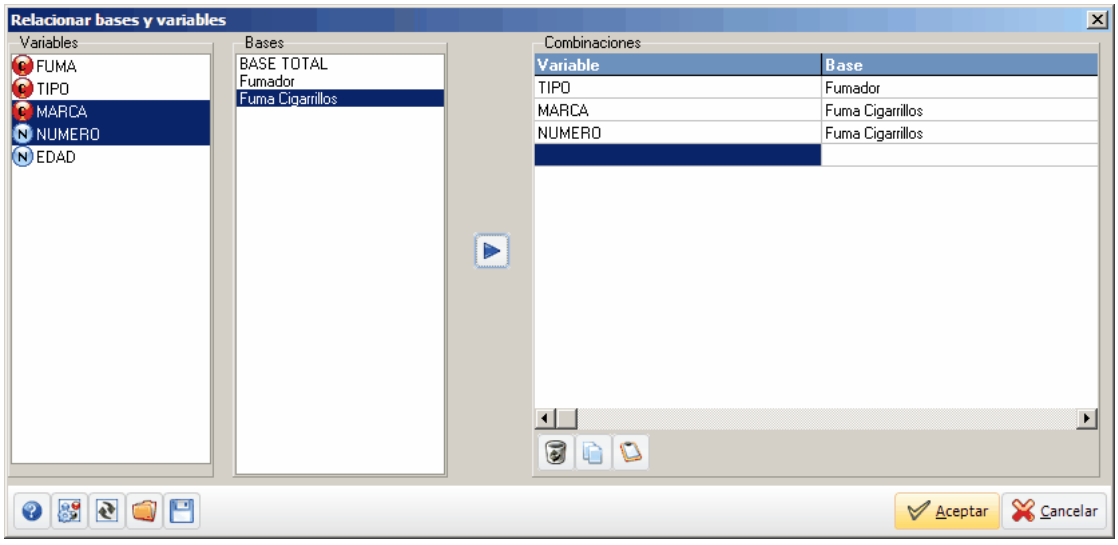
	Fuma	Tipo	Marca	Numero	Edad
1	No	Filtrado	Filtrado	Filtrado	2
2	No	Filtrado	Filtrado	Filtrado	2
3	Sí	Cigarrillos	B	18	1
4	Sí	Pipa	Filtrado	Filtrado	2
5	No	Filtrado	Filtrado	Filtrado	2
6	No	Filtrado	Filtrado	Filtrado	1
7	Sí	Pipa	Filtrado	Filtrado	1
8	Sí	Cigarros / Puros	Filtrado	Filtrado	1
9	Sí	Cigarros / Puros	Filtrado	Filtrado	2
10	Sí	Pipa	Filtrado	Filtrado	2
11	Sí	Cigarros / Puros	Filtrado	Filtrado	1
12	Sí	Pipa	Filtrado	Filtrado	2
13	Sí	Cigarrillos	C	14	1

Procedemos a crear las siguientes bases:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

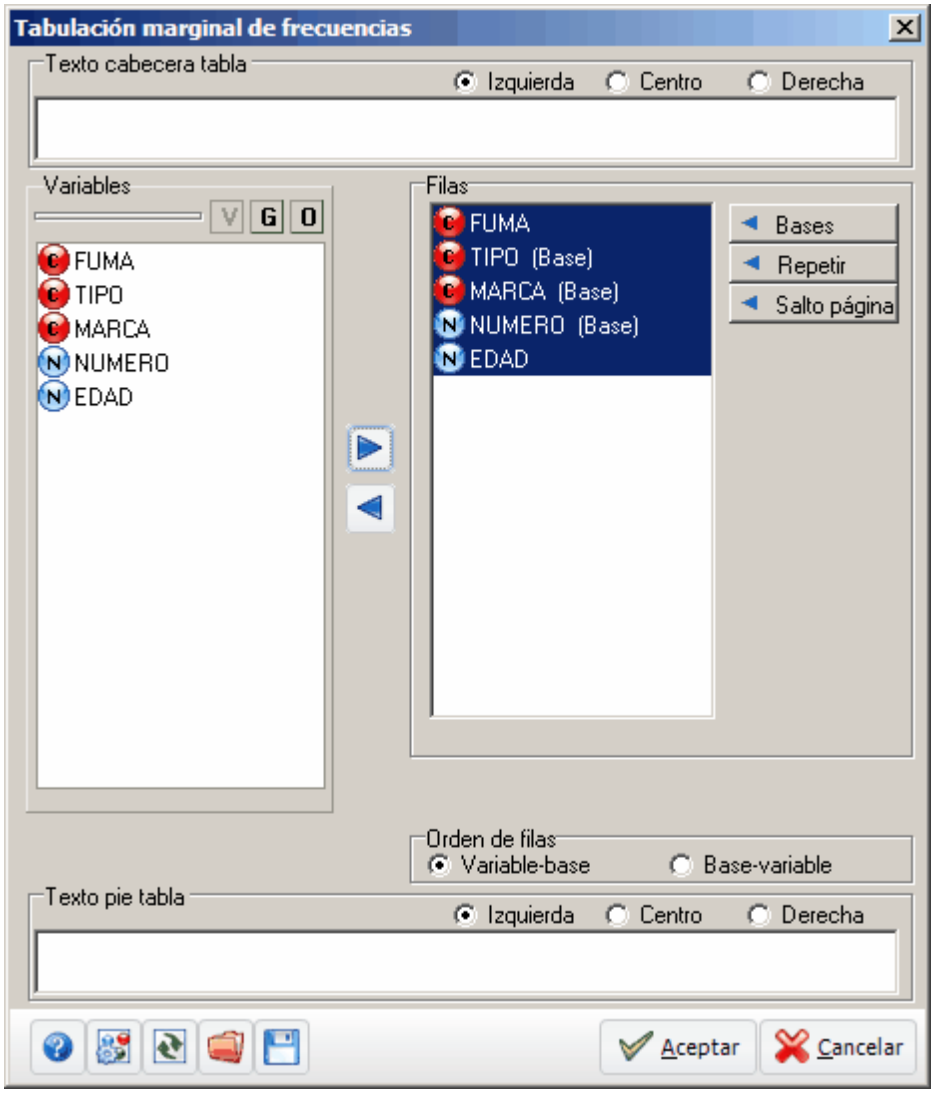


Estas bases se relacionan de la siguiente forma a nuestras variables:



Utilizamos el diálogo de tabulación, frecuencias marginales para realizar el listado de las frecuencias de las variables.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Al aceptar este diálogo, obtenemos la siguiente salida:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**300**	**100**	**100**
FUMA	**300**	**100,0**	
Sí	**154**	51,3	51,3
No	**146**	48,7	100,0
No contesta			100,0
Base Fumador	**154**	**51,3**	
TIPO	**154**	**100,0**	
Cigarrillos	**36**	23,4	23,4
Cigarros / Puros	**41**	26,6	50,0
Pipa	**54**	35,1	85,1
Otros	**23**	14,9	100,0
No contesta			100,0
Base Fuma Cigarrillos	**36**	**12,0**	
MARCA	**36**	**100,0**	
A	**6**	16,7	16,7
B	**8**	22,2	38,9
C	**4**	11,1	50,0
D	**3**	8,3	58,3
E	**12**	33,3	91,7
F	**3**	8,3	100,0
No contesta			100,0
NUMERO	**36**	**100,0**	
Casos válidos	**36**	100,0	100,0
No contesta			100,0
Media	**16,8**		
Desviación	**8,9**		
Base BASE TOTAL	**300**	**100,0**	**100,0**
EDAD	**300**	**100,0**	
Casos válidos	**300**	100,0	100,0
No contesta			100,0
Media	**1,6**		
Desviación	**0,5**		

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Podemos observar como las bases han generado dos filas en color azul que nos indican la base de casos (registros) que pasan a ser procesados a partir de ese momento. Hágase notar que los 154 casos de la base FUMADOR coinciden con los 154 casos de personas que nos respondieron que si fumaban. Del mismo modo, los 36 que fumaban cigarrillos, son los que posteriormente conforman también la base FUMA GIGARRILLOS. Así, el cálculo de porcentajes se ve modificado. Tras el dato del número de cigarrillos fumados, regresamos a la BASE TOTATL de casos, y se procesa la variable EDAD.

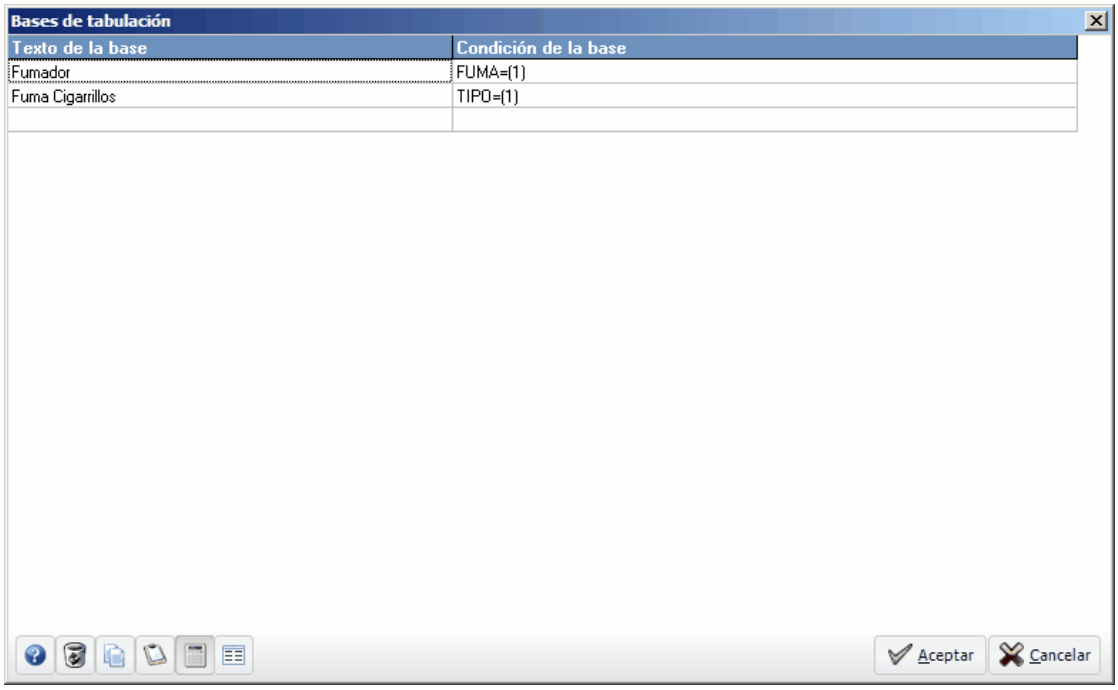
Queremos denotar también, que tras la aplicación de la base "forzada" por el usuario, también se aplica de forma automática la base de filtros. Al estar filtradas por los saltos correspondientes las variables TIPO y NUMERO, muestra junto al nombre de la variable el nº de casos válidos (casos que entran en la base) de esos registros.

23.10.1.3 Crear / Editar bases

Una base queda definida por un nombre (será el que aparecerá al presionar el botón de base en el cuadro de diálogo de tabulación) y una condición sobre los registros del fichero. Las bases se almacenan junto con la base de datos y pueden añadirse, borrarse, o modificarse las existentes presionando los botones habituales de abrir, papelera o disco.

Para acceder al gestor de bases, hacer clic en la barra de menú *Tabulación >> Bases >> Estudio >> Bases de cálculo.* Aparece una ventana donde se pueden introducir las bases. Una base queda definida por un nombre que la identifica y por una condición que selecciona los registros que forman parte de la base que engloba la misma.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Como se puede observar en la base de la ventana, tenemos las opciones habituales de ayuda, eliminación de bases (filas) copiar, pegar calculadora para redacción de condiciones.

23.10.1.4 Eliminar bases

Para eliminar una base, basta con aplicar el botón en el diálogo de gestión de las bases. La base de datos desaparace y es eliminada de todas aquellas variables a las que estuviera asociada. Pueden ser seleccionadas varias bases simultáneamente si son correlativas.

23.10.1.5 Asistente de bases

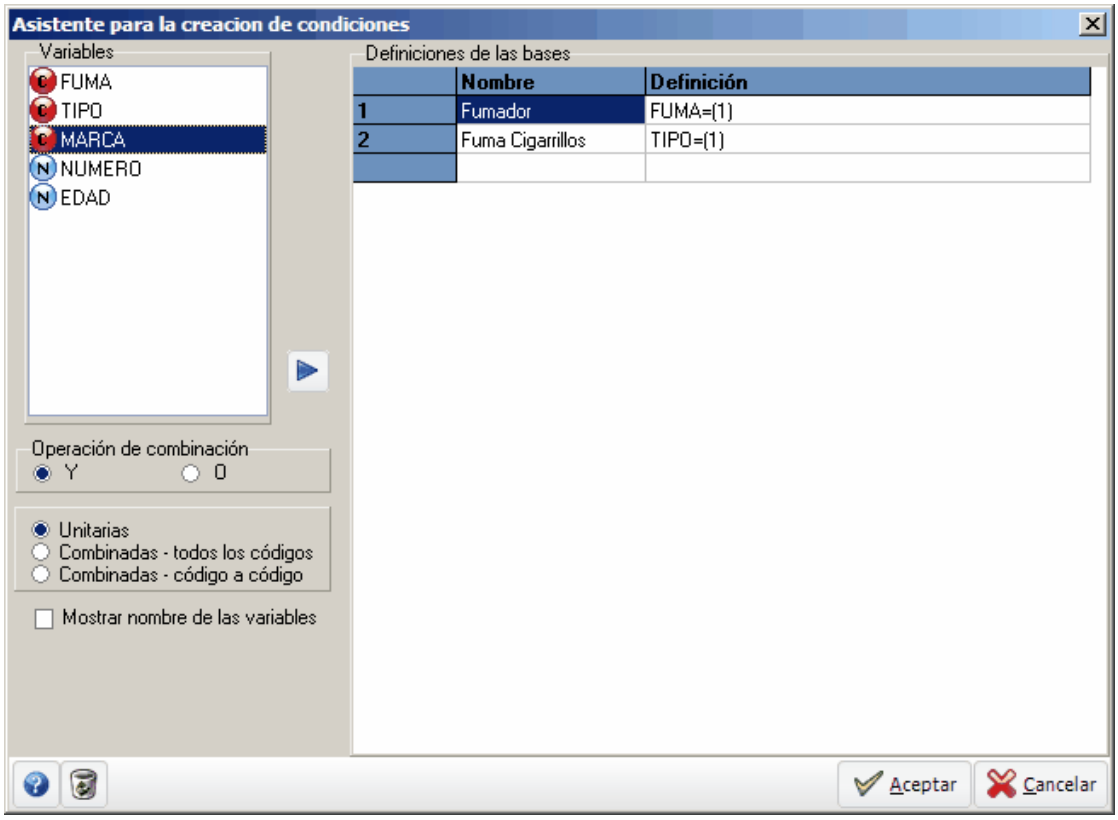
Con el objeto de agilizar la creación de bases ya que en muchos casos se se suelen dar situaciones de aplicar bases de estructura muy similar (por ejemplo, tener una variable provincia y querer crear una base de cada una de las provincias), se proporciona ahora un diálogo desde el que se pueden crear rápidamente conjuntos de bases sobre códigos de variables.

Este diálogo presenta la mecánica habitual de trabajo:

- Selección de variables
- Seleccionar tipo de combinación entre las variable, tipo O ó tipo Y, por ejemplo hombre y rubio o hombre o rubio

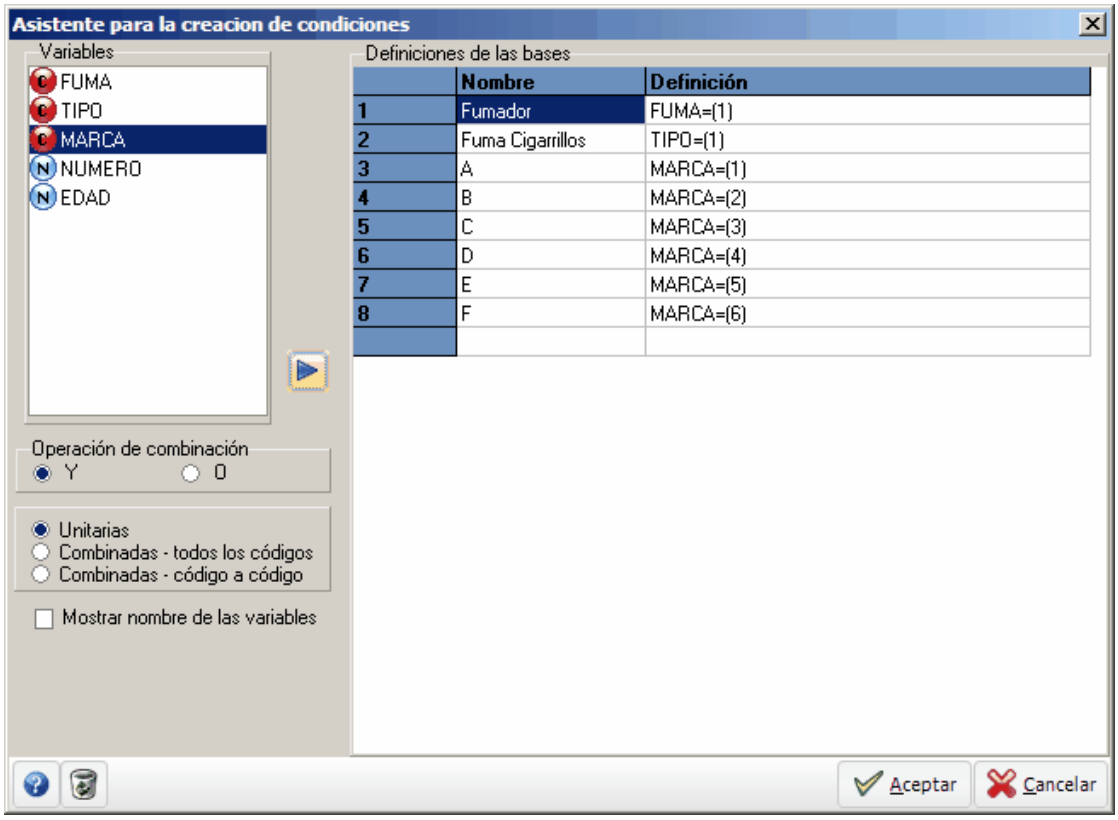
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Si se elige combinada, tipo de relación: unitaria no hay combinación, código a código (típica para espontáneo + sugerido), todos por todos, hace todos los cruces posibles entre las categorías de las variables
- Por último, se puede Mostrar el nombre de todas las variable o no hacerlo y también si la combinación es código a código, dejar sólo los códigos de la primera variable, evitando así la repetición del mismo texto varias veces en el nombre del código



Aquí incluimos una muestra del diálogo. Sobre el fichero de ejemplo de bases, selecionamos la variable MARCA y clic en el icono ▶ para obtener el listado de nuevas bases.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Las bases creadas con este método pueden ser uitarias (ejemplo) o combinadas y utilizando el operador Y u O. Las dos opciones que se dan en combinadas son:

- Todos los códigos, cada código de una variable se combina con todos los códigos de las restantes
- Código a Código, cada código se combina con el mismo índice de código de las restantes variables. Atención, se utiliza el orden, no el texto del código para identificarlos.

Por último, se puede solicitar que se añada el nombre de la variable junto con el texto de los códigos.

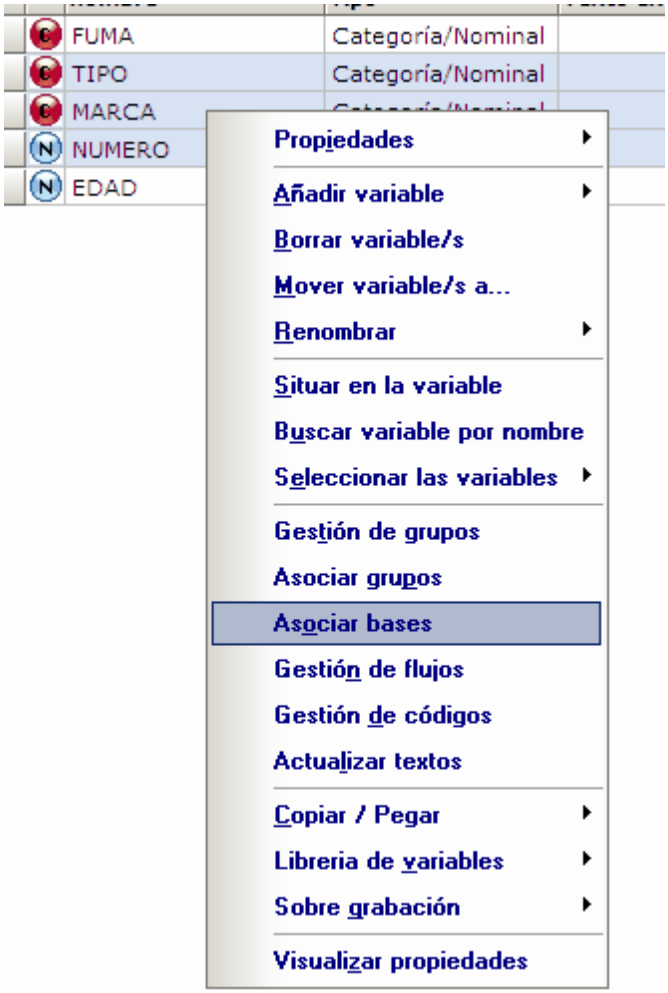
23.10.1.6 Asociar bases

Existen diferentes formas de asociar las bases creadas a las variables. La utilización de cada una de ellas tiene que ver con la tradición en el uso (los usuarios más antiguos sólo tenían una). La asociación d euna base a una variable, implica que cuando seleccionamos la variable para tabular, ya tendrá asociadas todas sus bases y no será necesario hacerlo desde el propio diálogo de tabulación.

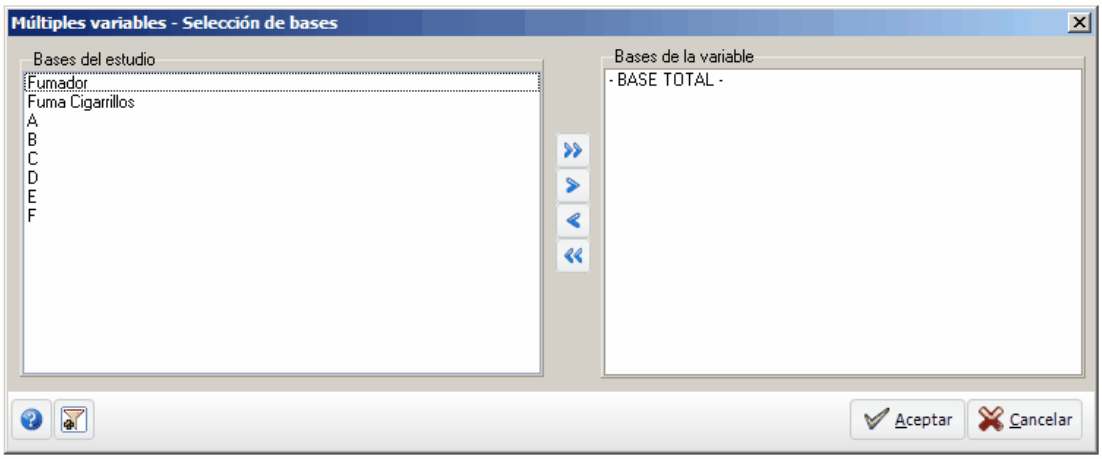
© 2021 - Área de Documentación - TESI

La forma más sencilla de asociar bases a las variables o campos de respuesta es hacerlo es desde diseño de variables, en propiedades de tabulación. Para hacerlo de esta forma, seleccionaremos en la tabla de variables o en el explorador de variables, la variable o variables, a las que queremos asociar una o varias bases.

Cuando ya tenemos seleccionadas las variables y manteniendo el ratón sobre la zona azul de selección, clic en el botón derecho del ratón y en el menú contextual que se presenta elegimos asociar bases, apareciendo de forma instantánea la imagen anterior. Si hemos seleccionado una variable se asociará sólo a ella, si hemos elegido un grupo de variables se asociará a todas ellas.



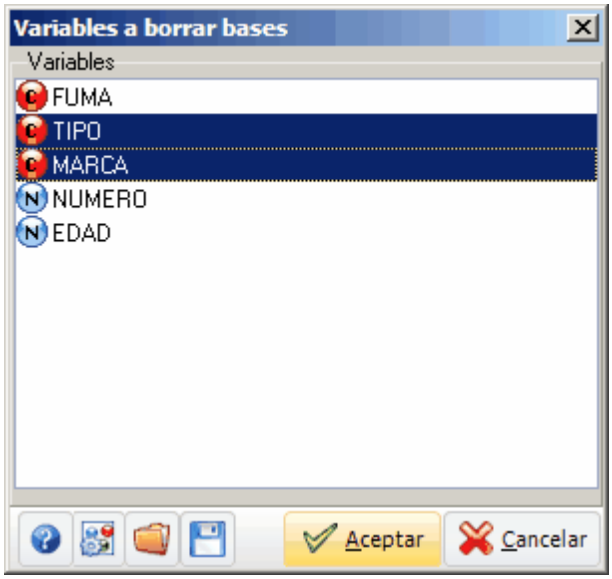
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Las bases se almacenan junto con la base de datos y pueden añadirse, borrarse, o modificarse las existentes presionando los botones habituales de abrir, papelera o disco.

23.10.1.7 Eliminar asociacion de bases de estudio

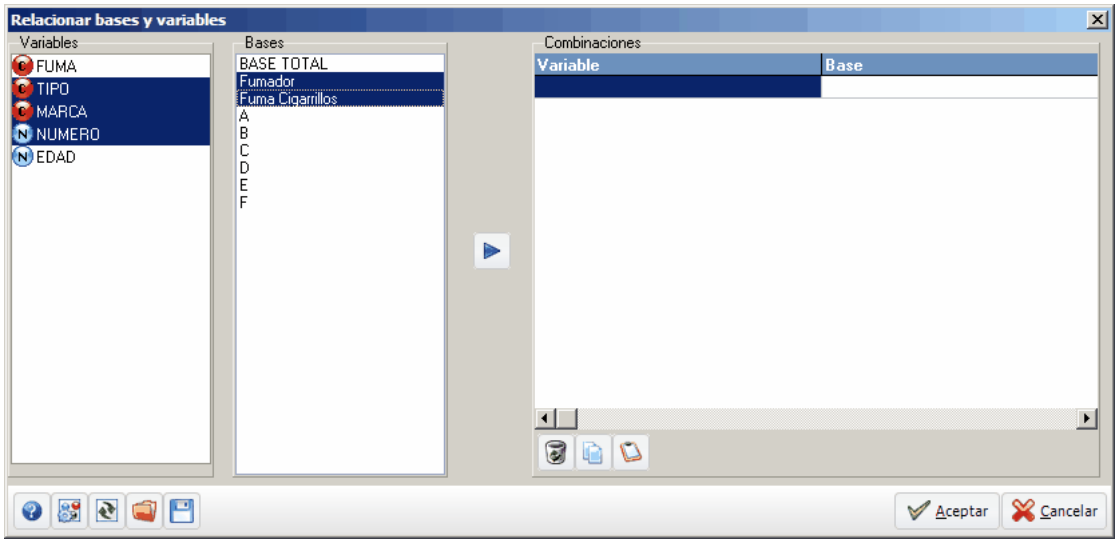
En más de una ocasión, seguramente se ha producido un error con la opción de asociación de bases. Esto hace que para eliminar las bases asociadas, se debe ir a cada variable y eliminar sus bases. Con esta opción, se eliminan las asociaciones de base a variables, sin necesidad de eliminar la base.



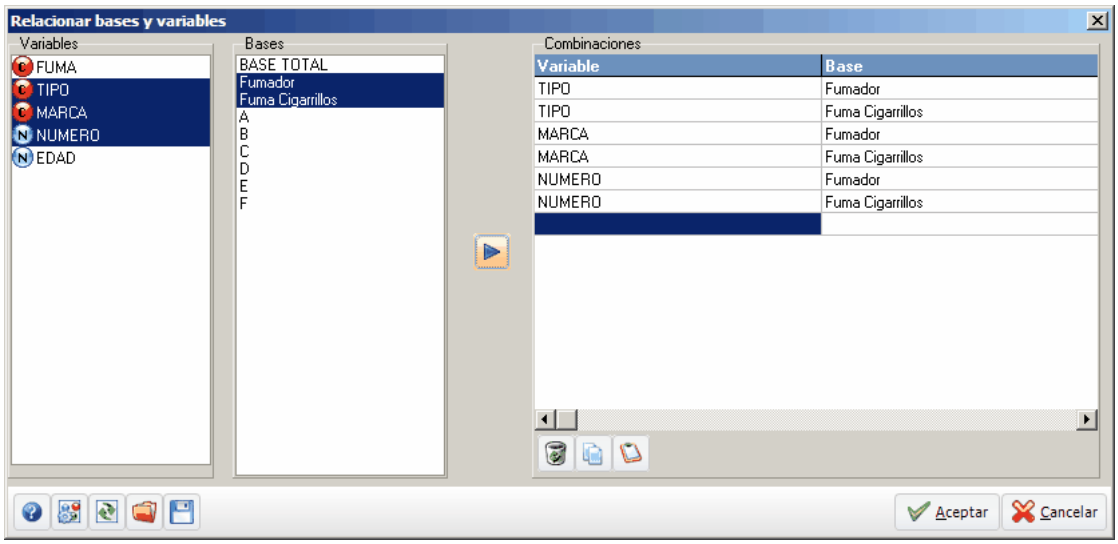
Simplemente, deberemos seleccionar las variables de las que eliminaremos TODAS las bases.

23.10.1.8 Relacionar bases de estudio y variables

Hemos visto en el apartado anterior la versión "antigua" del asociar bases. La nueva fórmula, de asociarla hemos venido a denominar relacionar bases y variables. Mediante esta fórmula, el usuario dispone de la lista de variables y bases, y tan solo debe ir haciendo clics en el diálogo que relaciona.



Si hacemos clic en tres variables, clic en dos bases y clic en el botón de relacionar, conseguiremos que las dos bases se asocien a las tres variables de forma simultánea.



Es importante saber que el listado de relaciones se puede copiar y pegar del/al portapapeles. Esto resulta de gran utilidad en bancos de datos de gran dimensión, donde se pierde la perspectiva del conjunto de datos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

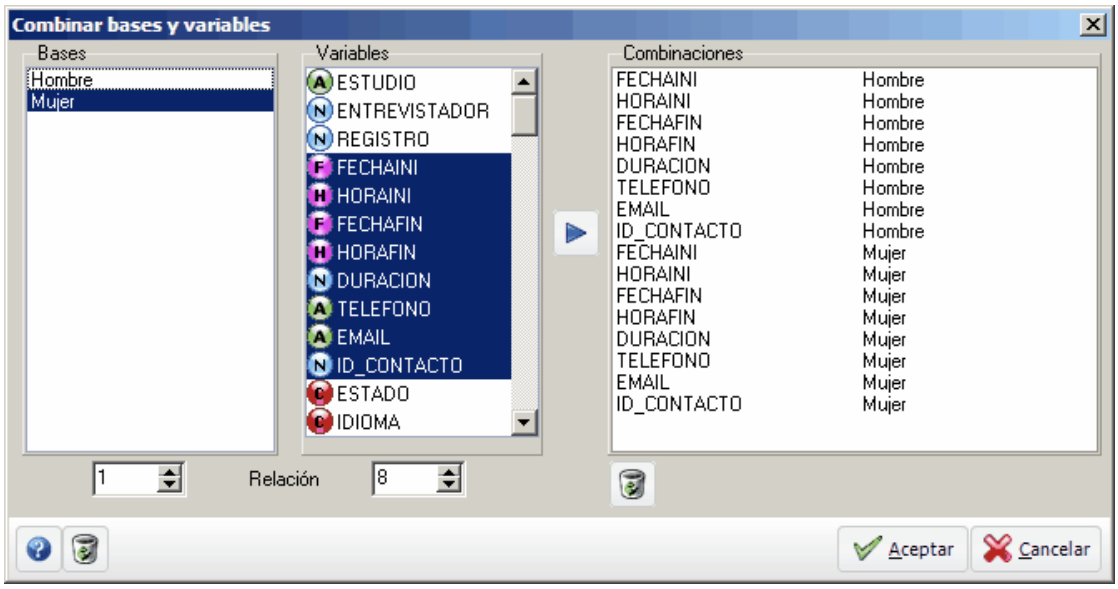
Ver también combinar bases y variables, para relaciones de bases con estructuras repetidas.

23.10.1.9 Combinar bases de estudio y variables

Utilidad que permite agilizar la asociación entre bases del estudio y variables. A diferencia del caso anterior más simple, aquí podemos relacionar:

- una base a una variable (1 a 1)
- n bases a una variable (n a 1)
- 1 base a n variables (1 a n)

Como podemos observar, el modo de definir las asociaciones responde a estructuras complejas de variables. Un ejemplo podría ser:



Selecciono dos bases y selecciono 8 variables. La relación al establezco en 1 a 8. eso quiere decir que cada base la asociaré a las 8 variables. Repetimos dos veces el proceso, una vez con la base hombre y otra vez con la base mujer.

23.10.2 Bases (subtotales) de código

23.10.2.1 Bases de código

Así como existe el concepto de base de estudio, existe en Gandia BarbWin el concepto de base de código. Su particularidad es que en lugar de ejerce de base de ca´clulo para todos los códigos (filas) de una variable, lo hace sólo sobre aquel código sobre el que está asociado, es decir es una base de filas particulares y por ende, pueden haber diferentes bases aplicadas a diferentes filas dentro de una

misma variable.

Al hacer clic sobre *tabulación >> bases >> códigos*

se accede a un gestor de bases, y en cada una de las varibales, localizamos en las propiedades de tabulación de cada variable, un botón que nos permite definir e incluir bases de cálculo particulares de cada variable para cada uno de sus códigos. Vemos este proceso de creación en el aparatdo de crear / editar base y su posterior asociación en asociar bases a códigos.

23.10.2.2 Crear / editar base de código

Desarrollamos un ejemplo para ilustrar su utilización. Imaginemos que tenemos tres variables en una base de datos que se identifican con los siguientes conceptos:

- Conoce: productos de tecnología móvil que conoce
- Valora: productos de tecnología móvil que valoraría adquirir en una elección de soporte
- Compra: producto que finalmente adquirió

Disponemos de una base de datos de 100 casos (ejemplos de bases con códigos.gbw7) .Si hacemos una tabla de frecuencias normal, obtenemos la siguiente información:

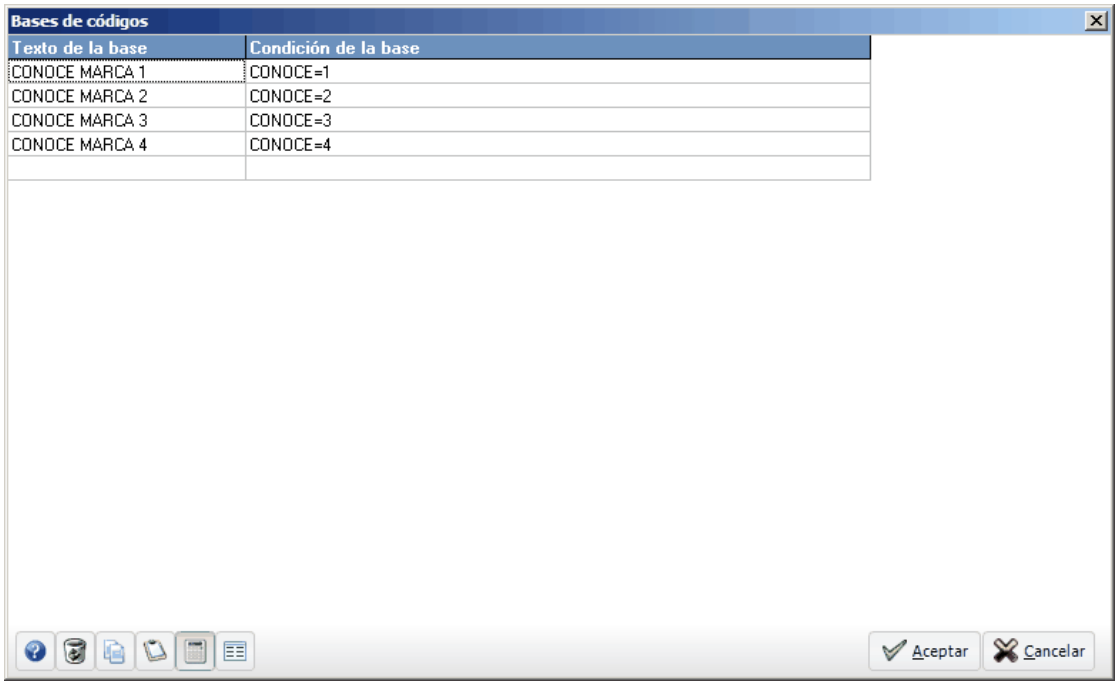
© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**100**	**100**	**100**
CONOCE	**100**	**100,0**	
MARCA 1	**76**	76,0	
MARCA 2	**42**	42,0	
MARCA 3	**37**	37,0	
MARCA 4	**39**	39,0	
No contesta			
VALORA	**100**	**100,0**	
MARCA 1	**62**	62,0	
MARCA 2	**22**	22,0	
MARCA 3	**18**	18,0	
MARCA 4	**15**	15,0	
Ninguno	**15**	15,0	
No contesta			
COMPRA	**85**	**85,0**	
MARCA 1	**52**	61,2	61,2
MARCA 2	**12**	14,1	75,3
MARCA 3	**14**	16,5	91,8
MARCA 4	**7**	8,2	100,0
No contesta			100,0

Rápidamente podemos darnos cuenta que aunque estos resultados son válidos, el análisis de los datos puede quedarse “corto”, ya que sería muy interesante conocer los % de valoración sobre el conocimiento y el % de compra sobre la valoración. El 62% de valoraciones que sobre la marca 1 se hacen, está calculado en base al 100 de casos, pero apreciamos que su base real debería ser 76, es decir los 62 casos que valoran la marca 1 calculados sobre el conocimiento de la marca 1.

Para crear las bases de códigos acudimos al gestor de bases de código, con igual funcionalidad que en las bases de estudio. Clic en *tabulación >> bases >> códigos*.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Esta ventana nos ofrece un gestor de bases donde podemos dar de alta una base, editar y borrar. En este gestor las bases pueden ser editadas y eliminadas. Una vez tenemos creadas las vraiables estamos en disposición de poder utilizarlas. Para hacer uso de ellas y asociarlas a las variables, accedemos a la variable correspondiente y en las propiedades de tabulación señalamos la opción bases de códigos.

Si posteriormente a la creación, asociamos a cada código su base correspondiente, obtendremos el resultado:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**100**	**100**	**100**
CONOCE	**100**	**100,0**	
MARCA 1	**76**	76,0	
MARCA 2	**42**	42,0	
MARCA 3	**37**	37,0	
MARCA 4	**39**	39,0	
No contesta			
VALORA	**100**	**100,0**	
MARCA 1	**62**	62,0	
CONOCE MARCA 1	**62**	81,6	
MARCA 2	**22**	22,0	
CONOCE MARCA 2	**22**	52,4	
MARCA 3	**18**	18,0	
CONOCE MARCA 3	**18**	48,6	
MARCA 4	**15**	15,0	
CONOCE MARCA 4	**15**	38,5	
Ninguno	**15**	15,0	
No contesta			

Vemos que ahora en la variable VALORA aparece una fila nueva por cada fila de la variable. Aunque su frecuencia es la misma (es evidente que no cambia el número de concurrencias a repeticiones de la marca) el porcentaje calculado. Ver Para ello asociaremos a cada código de valoración la base correspondiente del producto conocido. Ver el paratdo correspondiente sobre asociación de bases de códigos a variables.

23.10.2.3 Asistente de bases

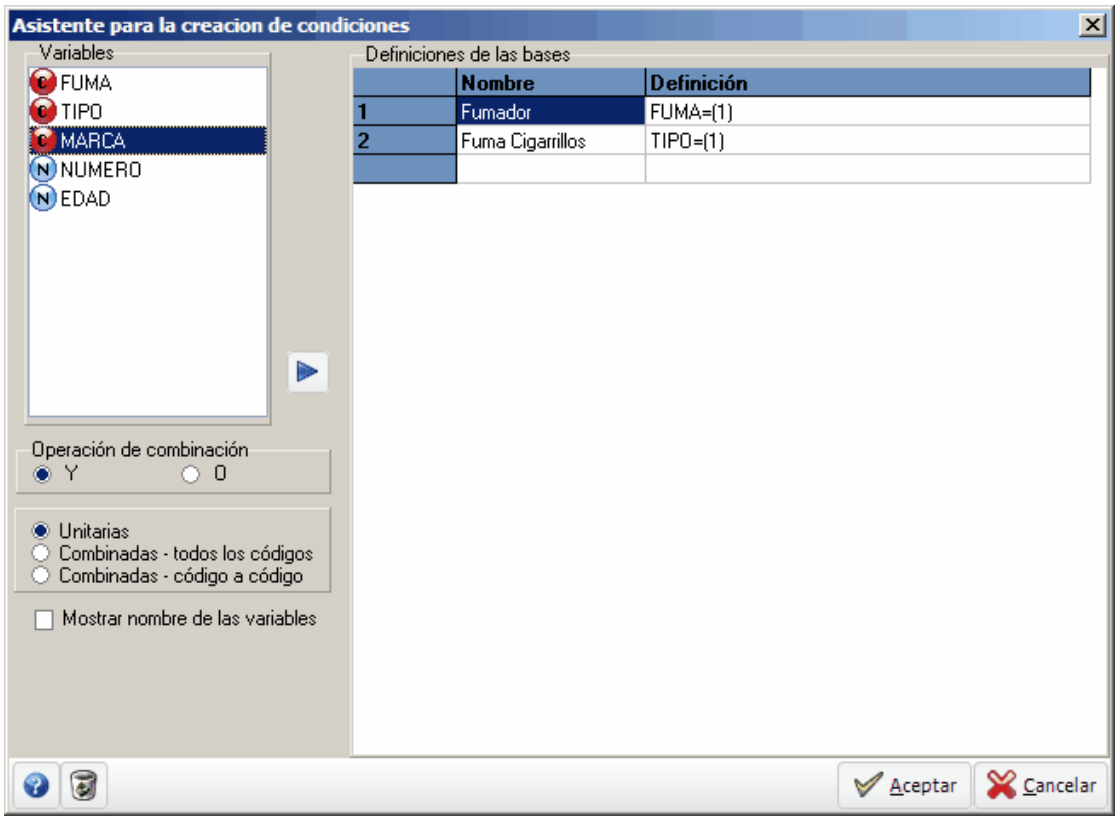
Con el objeto de agilizar la creación de bases ya que en muchos casos se se suelen dar situaciones de aplicar bases de estructura muy similar (por ejemplo, tener una variable provincia y querer crear una base de cada una de las provincias), se proporciona ahora un diálogo desde el que se pueden crear rápidamente conjuntos de bases sobre códigos de variables.

Este diálogo presenta la mecánica habitual de trabajo:

- Selección de variables
- Seleccionar tipo de combinación entre las variable, tipo O ó tipo Y, por ejemplo hombre y rubio o hombre o rubio
- Si se elige combinada, tipo de relación: unitaria no hay combinación, código a código (típica para espontáneo + sugerido), todos por todos, hace todos los cruces posibles entre las categorías de las variables

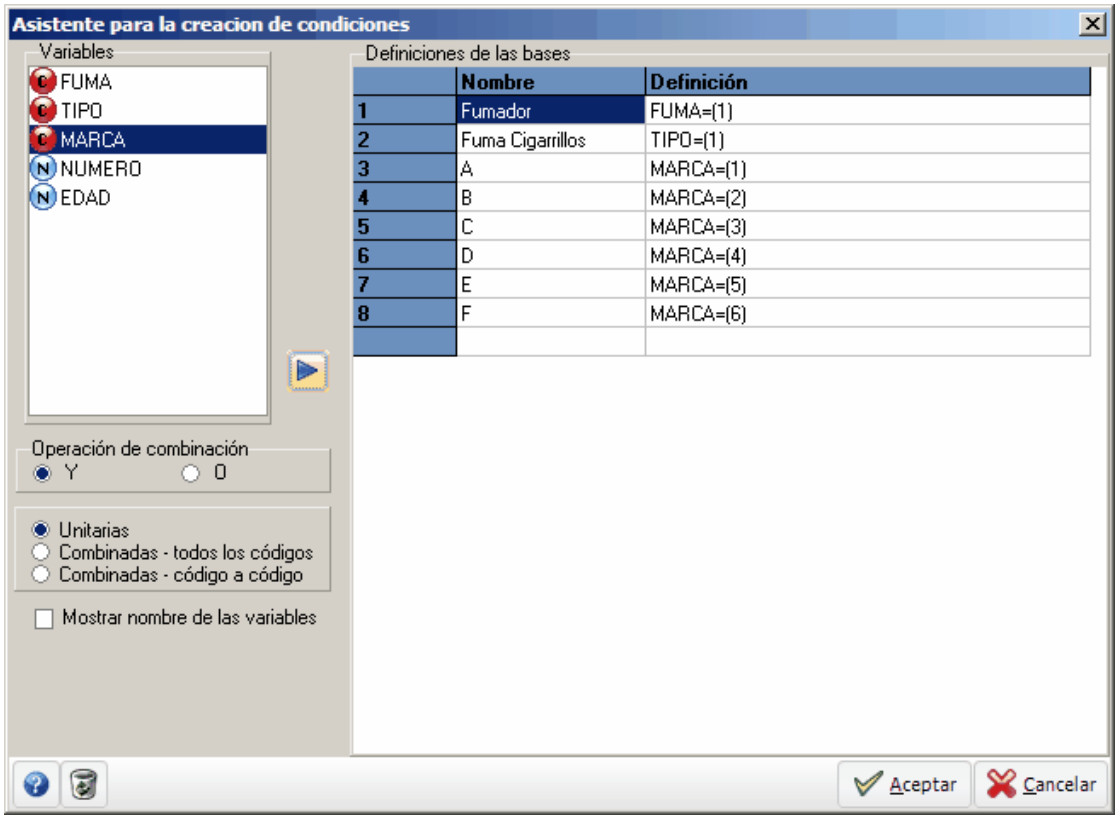
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Por último, se puede Mostrar el nombre de todas las variable o no hacerlo y también si la combinación es código a código, dejar sólo los códigos de la primera variable, evitando así la repetición del mismo texto varias veces en el nombre del código



Aquí incluimos una muestra del diálogo. Sobre el fichero de ejemplo de bases, selecionamos la variable MARCA y clic en el icono ▶ para obtener el listado de nuevas bases.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Las bases creadas con este método pueden ser uitarias (ejemplo) o combinadas y utilizando el operador Y u O. Las dos opciones que se dan en combinadas son:

- Todos los códigos, cada código de una variable se combina con todos los códigos de las restantes
- Código a Código, cada código se combina con el mismo índice de código de las restantes variables. Atención, se utiliza el orden, no el texto del código para identificarlos.

Por último, se puede solicitar que se añada el nombre de la variable junto con el texto de los códigos.

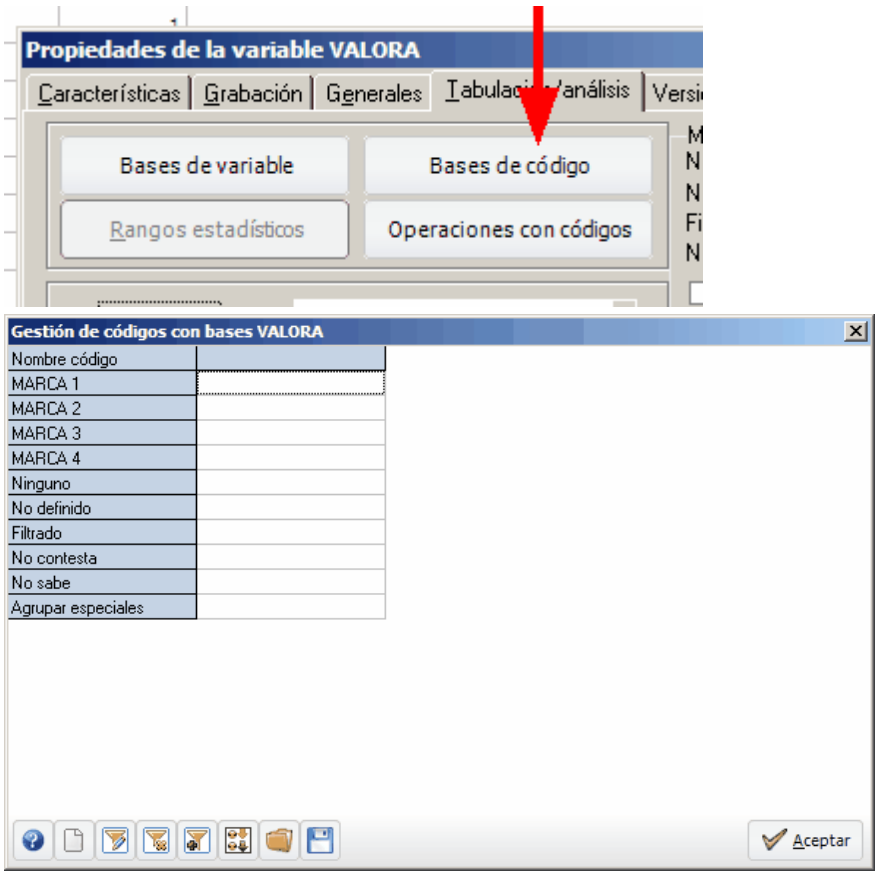
23.10.2.4 Eliminar bases de código

Para eliminar una base del conjunto, debemos acceder al gestor de bases y seleccionar la fila correspondiente. Haciendo clic sobre el botón , se elimina su contenido. Al mismo tiempo, se elimina la asociación de la base de códigos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

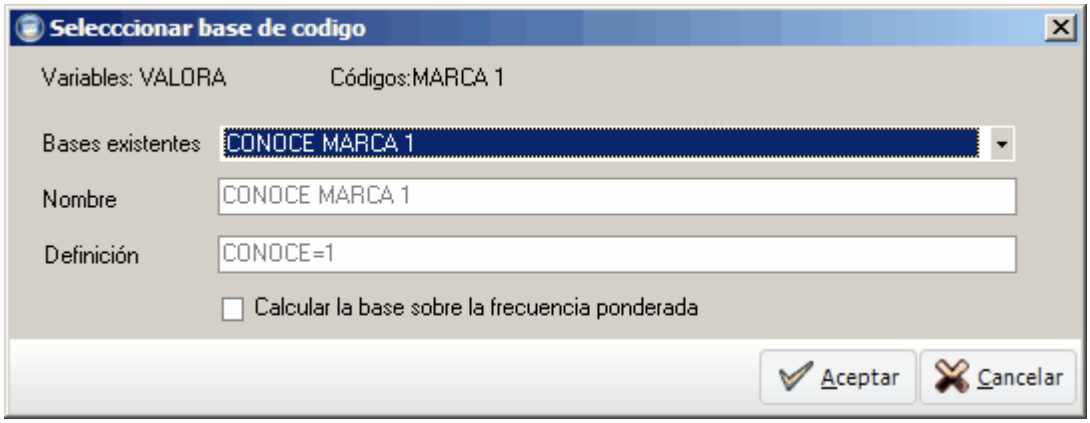
23.10.2.5 Asociar bases de códigos

Una vez tenemos creadas las variables estamos en disposición de poder utilizarlas. Para hacer uso de ellas y asociarlas a las variables, accedemos a la variable correspondiente y en las propiedades de tabulación señalamos la opción bases de códigos.



Accedemos a un gestor de bases, donde asociaremos cada base a cada código. Destacamos la presencia de las categorías especiales que también pueden verse afectadas por una base de código. La operativa consistiría en ir enlazando cada código con aquella base que le afecta, para elo clic en .

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Al aceptar, la base queda asociada a la variable. Esta base puede tener en cuenta o no la ponderación de estudio, tanto si el fichero está ponderado, como si no lo está, por lo que lo habitual sería, que si creamos una base de código en un ficxhero que estuviera ponderado, se activará la casilla de ponderada.

Las siguientes opciones permiten eliminar las bases seleccionadas en los códigos , crear bases a partir de variables o añadir bases nuevas al gestor de bases de códigos. Cuando hayamos definido las asociaciones, aceptamos, y debemos confirmar que confirmamos que la opción de mostrar códigos con bases y calcular códigos con bases estén con el check activado.

23.11 Tipos de tabla

23.11.1 Tipos de tabla

Llamaremos tablas de resultados básicas a aquellas tablas de frecuencias en las que no vamos a utilizar estadísticos en las combinaciones. De todas formas, en este tipo de tablas, el usuario con sólo activar una opción puede calcular de forma automática la media y la desviación de las variables numéricas. Tenemos dos grandes tipos de tablas, de registros, de grupos de registros.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tablas de registros	Frecuencias	Marginales
		Cruzadas
	Estadísticos	Marginales
		Cruzadas
	Estadísticos en celda	
Tablas de grupo de registros	Frecuencias	Marginales
		Cruzadas
	Estadísticos	Marginales
		Cruzadas

Tras conocer esta clasificación nos resta saber cómo solicitar a Gandia Barbwin que nos muestre en pantalla una tabla.

Damos una lista de pasos a seguir para obtener tablas en pantalla:

- Establecer las opciones del estudio que afecten a tabulación, página y visualización
- Establecer las opciones adecuadas de tabulación para las variables que participarán en la tabla.
- Establecer la selección de casos sobre los que se trabajará. Si no hay selección, se trabajará sobre el total.
- Establecer la ponderación que se debe utilizar en general para el fichero. Recordamos que una variable puede tener una variable de ponderación distinta a la general del fichero.
- Establecer la variable/s de grupos de cálculo. Recordamos que esta opción permite reproducir la tabla solicitada tantas veces como categorías (unitarias o combinadas) existan entre las variables seleccionadas.
- Seleccionar el tipo de tabla a obtener.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Visualizar la tabla en pantalla (frecuencias absolutas o estadísticos). Desde esta ventana se pueden variar los resultados a porcentajes, pruebas de significación, etc..

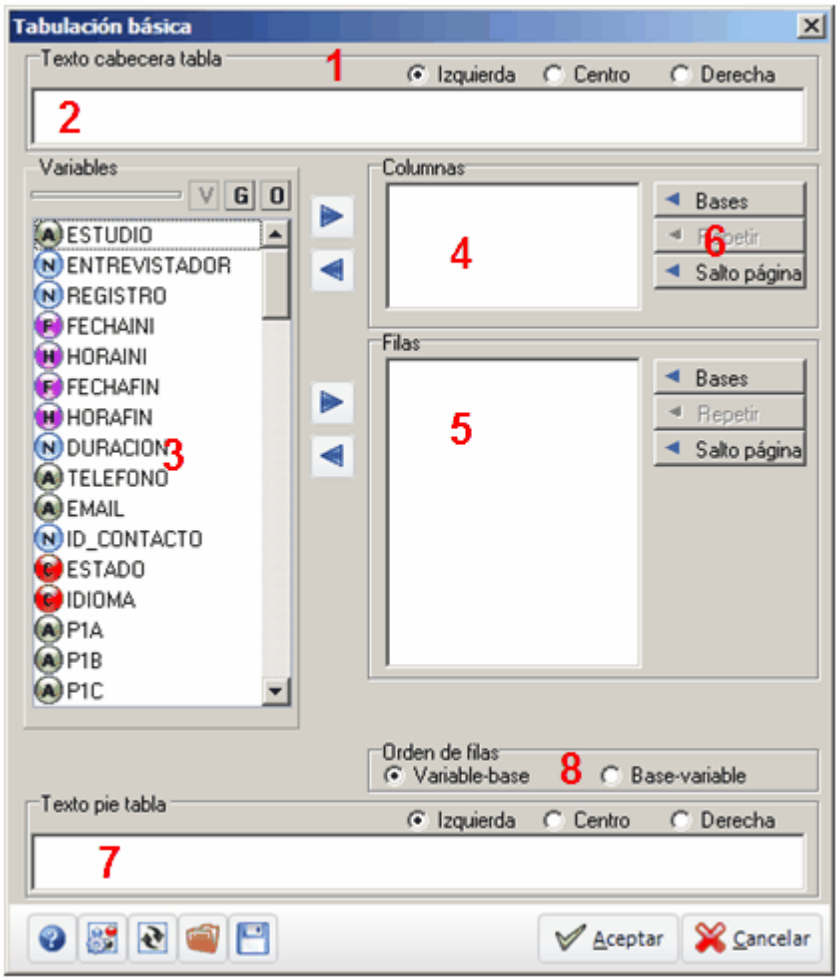
23.11.2 Petición de tablas

Damos una lista de pasos a seguir para obtener tablas en pantalla:

- Establecer las opciones del estudio que afecten a tabulación y visualización
- Establecer las opciones adecuadas de tabulación para las variables que participarán en la tabla.
- Establecer la selección de casos sobre los que se trabajará. Si no hay selección, se trabajará sobre el total.
- Establecer la ponderación que se debe utilizar en general para el fichero. Recordamos que una variable puede tener una variable de ponderación distinta a la general del fichero.
- Establecer la variable/s de grupos de cálculo. Recordamos que esta opción permitía reproducir la tabla solicitada tantas veces como categorías (unitarias o combinadas) podían existir entre las variables seleccionadas.
- Seleccionar el tipo de tabla a obtener y Aceptar.
- Visualizar la tabla en pantalla (frecuencias absolutas o estadísticos). Desde esta ventana se pueden variar los resultados a porcentajes, pruebas de significación, etc..

Dado que todos los diálogos de tabulación son iguales, nos permitimos el poner como muestra el más completo e indicar sus partes:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



1. Los textos que se escriban en la zona 2, se alinearán de esta forma.
2. Texto de cabecera de tabla
3. Variables del archivo abierto para seleccionar
4. Variables que se presentaràn en la columna
5. Variables que se presentarán en filas
6. Posibilidad de asignar bases (no asociadas ya) a las variables // Repetir selección anterior de variables // Insertar salto de página, detrás de la variable seleccionada.
7. Texto del pie de la tabla
8. Orden jerárquico de las filas cuando hay bases. Predomina el orden de la variables sobre las bases (sólo aparece una vez la variable con todas sus bases) o predomina la base sobre las variables (sólo aparece la base una vez con todas sus variables)

En la base del diálogo tenemos los iconos típicos de ayuda, etiquetas, restablecer, abrir macro y guardar macro.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.11.3 Tablas de registros

Denominamos tablas de registros a aquellas tablas que utilizan como base normal, el número de casos del fichero de datos, identificando cada registro como una unidad de cuenta o frecuencia. En este tipo de tablas, los recuentos marginales o cruzados informan sobre el número de casos que cumplen una condición dada, que en las tablas marginales será la definida por la fila, y en las tablas cruzadas será la definida por la intersección de la categoría de columna y la categoría de fila. Mientras el fichero de datos no se encuentre ponderado, la unidad de cuenta de cada registro será la unidad.

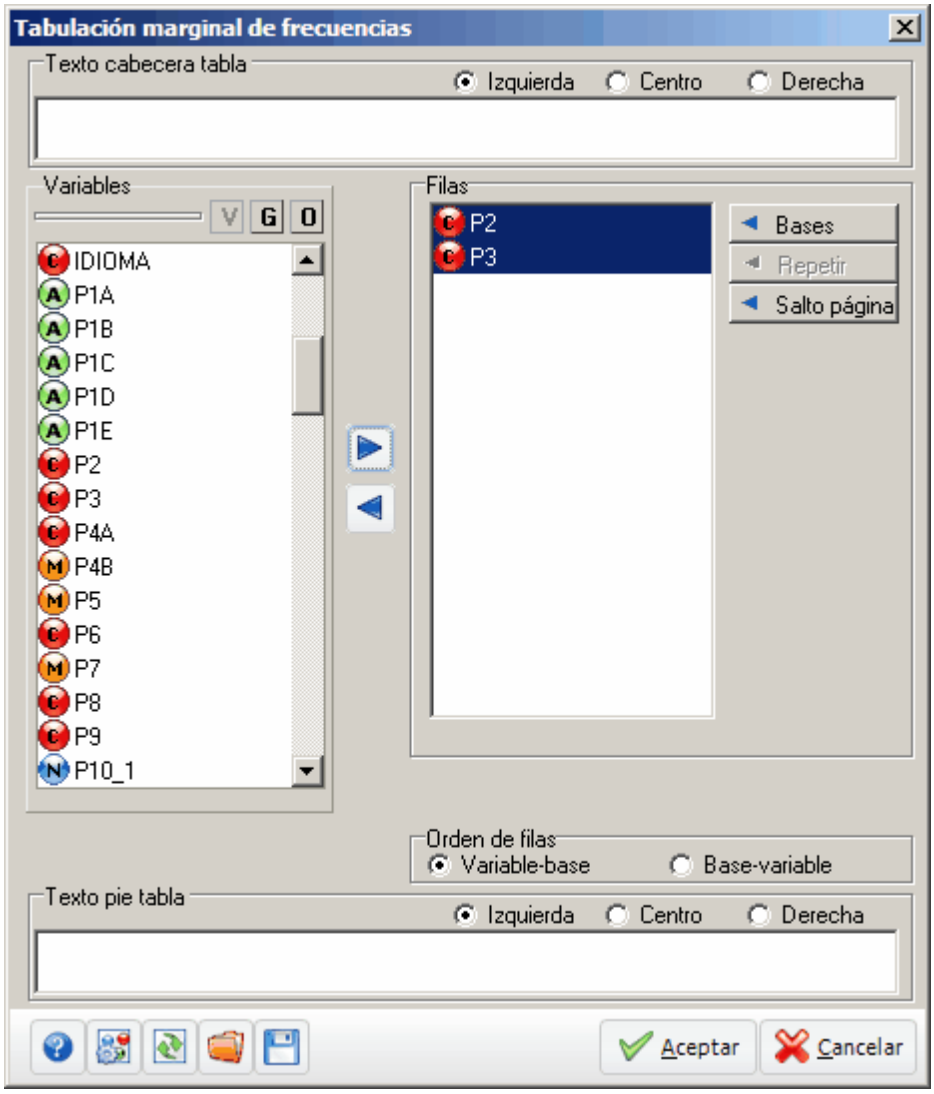
A continuación listamos unos ejemplos de cada tipo de tabla para ver su salida.

23.11.4 Tablas marginales (frecuencias)

Una tabla de marginales es aquella tabla que presenta tan sólo 2 columnas de resultados, el absoluto o frecuencia absoluta y el porcentaje o frecuencia relativa de la alternativa de respuesta. Para proceder a su cálculo, debemos seguir los pasos: *tabulación >> marginales de frecuencias*

El diálogo que se presenta nos permite elegir entre las variables de nuestro archivo, ordenado alfabéticamente, por grupos o directamente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI


Tabulación marginal de frecuencias
Texto cabecera tabla
Izquierda
Centro
Derecha
Variables
V
G
O
IDIOMA
P1A
P1B
P1C
P1D
P1E
P2
P3
P4A
P4B
P5
P6
P7
P8
P9
P10_1
Filas
P2
P3
Bases
Repetir
Salto página
Orden de filas
Variable-base
Base-variable
Texto pie tabla
Izquierda
Centro
Derecha
Aceptar
Cancelar

	Frecuencias	Porcentajes	% Acumulado
Total	**357**	**100**	**100**
P2	**356**	**99,7**	
Sí	**141**	39,6	39,6
No	**215**	60,4	100,0
No contesta			100,0
P3	**141**	**39,5**	
Familiares	**14**	9,9	9,9
Amigos	**42**	29,8	39,7
Internet	**26**	18,4	58,2
Carteles	**13**	9,2	67,4
Folletos	**7**	5,0	72,3
Prensa	**5**	3,5	75,9
Radio			75,9
Otros medios	**34**	24,1	100,0
No contesta			100,0

Tabla marginal de frecuencias y diálogo

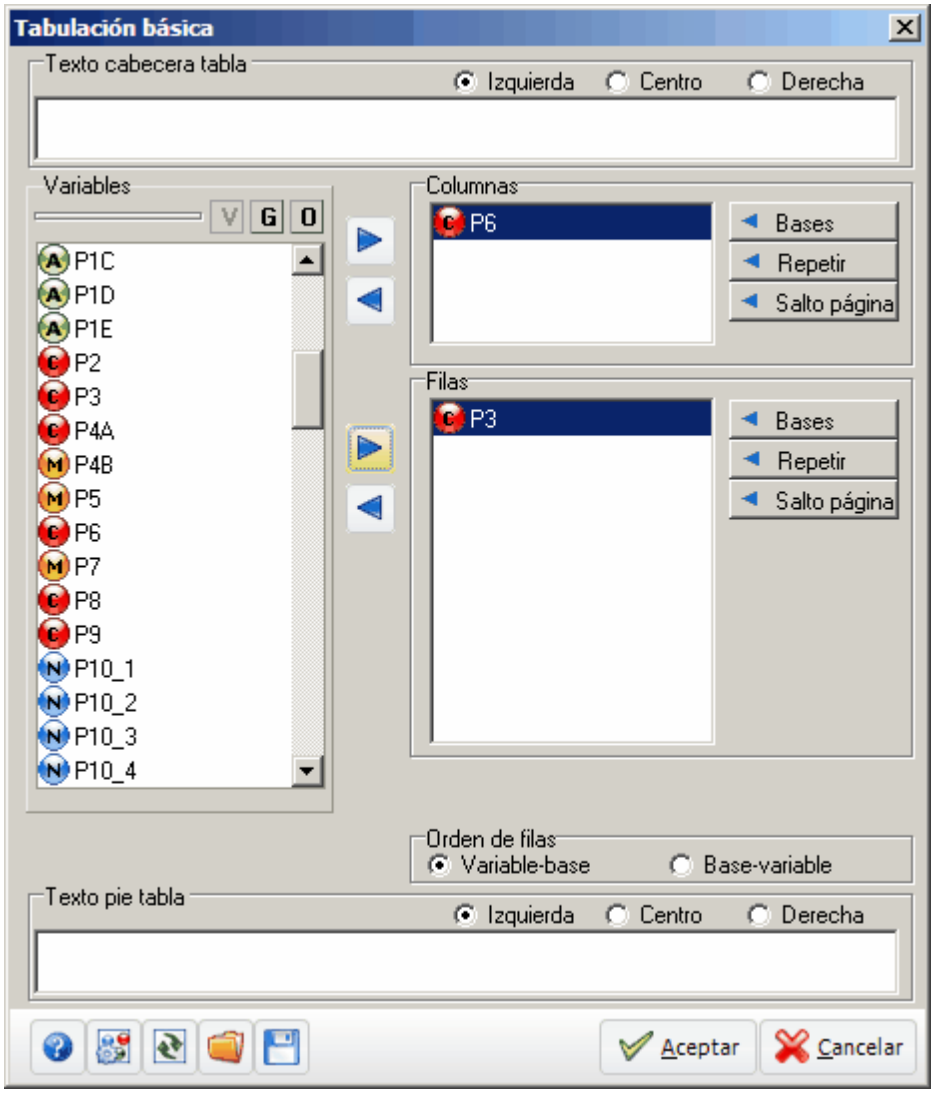
Podemos observar las dos columnas indicadas con el cálculo de la frecuencia en base registros. La tercera columna que aparece es el acumulado porcentual de la segunda columna. Si la variable es de tipo múltiple no se acumula.

23.11.5 Tablas de frecuencias

Una tabla de frecuencias es aquella tabla que presenta el cruce de las columnas (códigos de la variable) por las filas (códigos de la variable), el absoluto o frecuencia absoluta y el porcentaje o frecuencia relativa de la alternativa de respuesta. Para proceder a su cálculo, debemos seguir los pasos: *tabulación >> frecuencias*

El diálogo que se presenta nos permite elegir entre las variables de nuestro archivo, ordenado alfabéticamente, por grupos o directamente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



	Total	P6	
Frecuencias		Sí	No
Total	**357**	**54**	**87**
P3	**141**	**54**	**87**
Familiares	**14**	4	10
Amigos	**42**	22	20
Internet	**26**	13	13
Carteles	**13**	3	10
Folletos	**7**	1	6
Prensa	**5**	2	3
Radio			
Otros medios	**34**	9	25
No contesta			

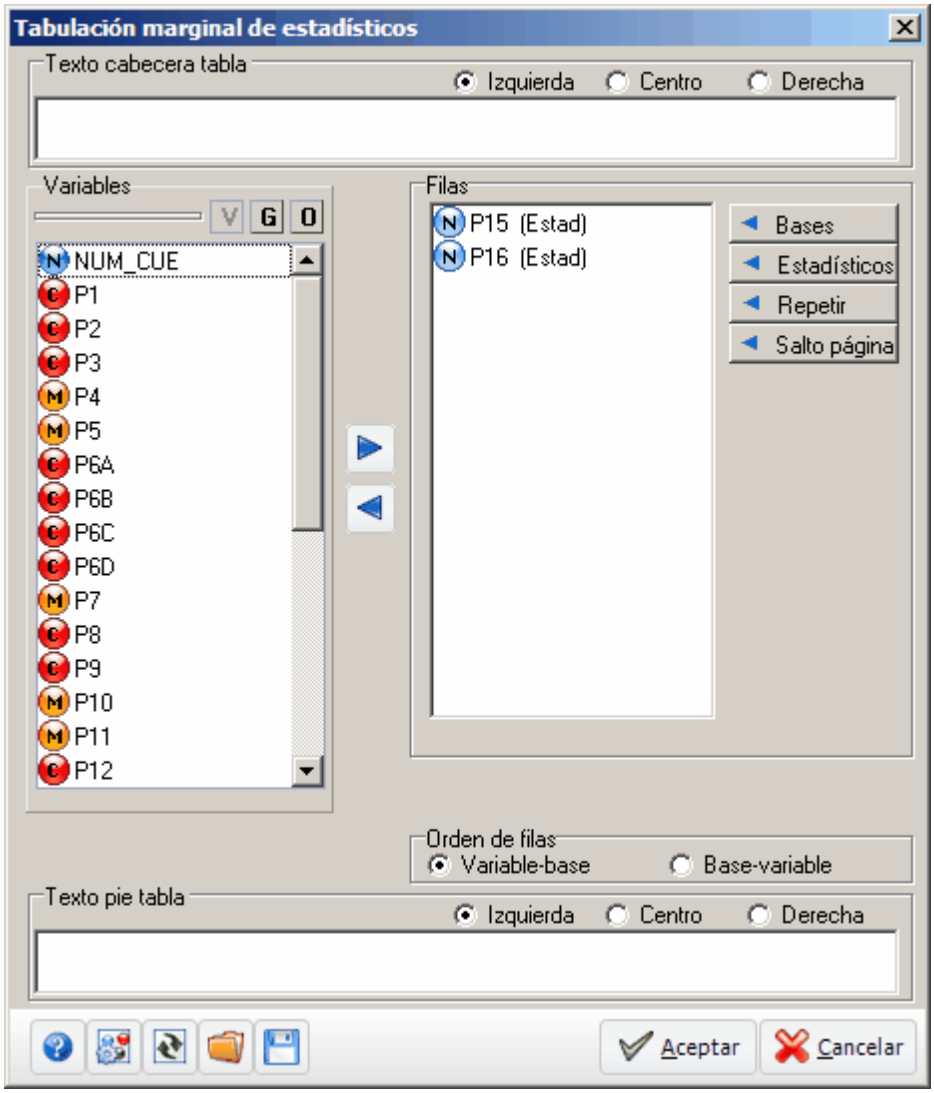
Tabla de frecuencias y diálogo

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El resultado son siempre los absolutos, pero en la base de la ventana pueden elegirse los diferentes cálculos de celda.

23.11.6 Tablas marginales (estadísticos)

Una tabla de marginales es aquella tabla que presenta tan sólo 1 columna de resultados, el estadístico de la alternativa de respuesta. Para proceder a su cálculo, debemos seguir los pasos: *tabulación >> marginales de estadísticos.* El diálogo que se presenta nos permite elegir entre las variables de nuestro archivo, ordenado alfabéticamente, por grupos o directamente.



	Estadísticos
Total	384
¿Cuántas personas iban en el mismo?	
P15	
Suma	884,00
Media	3,35
Máximo	10,00
Gasto medio por persona realizado en ' € (Euros)	
P16	
Suma	99585,32
Media	377,22
Máximo	780,88

Tabla marginal de frecuencias y diálogo

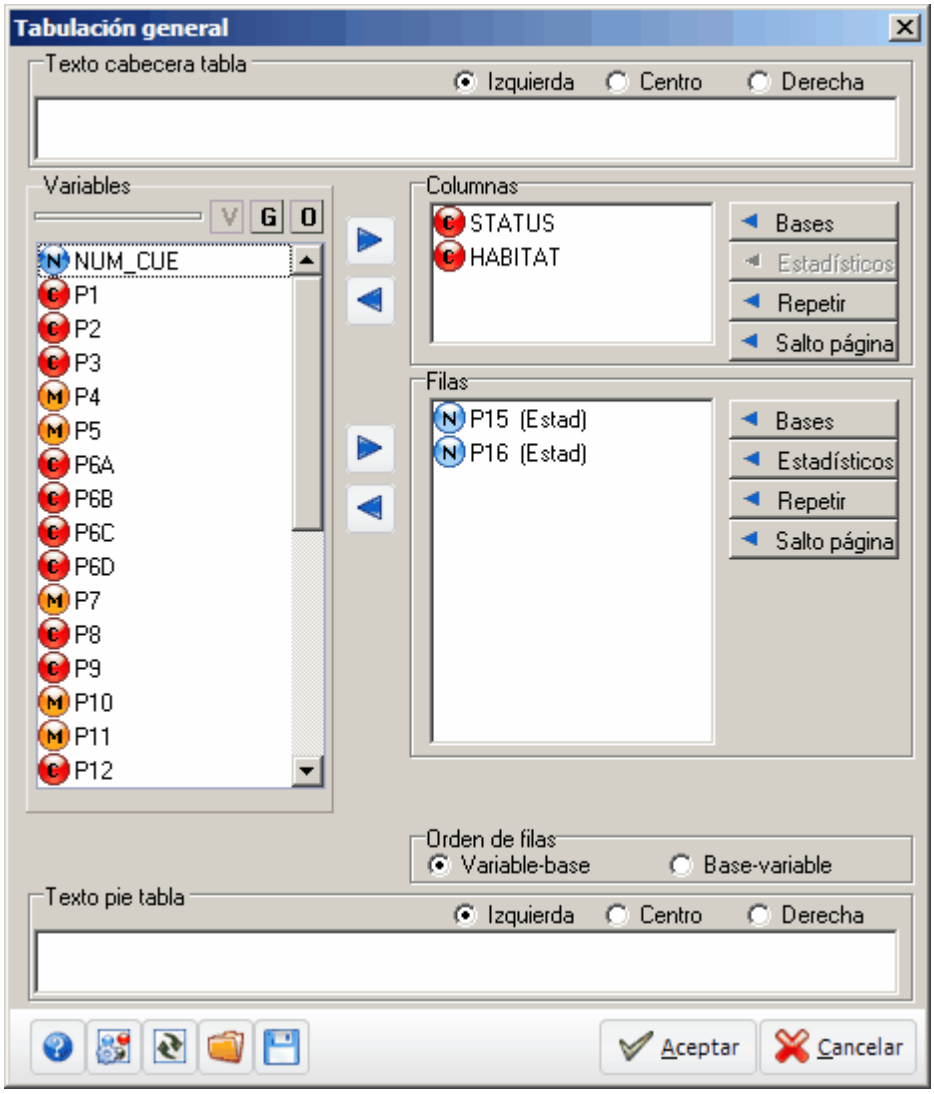
Ídem que las tablas marginales de frecuencias, pero mostrando los estadísticos listados.

23.11.7 Tablas de estadísticos

Una tabla de marginales es aquella tabla que presenta tantas columnas (o filas) como las alternativas de respuesta de la variable de la que no se calculan estadísticos y tantas filas (o columnas) como estadísticos solicitados. Para proceder a su cálculo, debemos seguir los pasos: *tabulación >> estadísticos*

El diálogo que se presenta nos permite elegir entre las variables de nuestro archivo, ordenado alfabéticamente, por grupos o directamente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



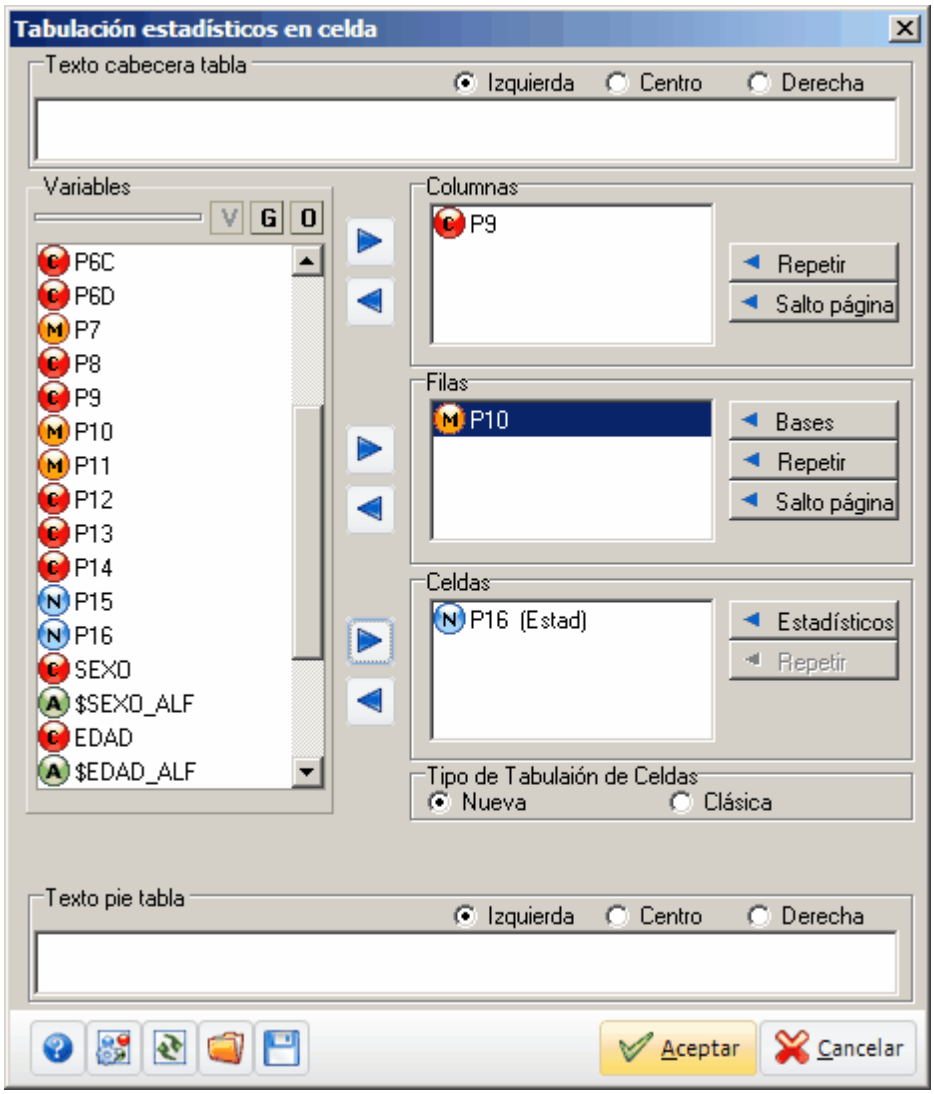
	Total	STATUS (Total)						HABITAT (Total)		
Frecuencias		Subtotal	alta	media alta	media	media baja	baja	Subtotal	rural	urbano
Total	**384**	**384**	**73**	**224**	**73**	**10**	**4**	**384**	**112**	**272**
¿Cuántas personas iban en el mismo?										
P15										
Suma	**884,00**	884,00	84,00	540,00	233,00	21,00	6,00	884,00	140,00	744,00
Media	**3,35**	3,35	2,27	3,48	3,76	3,00	2,00	3,35	3,50	3,32
Máximo	**10,00**	10,00	4,00	6,00	10,00	5,00	3,00	10,00	5,00	10,00
Gasto medio por persona realizado en ' € (Euros)										
P16										
Suma	**99585,32**	99585,32	13726,81	59423,82	23173,20	2310,39	951,10	99585,32	13280,40	86304,92
Media	**377,22**	377,22	370,99	383,38	373,76	330,06	317,03	377,22	332,01	385,29
Máximo	**780,88**	780,88	660,66	780,88	630,61	390,17	330,06	780,88	390,17	780,88

Tabla de estadísticos y diálogo

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.11.8 Tablas de estadísticos de celda

Tablas complejas (tres dimensiones) donde se calculan los estd´sticos de una tercera variable, utilizando en en columnas y filas las posibilidades de respuesta de dos variables. La diferencia entre nueva y clásica es que la primera de ellas muestra todos los estadísticos en la misma tabla como columnas diferentes, mientras que la nueva muestra los estadísticos diferentes en tablas diferentes, seleccionables desde el desplegable situado en la zona inferior de la ventana.



© 2021 - Área de Documentación - TESI

TOTAL P9 P16 Media							
Frecuencias	TOTAL	-50 km	50-100 km	101-200 km	201-300	301-400 km	+401 km
Total	**377,22**	**323,03**	**331,63**	**398,10**	**435,25**	**600,55**	**540,44**
Notoriedad espontánea							
P10	**377,22**	**323,03**	**331,63**	**398,10**	**435,25**	**600,55**	**540,44**
Peugeot 307 Toruing	381,56	326,05	330,36	359,17	463,30	640,62	
Otros	410,89	325,75	326,30	433,37	394,67	600,55	540,44
Xsara Picasso	373,40	327,05	345,84	360,11	630,61	720,77	
Corolla Verso	365,59	317,43	329,05	360,11	495,36		
Volkswagen Touran	388,35	311,12	321,04	454,04			480,33
Megane Scenic	381,58	327,05	348,09	345,09	630,61		
Otros Renault Space	318,41	307,51	322,04				
Volkswagen Sharan	365,12	306,01	312,02	390,17	381,15	420,22	
Otros Opel Zafira	487,85				435,25		540,44
Chrysler Grand Voyager	480,33	318,03	342,08			660,66	600,55
Seat Alhambra							
NS/NC	313,82	315,03	312,02				

23.11.9 Tablas de grupos de registros

Antes de definir este tipo de tablas debemos definir el concepto de grupo de registros. Un grupo de registros en aquyel conjunto de registros que en una determinada variable comparten un mismo valor de identificación, por lo que aunque ocupando diferentes filas (registros) estas informaciones forman parte de un mism todo (el grupo) que queremos tratar conjuntamente. Está íntimamente relacionado con los niveles de análisis en proceso de datos. Un ejemplo muy típico podría ser disponer de cierto número de registros de los individuos de varios hogares (cada individuo, de cada hogar, sería una fila en el archivo y todos los individuos de un mismo hogar,m tiene el mismo valor en un campo que identifica que son miembros de ese hogar (por ejemplo el nº de cuestionario original en el que se recogieron originalmente los datos).

Denominamos tablas de grupos de registros a aquellas tablas que utilizan como base normal, el número de grupos del fichero de datos, identificando cada grupo como una unidad de cuenta o frecuencia. En este tipo de tablas, los recuentos marginales o cruzados informan sobre el número de grupos que cumplen una condición dada, que en las tablas marginales será la definida por la fila, y en las tablas cruzadas será la definida por la intersección de la categoría de columna y la categoría de fila.

Mientras el fichero de datos no se encuentre ponderado, la unidad de cuenta de cada grupo será la unidad.

Métodos 1 y 2 en frecuencias

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Método 1 implica que se añadirá una frecuencia de grupo cuando se cumpla la condición de fila y columna de forma conjunta en el mismo registro (individuo) y método 2, cuando se cumpla la condición en el mismo grupo, pero no necesariamente en el mismo registro.

Por ejemplo en una tabla de SEXO y EDAD, el método 1 buscaría individuos de – 18 años y hombres, y si encuentra alguno sumaría una frecuencia de 1. El método 2, buscaría hogares donde hubiera individuos – 18 años y también hombres pero no haría falta que fuera el mismo individuo.

Métodos 1 y 2 en estadísticos

Idem al anterior pero con el cálculo del estadístico.

¿Qué significa “estadístico intra”?

Es el estadístico que se calculará dentro del grupo para obtener el estadístico ENTRE GRUPOS. Por ejemplo, para calcular la media de consumo de hogar, podemos hacerlo calculando la suma (estadístico INTRA) de los consumos de cada individuo en el hogar y luego obteniendo la media entre grupos, o también calculando el consumo máximo de un hogar y calculando la media entre grupos, etc..

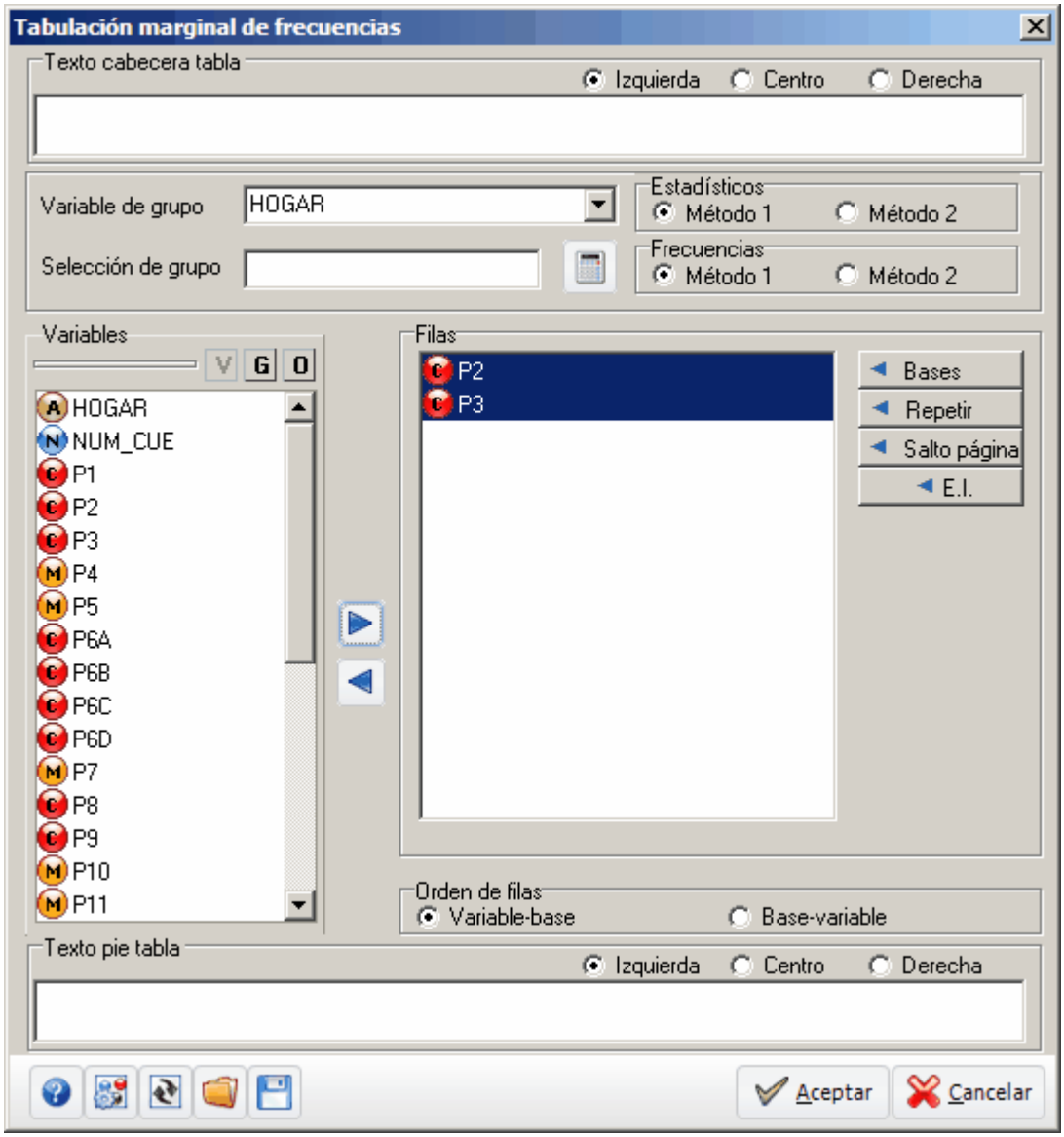
¿Qué significa “selección de grupo”?

Condición que debe cumplir el grupo (cualquiera de sus miembros) para entrar en el análisis. Se ejecuta en un orden inferior a la selección de registros.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.11.1 Tablas marginales (estadísticos) en grupos

Idem de su homónima sin grupos de registros.

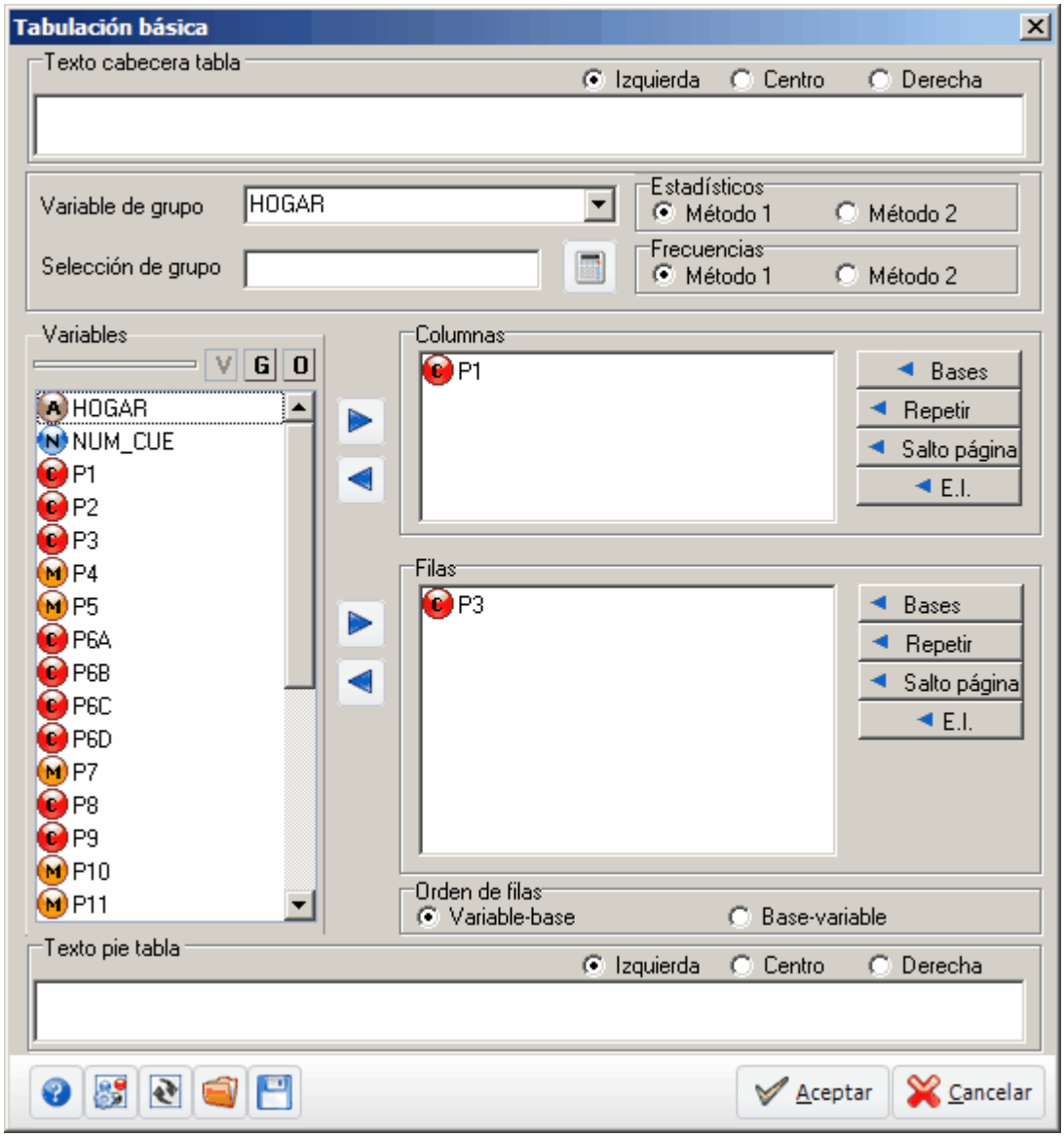


	(Total)	
	Frecuencias	Porcentajes
Total	205	100
Salidas en días libres		
P2	205	100,0
casi siempre	108	52,7
a veces	160	78,0
casi nunca	7	3,4
NS/NC	0	0,0
¿Cuéntas veces duerme fuera de casa, cuando sale?		
P3	205	100,0
-3	103	50,2
4-6	97	47,3
+6	105	51,2
NS/NC	0	0,0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.11.1 Tablas de frecuencias en grupos

Idem de su homónima sin grupos de registros.

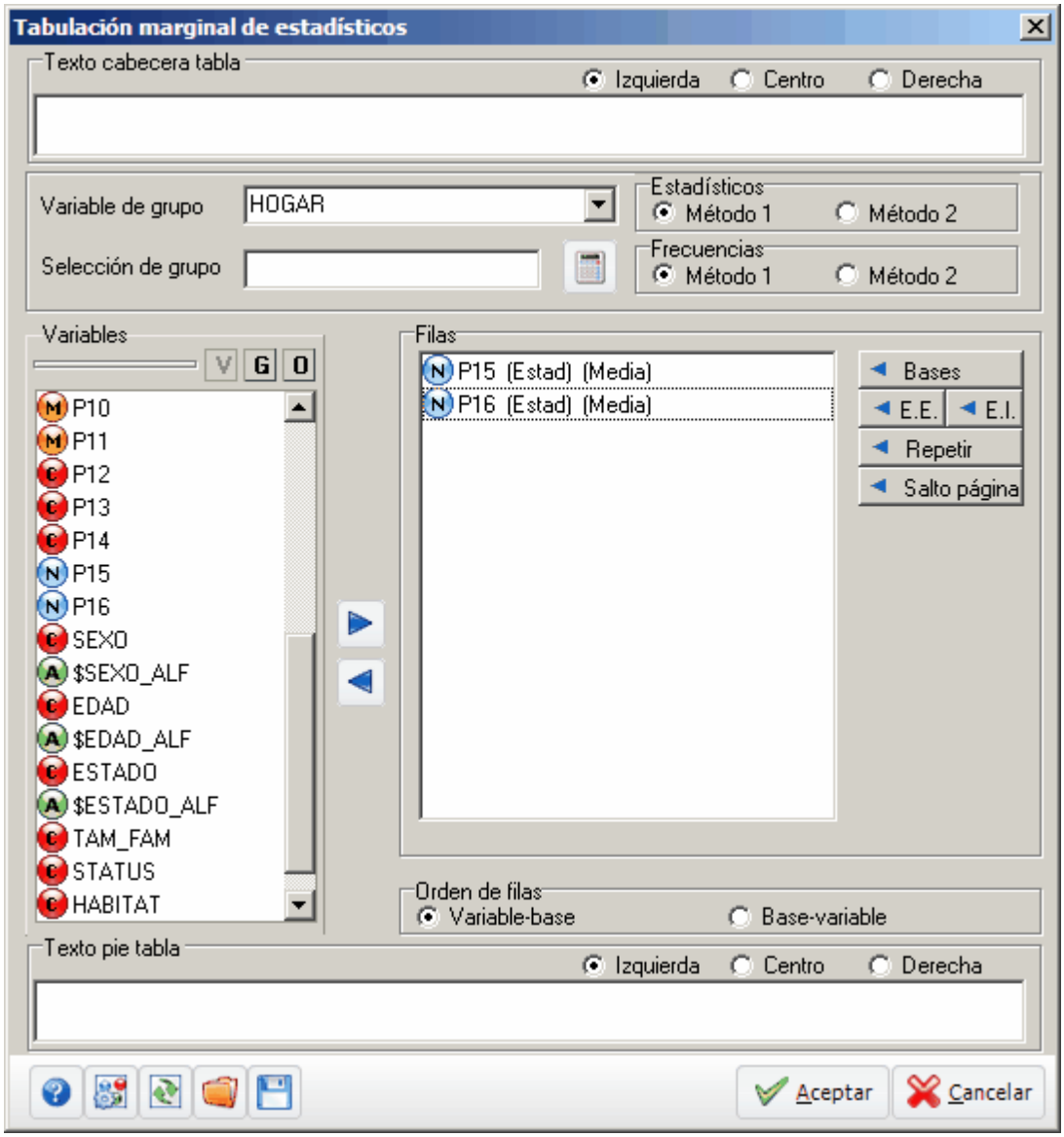


	Total	P1 (Total)				
Frecuencias		Subtotal	Sábados/domingos	Domingos	Sábados	Otros
Total	**205**	**205**	**168**	**62**	**15**	**28**
¿Cuéntas veces duerme fuera de casa, cuando sale?						
P3	**205**	**205**	**168**	**62**	**15**	**28**
-3	**103**	103	44	52	3	24
4-6	**97**	97	89	12	4	0
+6	**105**	105	95	4	8	4
NS/NC	**0**	0	0	0	0	0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.11.1.7 Tablas marginales (estadísticos) en grupos

Idem de su homónima sin grupos de registros.

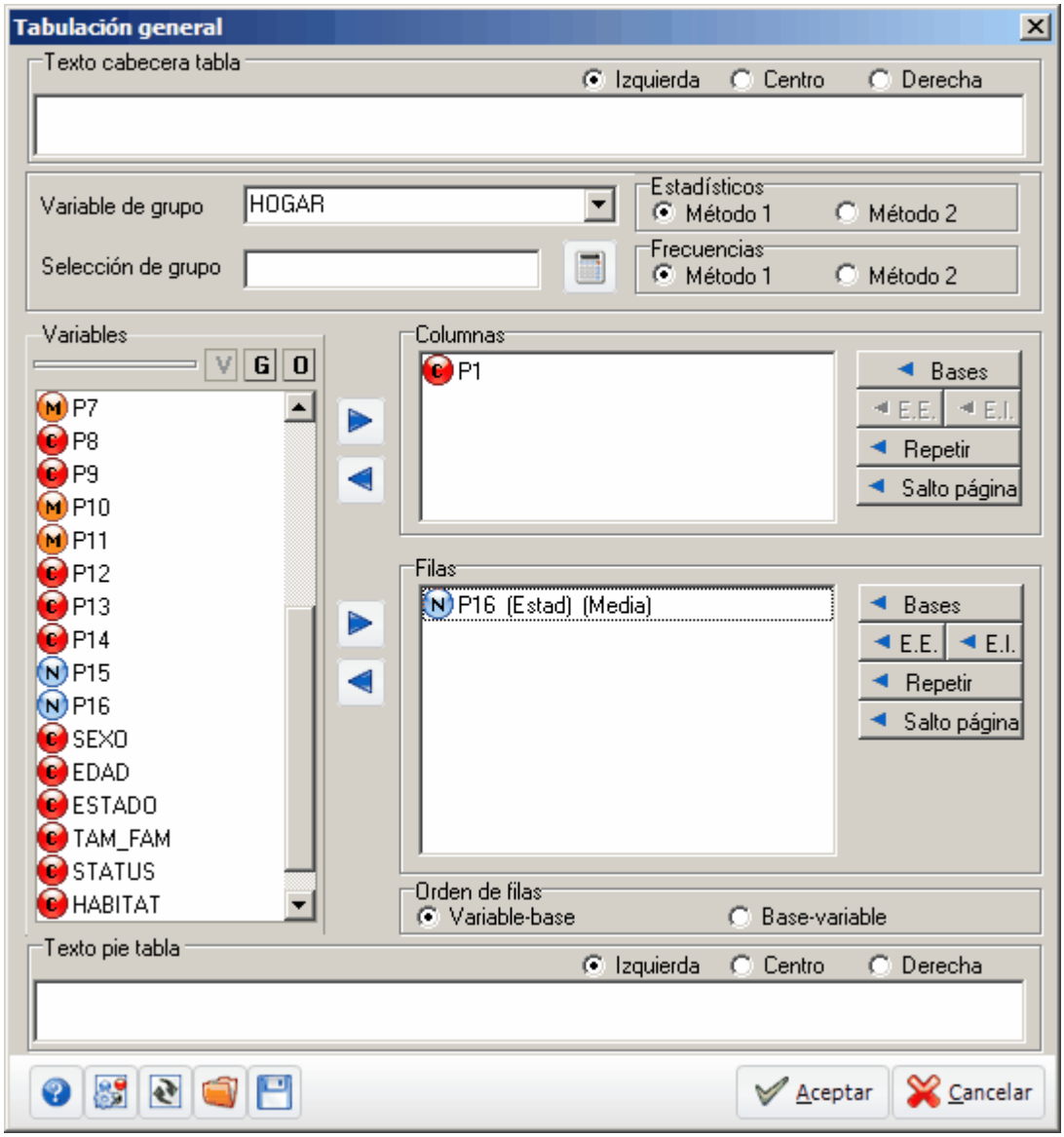


Intra	
	Estadísticos
Total	205
¿Cuántas personas iban en el mismo?	
P15 [Intra=Media]	
Media	3,32
Gasto medio por persona realizado en ' € (Euros)	
P16 [Intra=Media]	
Media	379,28

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23.11.1.3 Tablas de estadísticos en grupos

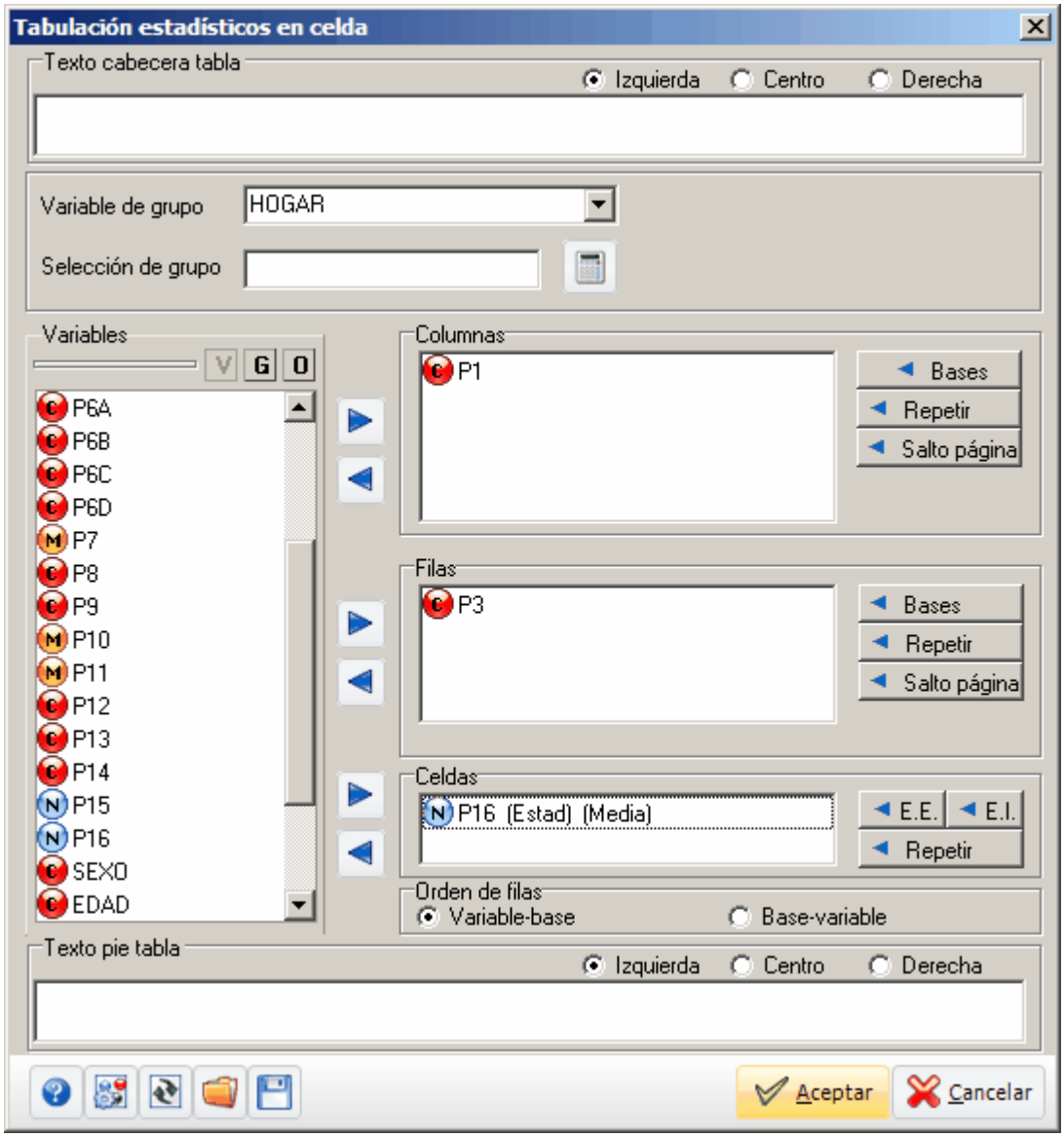
Idem de su homónima sin grupos de registros.



Intra		Total	P1 (Total)				
Frecuencias			Subtotal	Sábados/domingos	Domingos	Sábados	Otros
	Total	205	205	168	62	15	28
Gasto medio por persona realizado en ' € (Euros)							
P16 [Intra=Media]							
	Suma	61443,03	61443,03	56503,99	8953,18	1230,04	3145,36
	Media	379,28	379,28	379,22	358,13	307,51	393,17

23.11.1.4 Tablas de estadísticos de celda en grupos

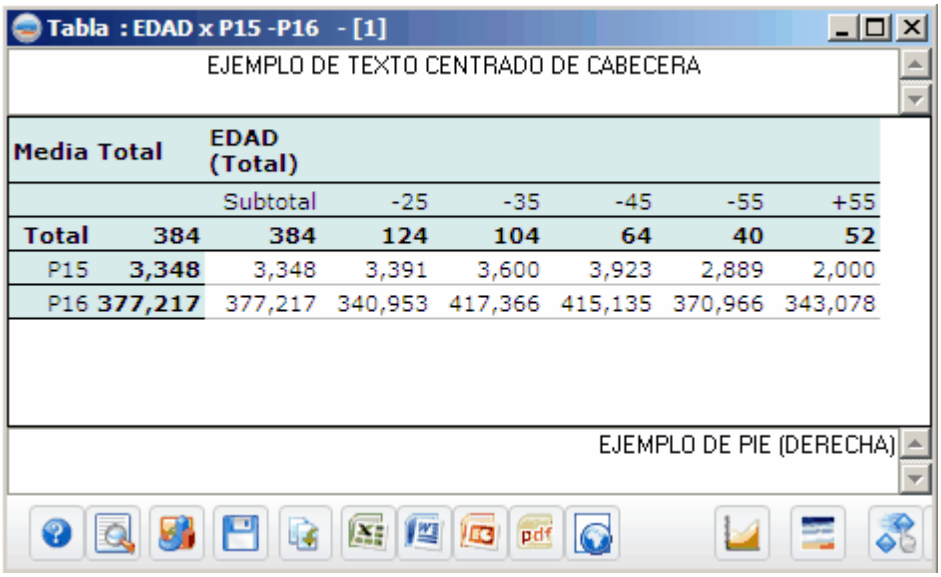
Idem de su homónima sin grupos de registros.



	TOTAL P1 P16 Suma					TOTAL P1 P16 Media				
Frecuencias	TOTAL	Sábados/domingos	Domingos	Sábados	Otros	TOTAL	Sábados/domingos	Domingos	Sábados	Otros
Total	**99585,32**	**85114,79**	**10095,13**	**1230,04**	**3145,36**	**614,72**	**571,24**	**403,81**	**307,51**	**393,17**
¿Cuéntas veces duerme fuera de casa, cuando sale?										
P3	99585,32	85114,79	10095,13	1230,04	3145,36	614,72	571,24	403,81	307,51	393,17
-3	12877,64	7753,04	3900,56	0,00	1224,04	338,89	323,04	325,05		306,01
4-6	37058,83	33086,15	3972,68	0,00	0,00	441,18	424,18	331,06		
+6	49648,85	44275,60	2221,89	1230,04	1921,32	506,62	497,48	555,47	307,51	480,33
NS/NC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					

23.11.1.5 Resumen de estadísticos

Tipo de tabla que resume un estadístico en filas o columnas cruzado con una variable (sus códigos) creando una tabla de doble entrada. Es un caso específico de tabla de estadísticos donde se han eliminado todos los espacios en blanco para que los estadísticos sena filas (o columnas) de una tabla.



23.11.1.6 Resumen de bases

Tabla que permite ver de un vistazo la situación de bases de cada pregunta (campo) de una base de datos. Se aplican las propiedades de tabulación que tenga cada variable activa en el momento de obtener la tabla.

	Frec.	%	Acum.
Total	**102**	**100**	**100**
Código del estudio			
ESTUDIO	102	100	0
Código del entrevistador			
ENTREVISTADOR	102	100	0

Número de registro			
REGISTRO	102	100	0
Fecha de inicio de la entrevista			
FECHAINI	102	100	0
Hora de inicio de la entrevista			
HORAINI	102	100	0
Hora de inicio de la entrevista			
FECHAFIN	72	70,6	0
Hora de fin de la entrevista			
HORAFIN	72	70,6	0
Duración de la entrevista			
DURACION	102	100	0
Teléfono			
TELEFONO	0	0	0
E-mail			
EMAIL	0	0	0
ID_CONTACTO			
ID_CONTACTO	102	100	0
Estado			
ESTADO	102	100	0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Idioma			
IDIOMA	102	100	0
INICIO	74	72,5	0
Campo auxiliar de introducción			
INTRO	75	73,5	0
¿Fuma usted o ha fumado en el pasado?			
P1	67	65,7	0
¿Por qué fuma?			
P2	28	27,5	0
P2_OTROS	1	1	0
¿Qué fuma usted?			
P3	27	26,5	0
P3_OTROS	0	0	0
¿Qué tipo de cigarrillos fuma?			
P4	26	25,5	0
Tiempo que hace que fuma (años)			
P5	27	26,5	0
¿Cuántos cigarrillos / puros / pipas fuma usted al día por término medio?			
P6	27	26,5	0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

¿Desde cuándo no fuma?			
P7	15	14,7	0
¿Por qué no fuma o ha dejado de fumar?			
P8	39	38,2	0
**Fumar perjudica la salud **			
P9_1	65	63,7	0
**No debe permitirse fumar en lugares públicos **			
P9_2	65	63,7	0
**A los poderes públicos sólo les interesa la recaudación de impuestos a través del tabaco **			
P9_3	65	63,7	0
**Deben aumentarse los impuestos sobre el tabaco **			
P9_4	65	63,7	0
**Debe intensificarse la información sobre los efectos **			
P9_5	65	63,7	0
Género			
SEXO	65	63,7	0
Edad			
EDAD	65	63,7	0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

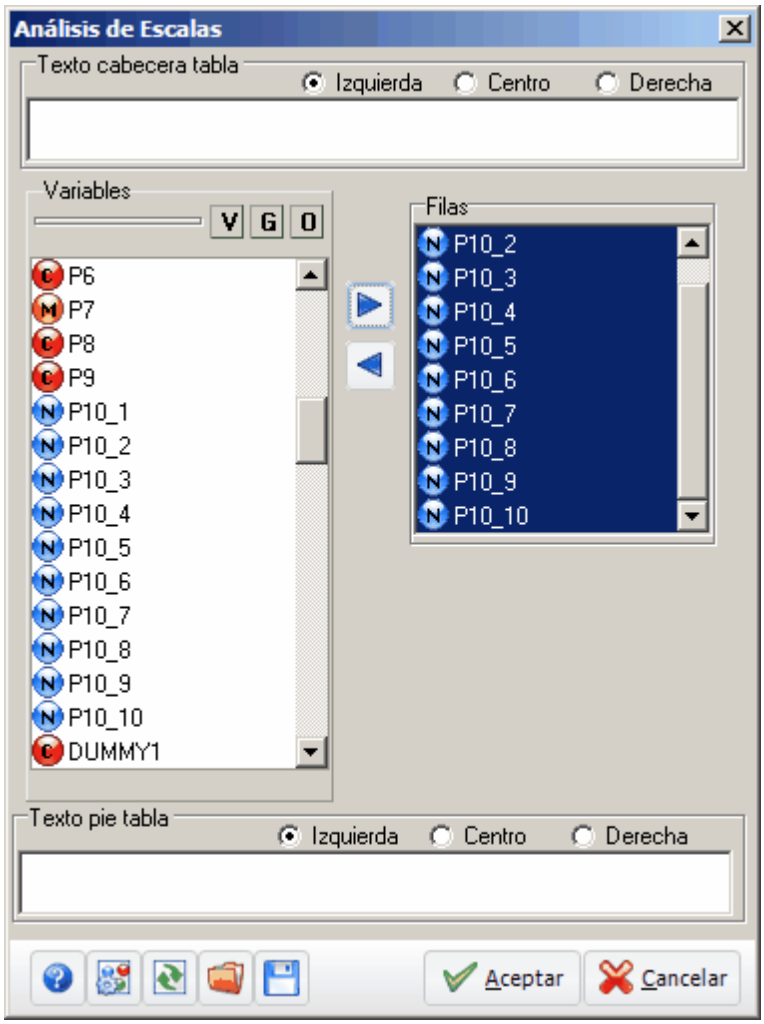
23.11.1 Tablas de escala

Las escalas son un tipo especial de tabulación, donde lo que se busca es la representación conjunta de un grupo de variables que comparten la misma codificación y que dependiendo de su tipo, permiten conocer los valores porcentuales o estadísticos (media y desviación. La salida y el tratamiento de la información es compartido con el resto de tabulaciones de Barbwin. El objetivo es que dado que los códigos de las variables son iguales en todos los caso, estos textos de los códigos se muestran en cabecera y se conforma un cuadro con los porcentajes.

Veamos un ejemplo.

Fichero datos_uv_nau.gbw7

Variables P10_ hasta P10_10



El resultado de aplicar este diálogo a esta conjunto de variables sería:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

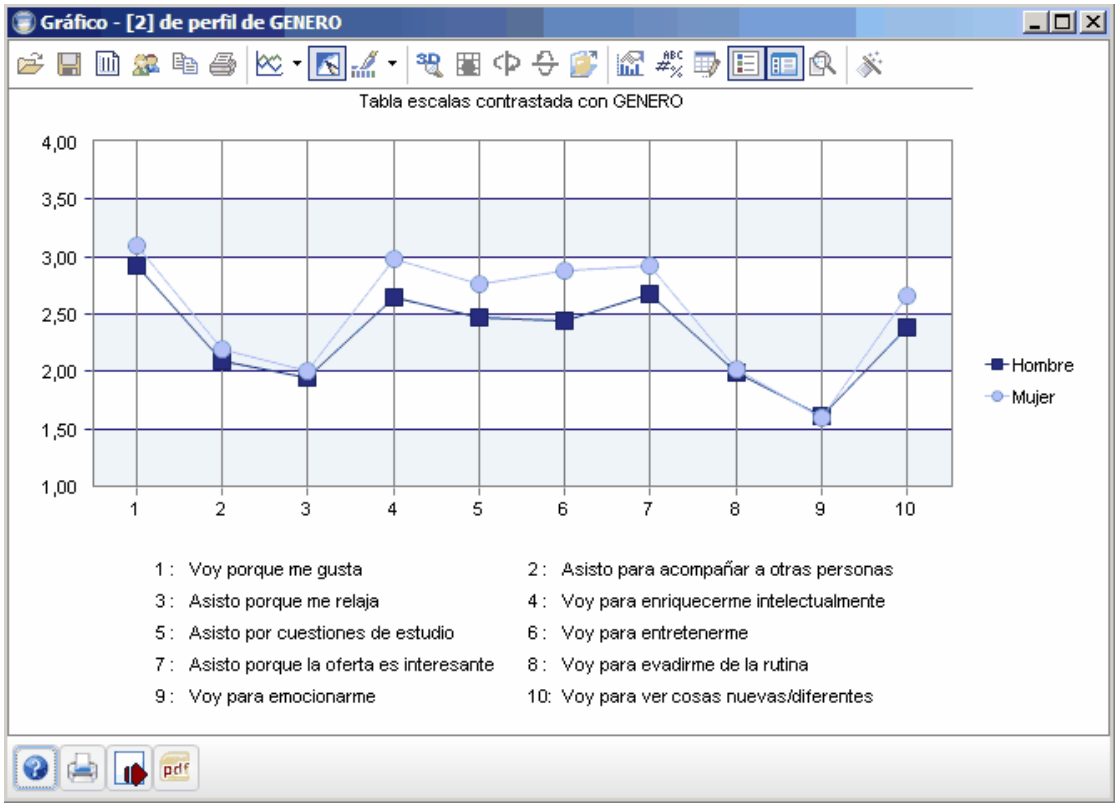
Escalas | Porcentajes | Abs+Porcentajes

Absolutos		Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho	Media	Desv
Voy porque me gusta	P10_1	36	12	30	39	24	3,021	1,442
Asisto para acompañar a otras personas	P10_2	60	30	22	27	2	2,156	1,209
Asisto porque me relaja	P10_3	71	26	22	20	2	1,979	1,168
Voy para enriquecerme intelectualmente	P10_4	35	23	28	41	14	2,830	1,352
Asisto por cuestiones de estudio	P10_5	49	26	19	21	26	2,638	1,532
Voy para entretenerme	P10_6	46	16	30	34	15	2,688	1,415
Asisto porque la oferta es interesante	P10_7	37	15	36	43	10	2,816	1,313
Voy para evadirme de la rutina	P10_8	69	22	36	9	5	2,000	1,153
Voy para emocionarme	P10_9	88	28	19	5	1	1,603	0,901
Voy para ver cosas nuevas/diferentes	P10_10	51	15	28	42	5	2,539	1,339
Gran Media	2,427							
Media total	2,427							

Podemos observar que hay dos pestañas que nos ofrecen también la información en porcentajes y una ventana con el resultado combinado de ambos.

Además, en la base disponemos de la posibilidad de realizar el conocido como gráfico de perfil. este gráfico habilita poder observar los diferentes perfiles obtenidos en el cruce entre la variable analizada y la selección de variables que se haga para el perfil, en nuestro ejemplo, el GENERO del entrevistado. En este gráfico podemos observar que las diferencias son mínimas entre ambos perfiles.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Si la variable elegida es múltiple o categoría, no se muestra la media.

23.11.1 Cuadros especiales

Concepto

Una novedad de esta versión es la posibilidad de lo que hemos venido a llamar cuadros especiales. Estos cuadros especiales están formados por conjuntos de variables con igual estructura que quieren ser tabuladas en un único cuadro. El diálogo muestra una estructura similar al de la creación de subficheros (en el fondo su funcionamiento es muy similar), debiendo ubicar en la rejilla inferior las variables con estructura repetida. Debemos contemplar esta opción como una extensión de las escalas, puesto que se diferencia de éstas en que:

- No se pueden realizar pruebas t
- Permite incluir grupos diferenciados de variables
- Permite trabajar con textos preformateados de los cuales ponemos las instrucciones para que quede un cuadro limpio y bien estructurado
- Permite incluir grupos de bases diferenciados

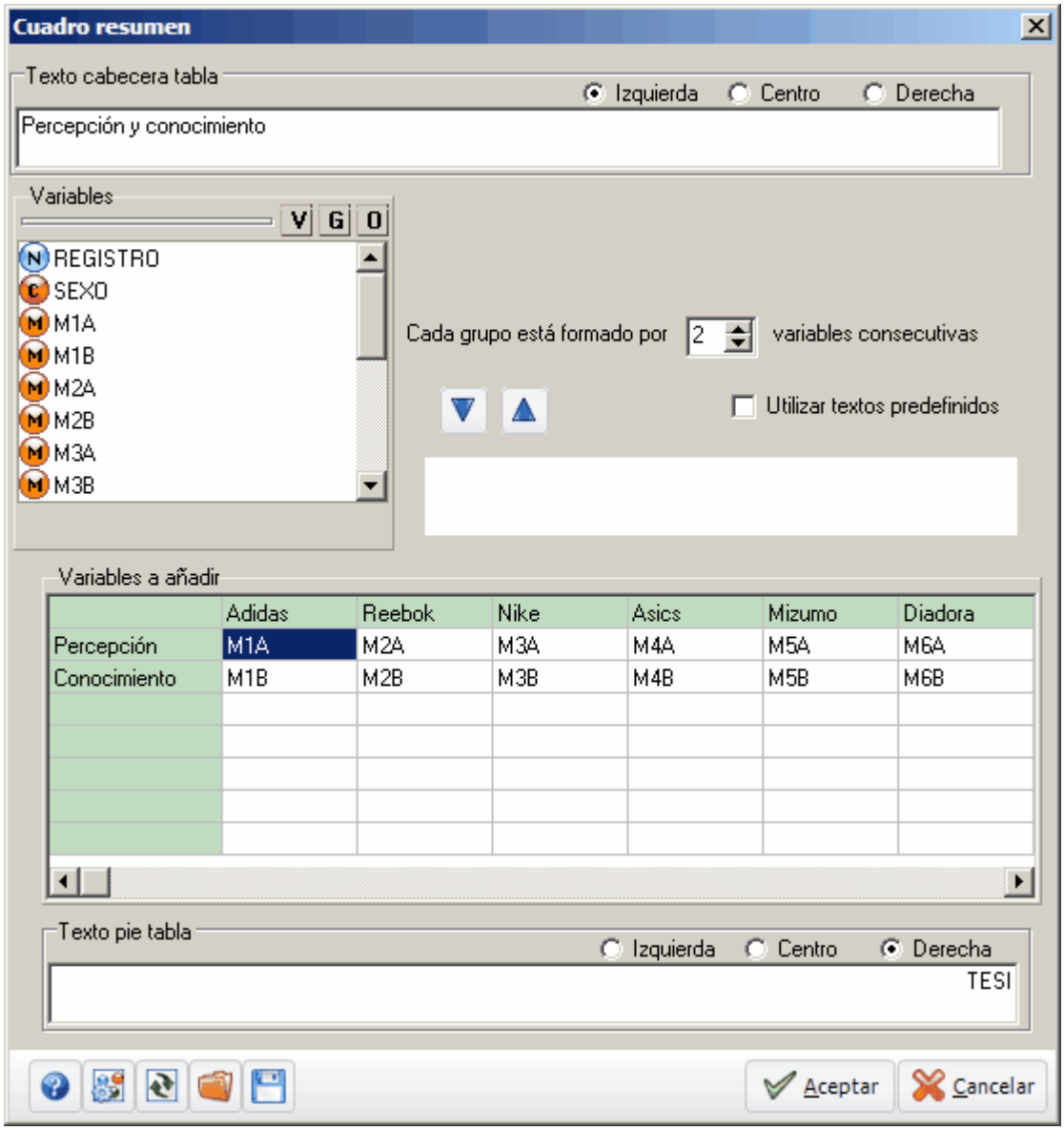
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Permite crear grupos consecutivos de variables para ser más eficiente en la petición del cuadro.

Ejemplo

Imaginemos un cuestionario donde tenemos un cuadro con las marcas en columnas, y en filas tenemos diferentes atributos que debemos valorar, siempre y cuando sean conocidos. Disponemos de un banco de datos, con 200 entrevistas y para cada marca tenemos dos variables, una para la percepción de atributos y otra para el conocimiento de campañas. Cada variable de percpeción está codificada con 13 atributos, y cada variable de conocimiento está codificada con 7 anuncios. Las variables de conocimiento, por razones de análisis tienen asociadas dos bases (hombre y mujer). El diálogo quedaría así:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



y el resultado sería éste.

	Adidas	Reebok	Nike	Asics	Mizumo	Diadora	Kappa	Ninguna
Base: Total	200	200	200	200	200	200	200	200
Percepción								
Tacto	79	15	77	91	10	42	3	3
Colores	60	46	54	62	6	28	8	4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Sudoración	51	24	88	59	19	20	10	6
Flexibilidad	51	16	91	58	10	17	13	12
Elasticidad	72	22	83	95	10	37	1	5
Ergonomía	45	22	85	51	11	21	13	13
Materiales	65	24	76	87	12	27	3	4
Notoriedad	66	20	69	82	6	30	19	3
Imagen	59	15	73	72	8	27	3	9
Competitividad	56	25	75	65	6	29	7	13
Especifidad	60	11	76	64	6	57	2	7
Alta tecnología	79	12	65	101	15	18	6	2
Modernidad	49	11	113	68	9	13	3	5
Ns/Nc	63	117	36	45	151	95	160	157
Base: - Hombre	88	88	88	88	88	88	88	88
Conocimiento								
A1	41	9	42	47	7	27	10	2
A2	35	18	38	41	6	22	6	8
A3	32	16	48	39	14	14	6	8
A4	36	8	48	38	9	25	4	8
A5	43	13	38	51	8	22	3	1
A6	33	9	55	39	8	17	7	7
A7	32	7	34	35	6	14	0	2
Ns/Nc	28	58	17	20	64	37	70	68
Base: - Mujer	112	112	112	112	112	112	112	112
Conocimiento								
A1	50	16	55	68	6	32	10	3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

A2	44	32	51	51	7	19	3	4
A3	41	26	63	51	9	24	10	9
A4	37	16	65	45	4	37	11	9
A5	56	13	56	74	12	22	4	5
A6	39	19	77	47	9	12	8	10
A7	33	17	42	52	6	13	3	2
Ns/Nc	35	59	19	25	87	58	90	89

Podemos observar que en el diálogo hemos escrito los textos que formatean este cuadro. Sin embrago podría llegar a no ser necesario. Existe en el diálogo un check que permite utilizar textos ya formateados en la variable y que son aprovechados para hacer el cuadro. Esto exige una preparación de las variables, pero probablemente sea un formato válido para ser generalizado.

1. El texto extra de las variables contiene una parte común y una parte variable, la común se utiliza para texto extra y la variable para definir las columnas

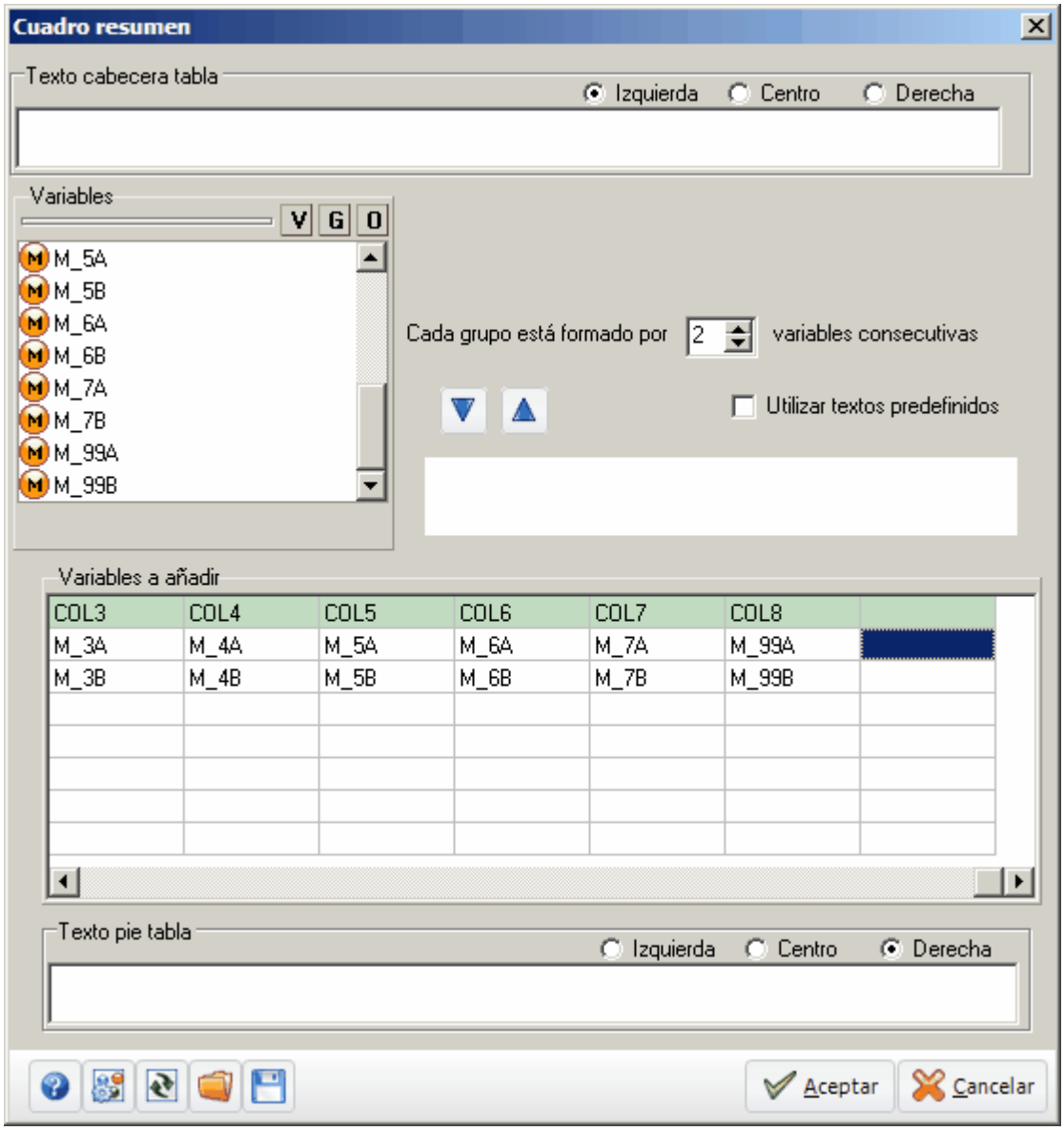
2. Las bases tienen una parte común y una parte variable, la parte común se desecha y la parte variable se imprime en la tabla.

3. Los nombres de las variables tienen una parte común y una parte variable, se imprime la parte común de las variables que esté por delante del símbolo _ (Ejemplo P1_1, P1_2, P1_3 imprimirá P1).

4. Por último, para separar la parte común del texto extra de la variable y de la base, utilizar blanco-blanco, es decir (Parte Común - Parte Variable).

Con el mismo ejemplo anterior y utilizando el fichero de ejemplo Cuadro1.gbw7, diseñamos el siguiente diálogo (nótes que el check de utilizar textos preformateados está activado).

© 2021 - Área de Documentación - TESI



	Adidas	Reebok	Nike	Asics	Mizuno	Diadora	Kappa	Ninguna marca
Base: Total								
M Percepción								
Tacto	79	15	77	91	10	42	3	3
Colores	60	46	54	62	6	28	8	4
Sudoración	51	24	88	59	19	20	10	6

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Flexibilidad	51	16	91	58	10	17	13	12
Elasticidad	72	22	83	95	10	37	1	5
Ergonomía	45	22	85	51	11	21	13	13
Materiales	65	24	76	87	12	27	3	4
Notoriedad	66	20	69	82	6	30	19	3
Imagen	59	15	73	72	8	27	3	9
Competitividad	56	25	75	65	6	29	7	13
Especifidad	60	11	76	64	6	57	2	7
Alta tecnología	79	12	65	101	15	18	6	2
Modernidad	49	11	113	68	9	13	3	5
Ns/Nc	63	117	36	45	151	95	160	157
Base: Muestra								
M Conocimiento								
A1	41	9	42	47	7	27	10	2
A2	35	18	38	41	6	22	6	8
A3	32	16	48	39	14	14	6	8
A4	36	8	48	38	9	25	4	8
A5	43	13	38	51	8	22	3	1
A6	33	9	55	39	8	17	7	7
A7	32	7	34	35	6	14	0	2
Ns/Nc	28	58	17	20	64	37	70	68
Base: Muestra								
M Conocimiento								
A1	50	16	55	68	6	32	10	3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

A2	44	32	51	51	7	19	3	4
A3	41	26	63	51	9	24	10	9
A4	37	16	65	45	4	37	11	9
A5	56	13	56	74	12	22	4	5
A6	39	19	77	47	9	12	8	10
A7	33	17	42	52	6	13	3	2
Ns/Nc	35	59	19	25	87	58	90	89

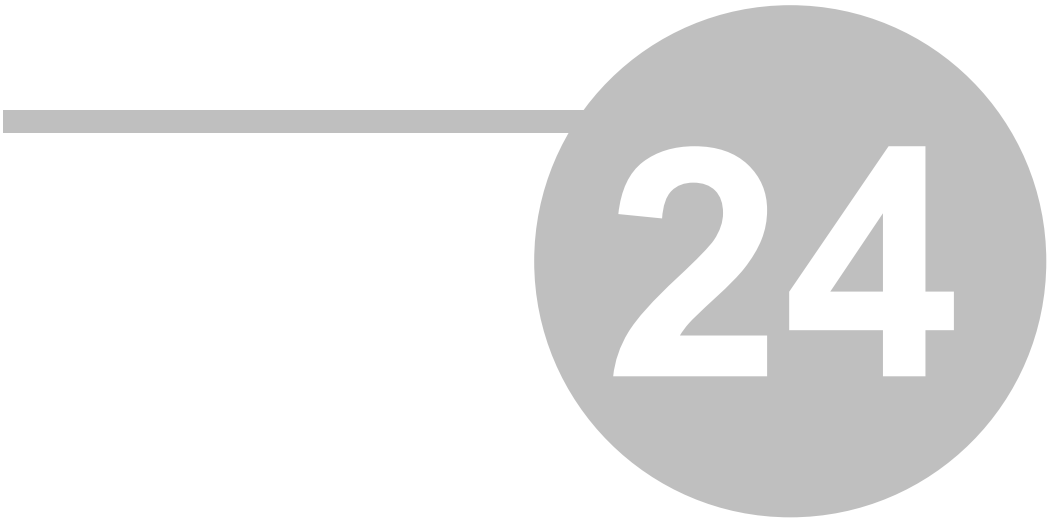
23.11.19 Escalas de estadísticos

Nueva tabla que muestra en formato de cuadro, el resumen de estadísticos de un grupo de variables.

		Suma	Media	Máximo	Mínimo
Fumar perjudica la salud	**P9_1**	302	4,646	5	1
No debe permitirse fumar en lugares públicos	**P9_2**	243	3,738	5	1
A los poderes públicos sólo les interesa la recaudación de impuestos a través del tabaco	**P9_3**	238	3,662	5	1
Deben aumentarse los impuestos sobre el tabaco	**P9_4**	218	3,354	5	1
Debe intensificarse la información sobre los efectos	**P9_5**	263	4,046	5	1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Salida de tablas ...



24 Salida de tablas ...

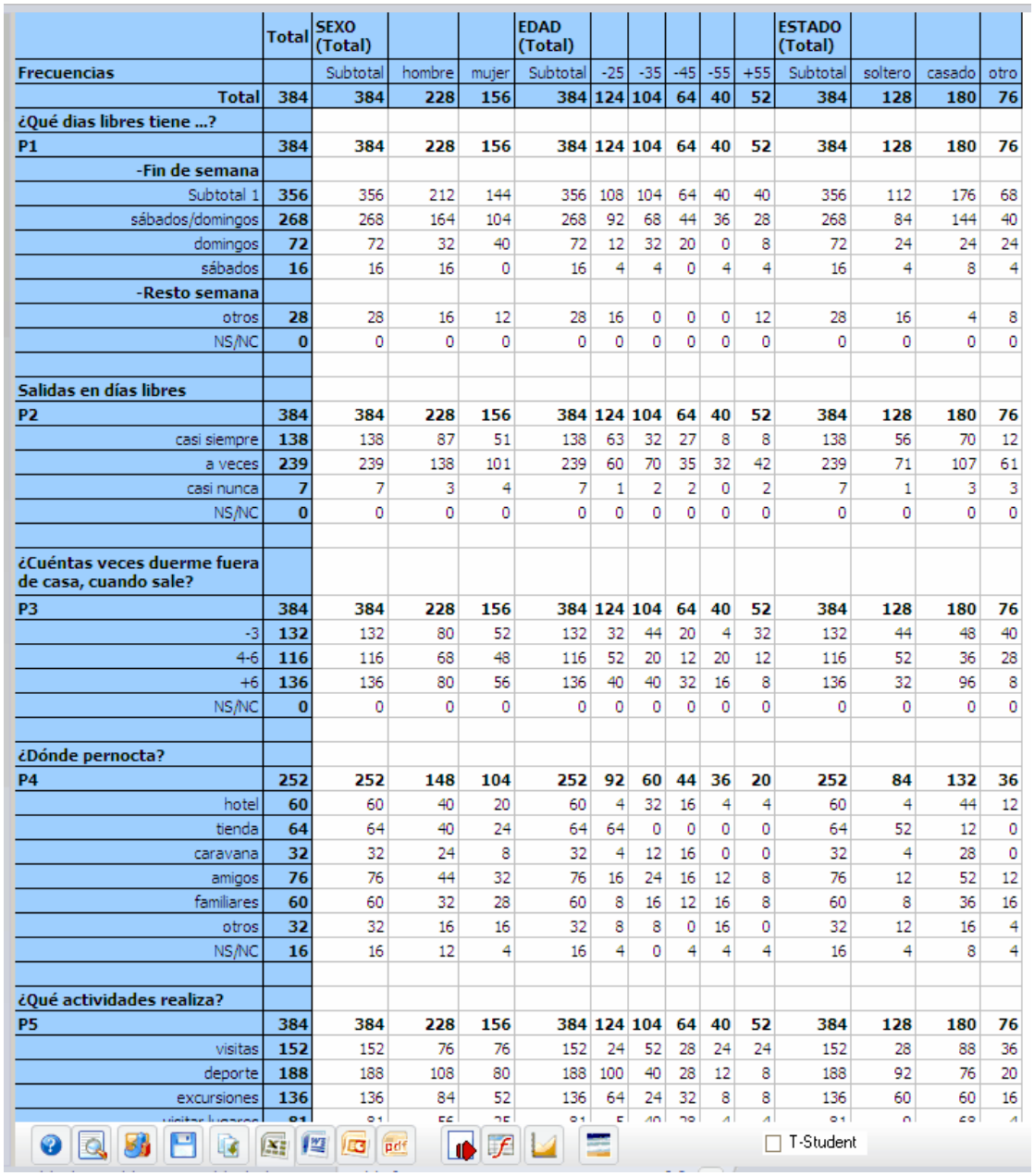
24.1 Resultados de la tabulación

Cuando en nuestro trabajo realizamos tabulaciones, se van creando una serie de ventanas que contienen las tablas de resultados en forma de matriz. Desde estas ventanas, denominadas ventanas de tabulación, disponemos de una sere de utilidades que explicamos a continuación, pues es donde se realizan muchas operaciones relacionadas con lo que se considera el núcleo central de la aplicación: la tabulación.

A lo largo de los próximos apartado iremos desarrollando las diferentes acciones a realizar desde esta ventana, dedicando a todas ellas al menos alguna línea, y explicando aquellas que sean más completas.

Una ventana de tabulación tiene el siguiente aspecto:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



	Total	SEXO (Total)			EDAD (Total)						ESTADO (Total)			
Frecuencias		Subtotal	hombre	mujer	Subtotal	-25	-35	-45	-55	+55	Subtotal	soltero	casado	otro
Total	384	384	228	156	384	124	104	64	40	52	384	128	180	76
¿Qué dias libres tiene ...?														
P1	384	384	228	156	384	124	104	64	40	52	384	128	180	76
-Fin de semana														
Subtotal 1	356	356	212	144	356	108	104	64	40	40	356	112	176	68
sábados/domingos	268	268	164	104	268	92	68	44	36	28	268	84	144	40
domingos	72	72	32	40	72	12	32	20	0	8	72	24	24	24
sábados	16	16	16	0	16	4	4	0	4	4	16	4	8	4
-Resto semana														
otros	28	28	16	12	28	16	0	0	0	12	28	16	4	8
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salidas en días libres														
P2	384	384	228	156	384	124	104	64	40	52	384	128	180	76
casi siempre	138	138	87	51	138	63	32	27	8	8	138	56	70	12
a veces	239	239	138	101	239	60	70	35	32	42	239	71	107	61
casi nunca	7	7	3	4	7	1	2	2	0	2	7	1	3	3
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Cuéntas veces duerme fuera de casa, cuando sale?														
P3	384	384	228	156	384	124	104	64	40	52	384	128	180	76
-3	132	132	80	52	132	32	44	20	4	32	132	44	48	40
4-6	116	116	68	48	116	52	20	12	20	12	116	52	36	28
+6	136	136	80	56	136	40	40	32	16	8	136	32	96	8
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Dónde pernocta?														
P4	252	252	148	104	252	92	60	44	36	20	252	84	132	36
hotel	60	60	40	20	60	4	32	16	4	4	60	4	44	12
tienda	64	64	40	24	64	64	0	0	0	0	64	52	12	0
caravana	32	32	24	8	32	4	12	16	0	0	32	4	28	0
amigos	76	76	44	32	76	16	24	16	12	8	76	12	52	12
familiares	60	60	32	28	60	8	16	12	16	8	60	8	36	16
otros	32	32	16	16	32	8	8	0	16	0	32	12	16	4
NS/NC	16	16	12	4	16	4	0	4	4	4	16	4	8	4
¿Qué actividades realiza?														
P5	384	384	228	156	384	124	104	64	40	52	384	128	180	76
visitas	152	152	76	76	152	24	52	28	24	24	152	28	88	36
deporte	188	188	108	80	188	100	40	28	12	8	188	92	76	20
excursiones	136	136	84	52	136	64	24	32	8	8	136	60	60	16

T-Student

Como podemos observar, siempre al tabular se obtiene como salida los valores absolutos. En la parte inferior observamos una barra con múltiples iconos. Cada uno de ellos tiene asignada una opción que comentamos seguidamente:

- Ayuda
- Vista preliminar
- Gráficos
- Guardar tabla en librería

- Copiar especial, copiado al portapapeles arrastrando la cabecera de fila y la cabecera de columna, de forma que se puede marcar cualquier bloque de celdas en la matriz, y pegar en cualquier aplicación ese bloque de celdas más sus totales de cabecera y fila.
- Traspaso a Microsoft Excel, Traspaso a Microsoft Word y Traspaso a Microsoft PowerPoint
- Traspaso a PDF
- Traspaso a ventana de resultados.
- Estadísticos de celda (ver tabulación)
- Gráfico XY de la tabla
- Crear fichero de datos en formato Barbwin
- Guardar ASCII de la tabla
- Mostrar valores de t-Student (si la prueba se ha realizado)

24.2 Vista preliminar de tablas

Cuando se visualiza una tabulación en la ventana, tenemos opción de poder obtener una vista previa de la tabulación con sólo hacer clic en el botón que marca una impresora. Este botón además de mostrarnos las tablas en modo real, “lo que ves es lo que obtienes”, nos permite delimitar las tablas que vamos a imprimir por medio del número de página.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Gandia BarbWin 7
Versión Beta

	Total	SEXO (Total)			EDAD (Total)				
Frecuencias		Subtotal	hombre	mujer	Subtotal	-25	-35	-45	-5
Total	384	384	228	156	384	124	104	64	4
¿Qué dias libres tiene ...?									
P1	384	384	228	156	384	124	104	64	4
-Fin de semana									
Subtotal 1	356	356	212	144	356	108	104	64	4
sábados/domingos	268	268	164	104	268	92	68	44	3
domingos	72	72	32	40	72	12	32	20	
sábados	16	16	16	0	16	4	4	0	
-Resto semana									
otros	28	28	16	12	28	16	0	0	
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salidas en días libres									
P2	384	384	228	156	384	124	104	64	4
casi siempre	138	138	87	51	138	63	32	27	
a veces	239	239	138	101	239	60	70	35	3
casi nunca	7	7	3	4	7	1	2	2	
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	
¿Cuéntas veces duerme fuera de casa, cuando sale?									
P3	384	384	228	156	384	124	104	64	4
-3	132	132	80	52	132	32	44	20	
4-6	116	116	68	48	116	52	20	12	2
+6	136	136	80	56	136	40	40	32	1
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	
¿Dónde pernocta?									
P4	252	252	148	104	252	92	60	44	3
hotel	60	60	40	20	60	4	32	16	
tienda	64	64	40	24	64	64	0	0	

Además, esta vista preliminar de las tablas es interactiva, ya que se pueden modificar las opciones de impresión tras hacer las tablas, así como las opciones de impresión de tablas, pero no las opciones de tabulación que deben ser definidas antes de hacer las tablas ya que modificarán los cálculos que se realicen en ellas.

24.3 Gráfico de tablas

Ver apartado de gráficos.

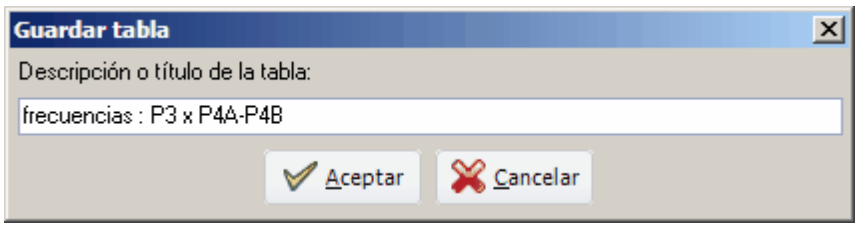
24.4 Libros de tablas (guardar tablas)

Cuando ejecutamos una tabulación, ésta tiene su salida a una ventana por defecto (a impresora o directamente a librería si se cambia en el cuadro de diálogo de opciones) que recibe un título, editable a posteriori por parte del usuario. Esta tabulación tras ser

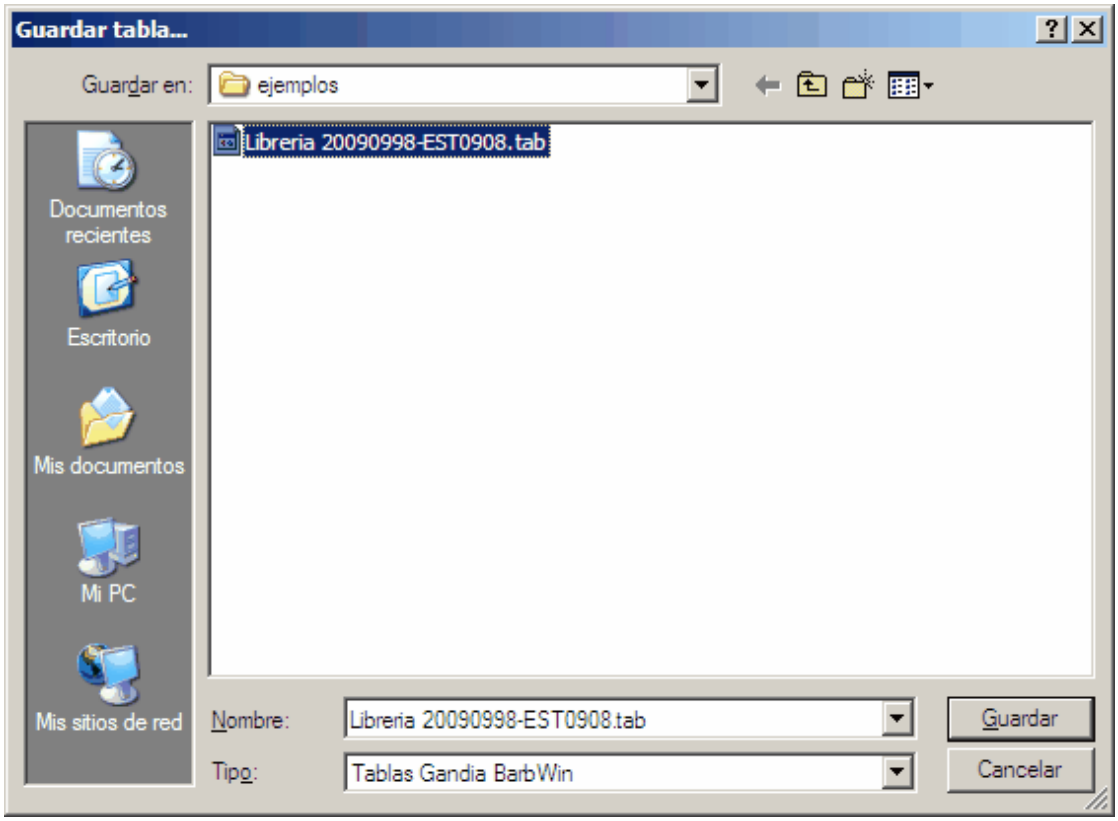
© 2021 - Área de Documentación - TESI

contemplada en ventana, puede imprimirse, guardarse en disco, o cerrarse. Si decidimos guardar las tablas, éstas lo harán en los libros de tablas. Un libro de tabla no es más que un fichero con extensión *.tab dónde se almacenan con los títulos asignados por el usuario las distintas tablas que se deseen. En la búsqueda de cierto grado de organización, se podría asignar a un libro de tablas todas las tabulaciones que se hagan sobre uno o varios ficheros. El libro de tablas resultante, podrá ser abierto y cerrado por parte del usuario. Cuando se abre un libro de tablas, se muestra un índice con las tabulaciones guardadas en el mismo y pueden abrirse una, algunas, o todas las tabulaciones del mismo. Este índice nos permite abrir y visualizar las tabulaciones de la librería o también borrar o imprimirlas.

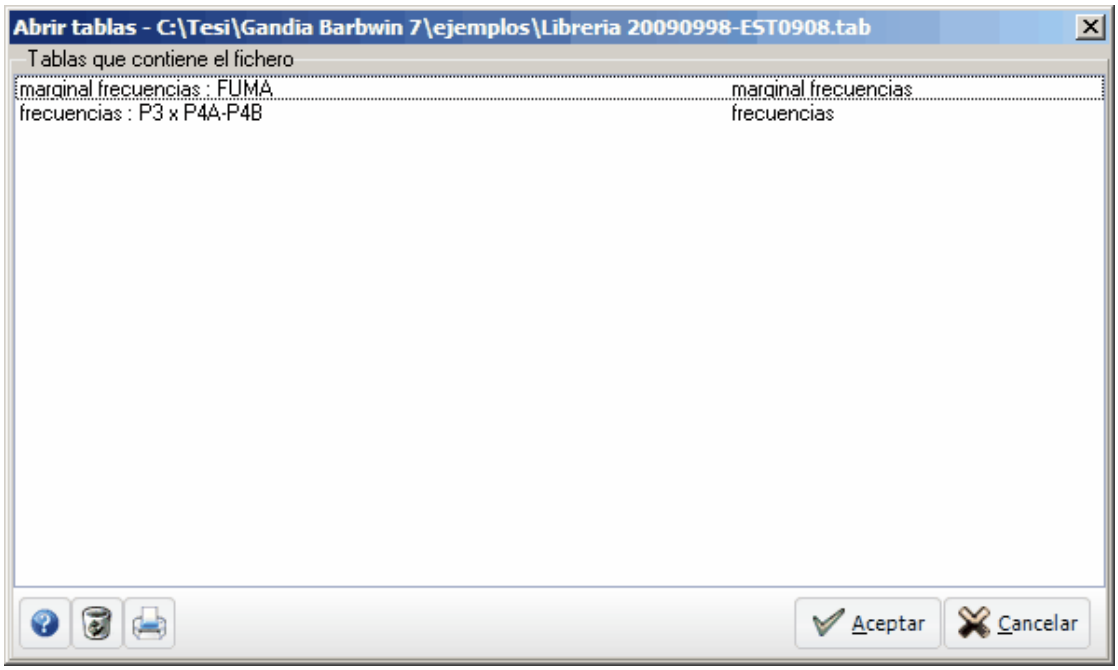
Para guardar una tabulación tenemos el botón representado por un disco, que al activarlo, nos pide nombre o selección del fichero donde queremos almacenar las tablas. Tras aceptar el nombre propuesto o editar el mismo para guardar con otro nombre, nos pide el nombre de la librería de tablas donde queremos almacenar la misma. Podemos, por tanto, crear un libro nuevo de tablas o podemos elegir un libro ya existente.



© 2021 - Área de Documentación - TESI



Del mismo modo, una vez guardadas se pueden abrir tablas desde librerías. Para abrir una librería de tabla, clic en el menú principal de abrir, seleccionar el formato librería de tabla, y de ésta, elegir lo que se desee abrir.

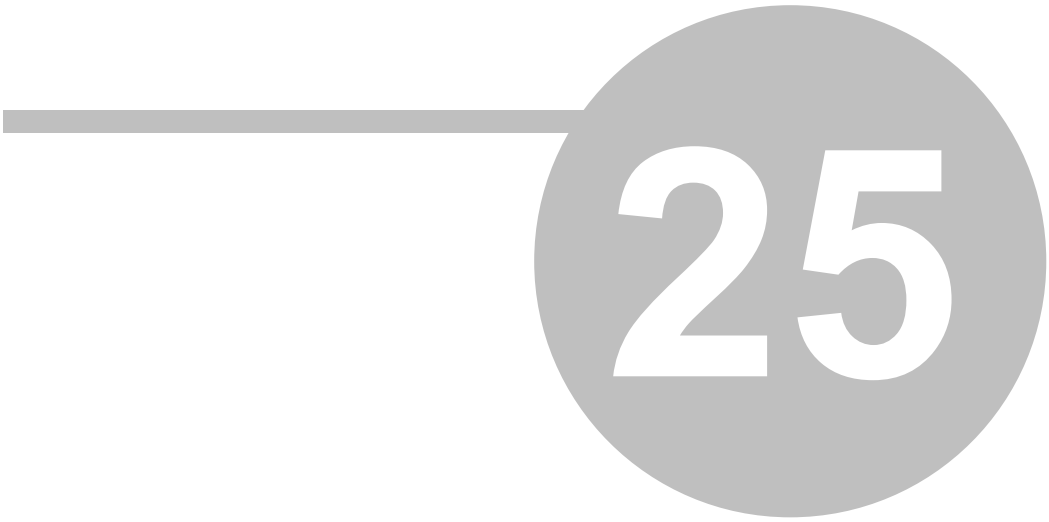


24.5 Crear fichero de datos desde tabla

Ante una tabulación de frecuencias o de estadísticos, se puede generar un fichero de Gandia BarbWin con la estructura de filas y columnas; cada columna será una variable y cada fila un registro. tanto las columnas como las filas quedan definidas por su contenido.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Representación gráfica de resultados



25 Representación gráfica de resultados

25.1 Los gráficos

En la versión 7 se ha realizado una reestructuración del sistema de gráficos que utiliza Gandia barbWin. Aun manteniendo tanto la marca del proveedor (SoftwareFx) como del componente (ChartFx), la implementación de la funcionalidad ha variado internamente de forma considerable. Los gráficos en Barbwin puede provenir de tres ámbitos diferenciados:

- Gráficos del usuario
- Gráficos de tabulaciones
- Gráficos obtenidos en el análisis estadístico

Cada uno de ellos presenta diferencias en cuanto a la forma de obtención, pero no tanto en cuanto al interfaz con el usuario. Comencemos por explicar las diferentes funcionalidades de un gráfico obtenido manualmente, para luego extender este conocimiento a los gráficos automáticos del programa.

En los gráficos del usuario, podemos diferenciar:

- aquellos que son generados por el propio usuario con introduccion de datos recolectados de forma externa al banco de datos abierto o incluso sin banco de datos abiertos
- los gráficos generados por el usuario, pero utilizando informaciones no elaboradas del banco de datos

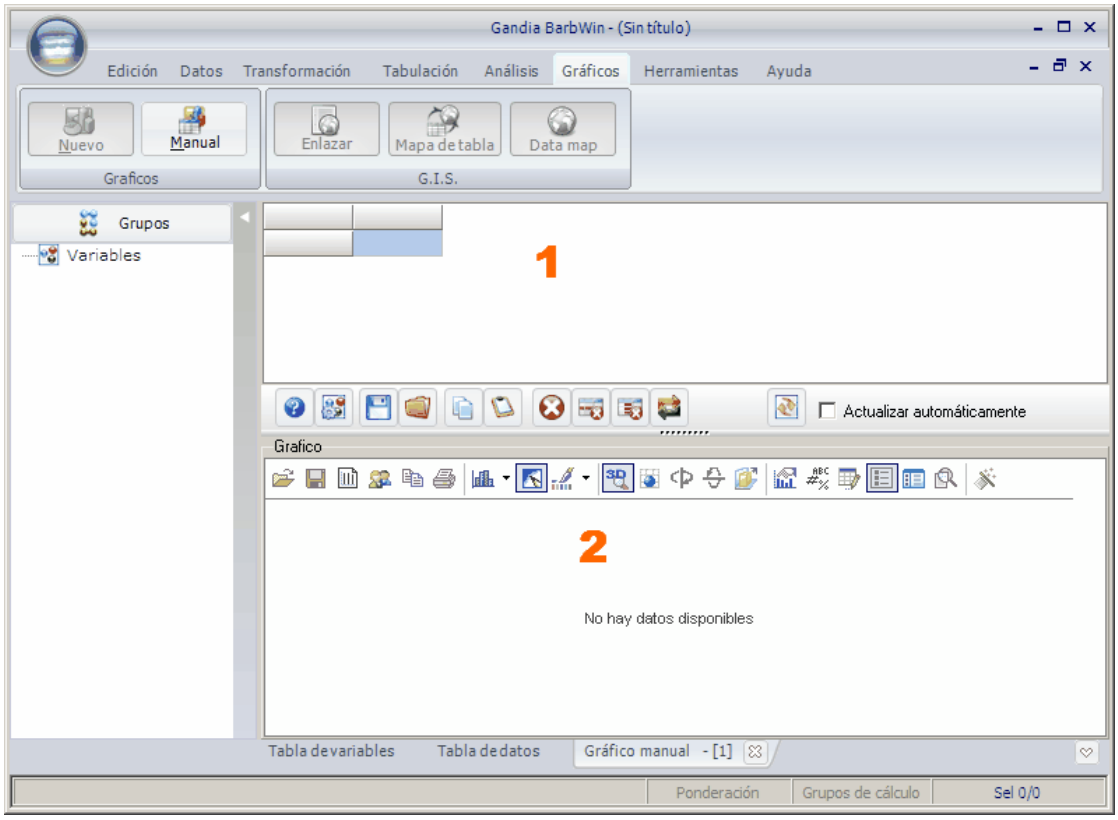
Las opciones de los gráficos son configurables para el sistema y/o el estudio.

25.2 Gráficos del usuario

25.2.1 Gráficos del usuario

Los gráficos manuales son aquellos en los que el usuario deberá introducir los datos que deben ser representados. Para acceder a la venetana de gráficos, debemos seleccionar: *gráficos >> manual*

© 2021 - Área de Documentación - TESI



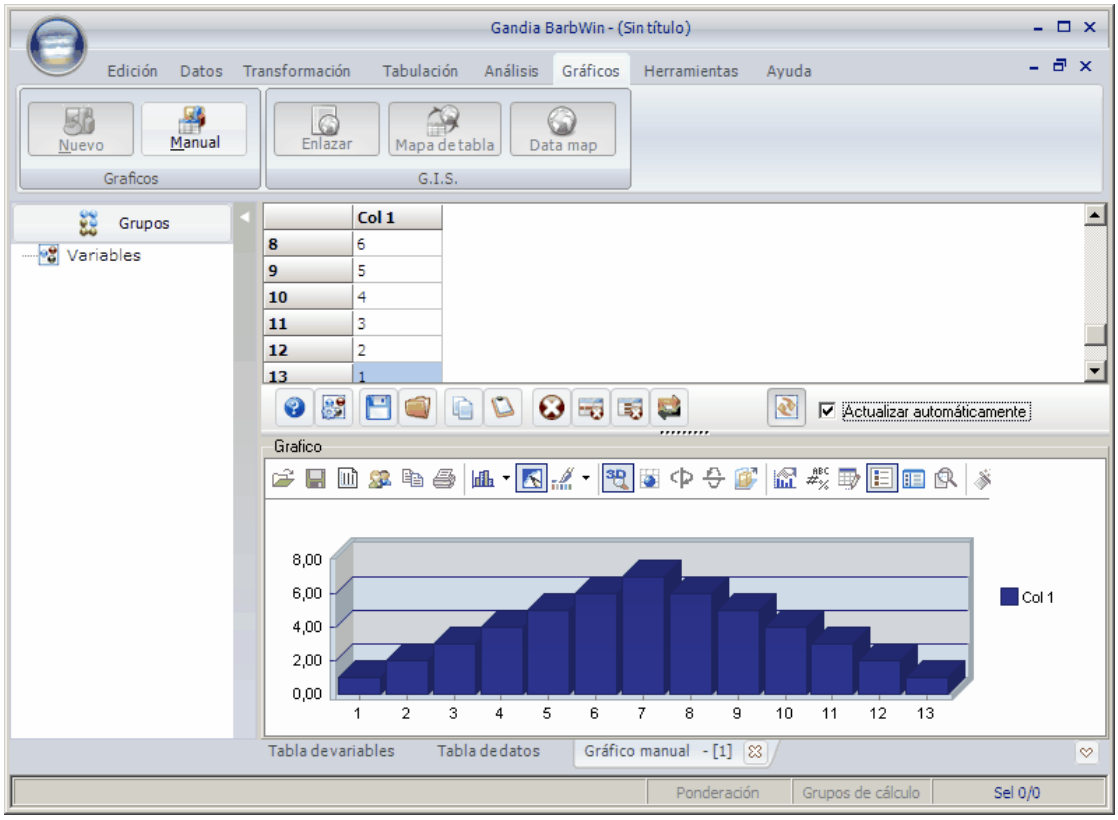
Se abre la siguiente ventana con dos partes claramente diferenciadas:

1. Ventana de introducción manual de datos
2. Ventana donde se representa el gráfico al introducir los datos.

Cada una de estas ventanas tiene diferentes iconos con funcionalidad diversa que iremos analizando.

Introducir unos breves datos para obtener un gráfico muy sencillo. En la primera columna de la tabla de datos de esta ventana, registrar la serie vertical 1,2,3,4,5,6,7,6,5,4,3,2,1. Para ello hagamos, clic en la primera celda y editar las mismas. Al actualizar automáticamente, se produce una variación en la vista.

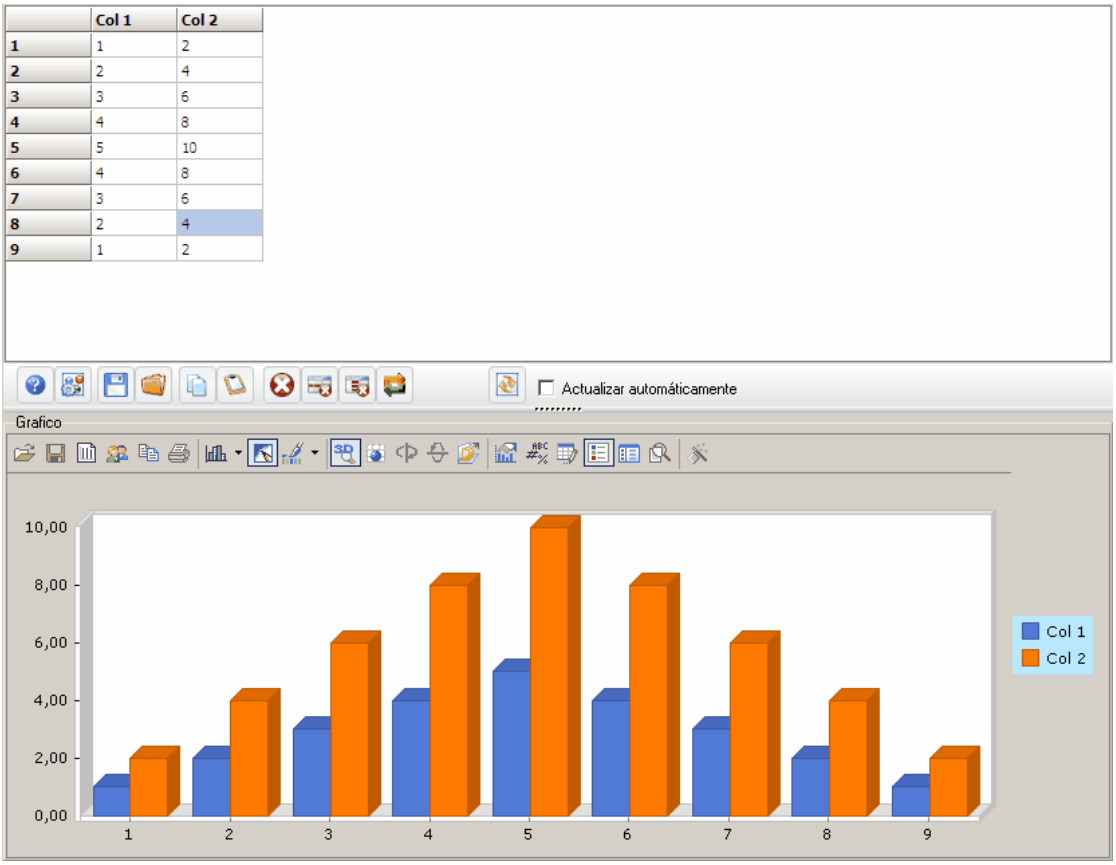
© 2021 - Área de Documentación - TESI



En la ventana del gráfico se van reflejando los cambios que incorpora la tabla de datos. Pongamos un gráfico de ejemplo y veamos los cambios que podemos ir ocasionando en el mismo.

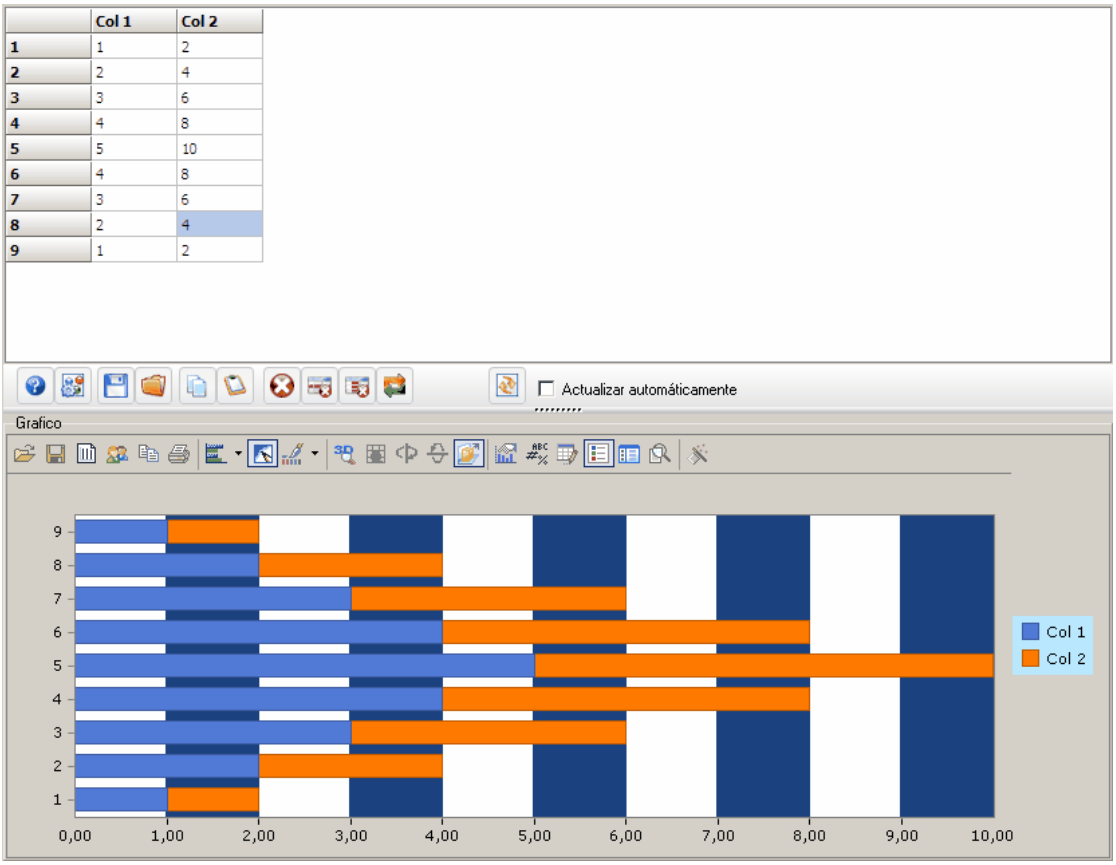
Carguemos el gráfico de ejemplo que disponemos en nuestra instalación, denominado gráfico base.cfx. Para ello utilizamos el botón en la ventana del gráfico. Obvio resulta indicar que el botón permitirá guardar el gráfico

© 2021 - Área de Documentación - TESI



El botón permite abrir y guardar plantillas con las características básicas del gráfico. estas características tienen que ver con las propiedades que no afecten directamente a las series, aspecto de ejes, tipo de gráfico, etc. Si por ejemplo cargamos la plantilla 2 de ejemplo, obtendremos la siguiente imagen. Posteriormente recuperamos la imagen tal como la vemos ahora cargando de nuevo la plantilla 1.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

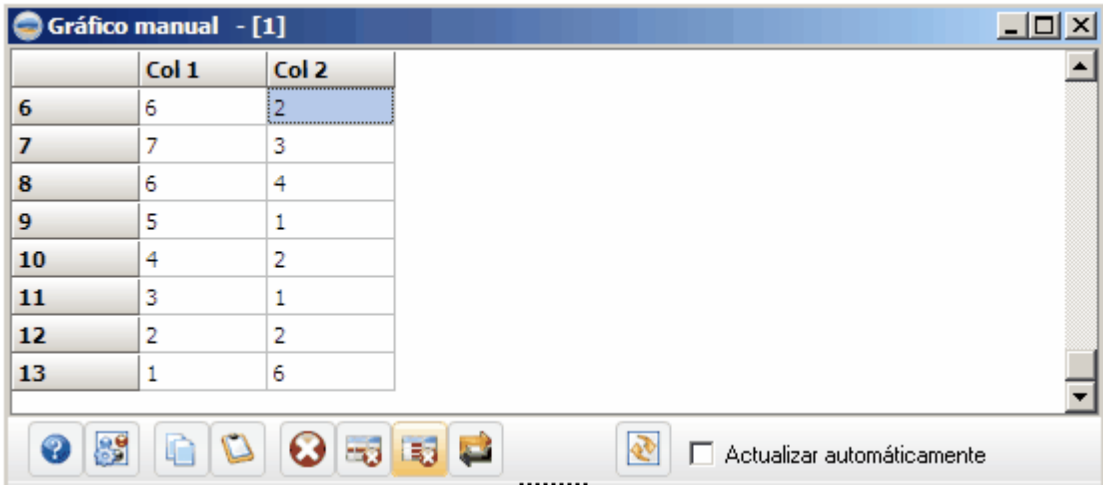


En el apartado relativo a la ventana del gráfico, se puede conocer la utilidad de los botones.

25.2.2 Ventana de datos

Denominamos ventana de datos a la rejilla donde organizamos por filas y columnas, (datos y series respectivamente) la información de nuestro gráfico. Los iconos en la base de la ventana implican:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

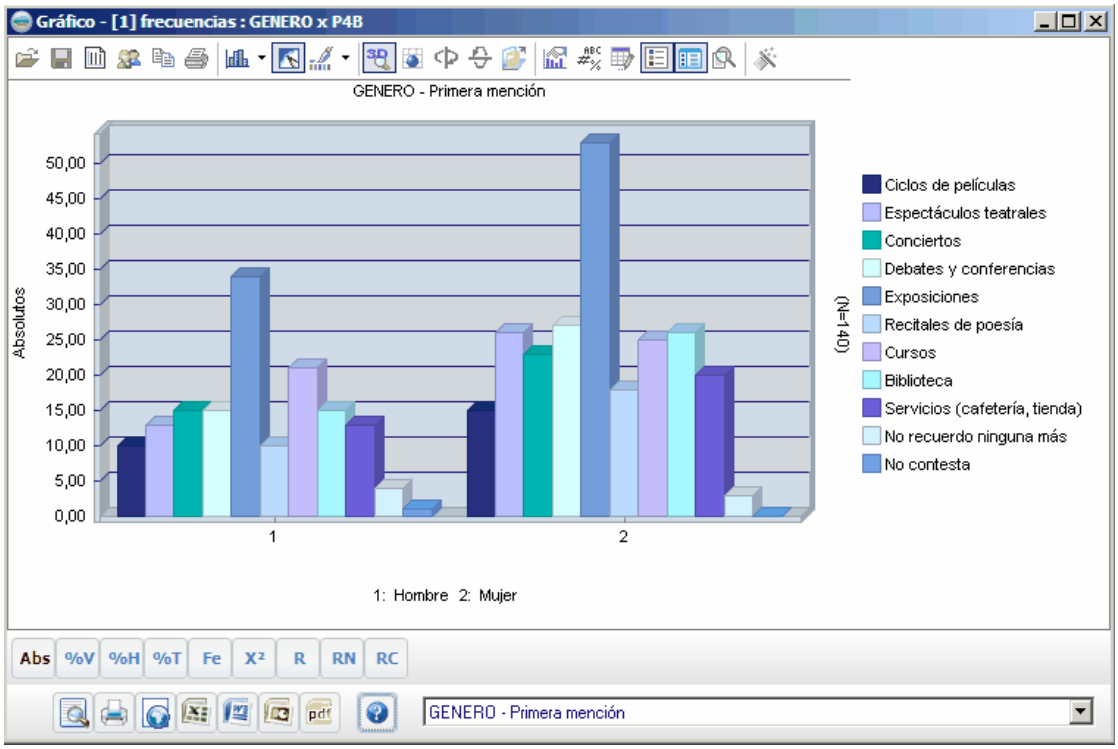


	Acceso a la ayuda de gráficos
	Acceso a las propiedades de los datos, definiendo las filas y columnas de nuestro gráfico.
	Copiar al portapapeles
	Pegar desde el portapapeles
	Borrar datos del gráfico
	Borra fila
	Borra columna
	Transponer filas por columnas
	Actualizar
Actualizar automáticamente	*Actualizar automático al introducir nuevos datos.*

25.2.3 Ventana del gráfico

Denominamos ventana del gráfico a aquella en la que se representa el mismo. Se dispone de una barra de herramientas que permiten cambiar la disposición forma y propiedades del gráfico, así como gestionar su apertura, guardado e impresión.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Las herramientas de configuración comunes a todos los gráficos son:

	Abrir y cargar gráficos ya creados y guardados anteriormente, como texto o como fichero de gráfico. Pueden cargarse también plantillas XML de propiedades de gráfico.
	Guardar gráfico, sus datos, sus propiedades o el gráfico completo.
	Cargar y guardar plantillas de gráfico.
	Copiar al portapapeles.
	Imprimir el gráfico individual. Para imprimir todos los gráficos de forma conjunta, utilizar el botón imprimir del menú general.
	Cambiar el tipo de gráfico.
	Difumina los bordes y contornos del gráfico. Bueno para exportaciones BMP.
	Selector de paleta de colores.
	Establecer o eliminar 3D en el gráfico.
	Rotar la vista del gráfico.
	Establecer grados de rotación sobre X y/o Y
	Dar profundidad al gráfico agrupando las series.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Establecer características de los ejes.

Mostrar etiqueta de valores.

Ver la tabla de datos del gráfico.

Ver leyendas. Al visualizar la leyenda con el menú contextual derecho se puede ubicar arriba, abajo izquierda o derecha.

Realizar zoom sobre una parte del gráfico.

Acceso al diálogo de propiedades del gráfico.

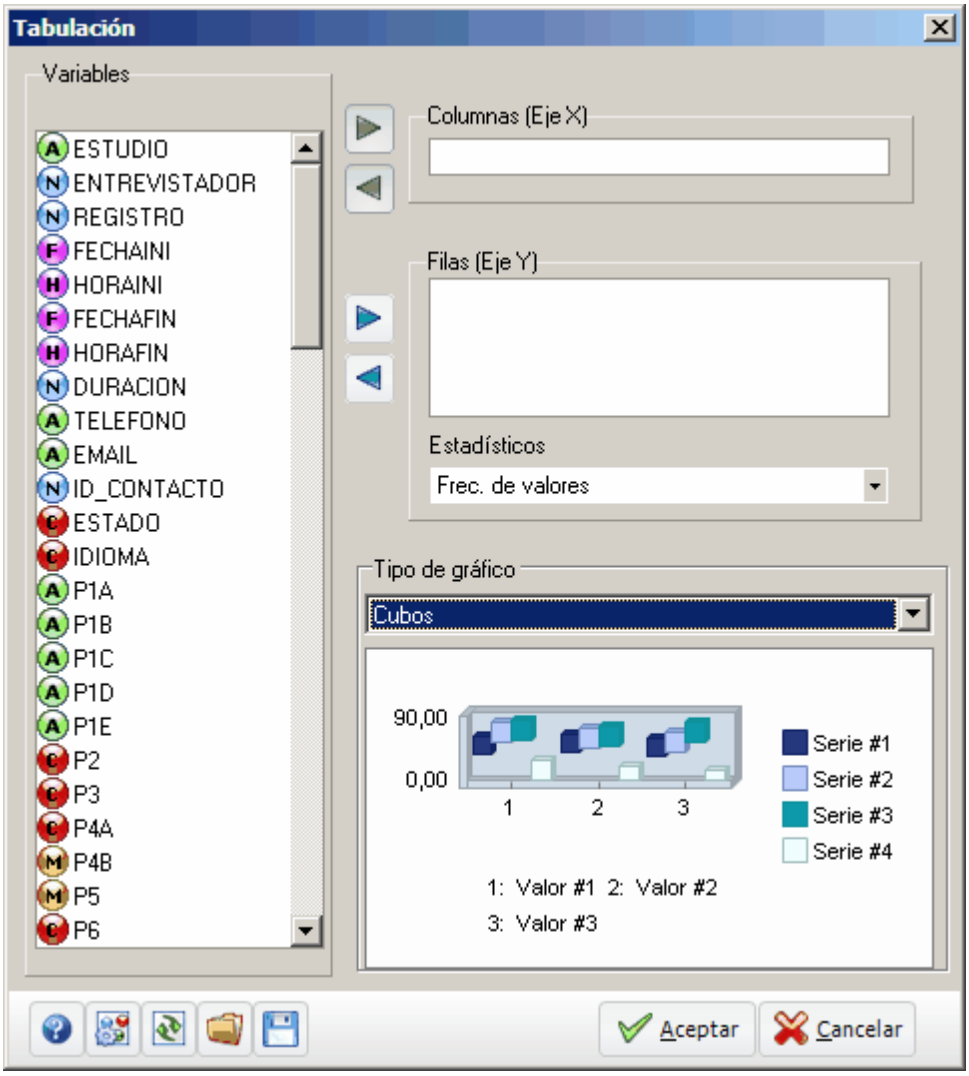
Además el sistema de gráficos se complementa con atajos mediante menús contextuales (clic derecho ratón) al apuntar objetos como etiquetas, representación gráfica, fondo, series, etc.

25.3 Gráficos sobre los datos

Como ya hemos indicado anteriormente, los gráficos sobre los datos se realizan utilizando la información del banco de datos cargado (variables) pero sin pasar por un proceso de tabulación o análisis anterior. Son gráficos muy básicos, que pueden ser incluso marginales. De hecho el diálogo solicita el dato para el eje Y, y hasta que éste no es seleccionado, no permite elegir el eje Y.

gráficos >> sobre los datos

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Diálogo de gráficos sobre los datos

Los diferentes valores para el eje X son:

- frecuencia de valores (utiliza los valores de la distribución)
- frecuencia de códigos (utiliza las etiquetas de la variable)
- suma
- media
- máximo
- mínimo
- desviación

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Para el eje de las Y, podemos combinar estos valores con las categorías de una variable (tabla cruzada).

Ver en ventana de datos y ventana del gráfico las diferentes funcionalidades.

25.4 Gráficos de tablas

25.4.1 Gráficos de tabulaciones

Estos gráficos son obtenidos cuando realizamos tabulaciones. Para acceder a los mismos, basta con hacer un clic en la ventana de resultados de la tabulación en el icono de gráficos. Ver los tipos de gráfico que dispone Gandia BarbWin y sus diferentes propiedades.

25.4.2 Gráficos de marginales

Cuando solicitamos un gráfico de una tabulación de marginales, aparece por defecto el gráfico seleccionado para este tipo de tablas en las opciones de estudio, apartado de tabulación. Habitualmente será el tipo tarta. Una vez creado el gráfico, están disponibles todos los botones de la ventana de gráficos.

25.4.3 Gráficos de tablas cruzadas

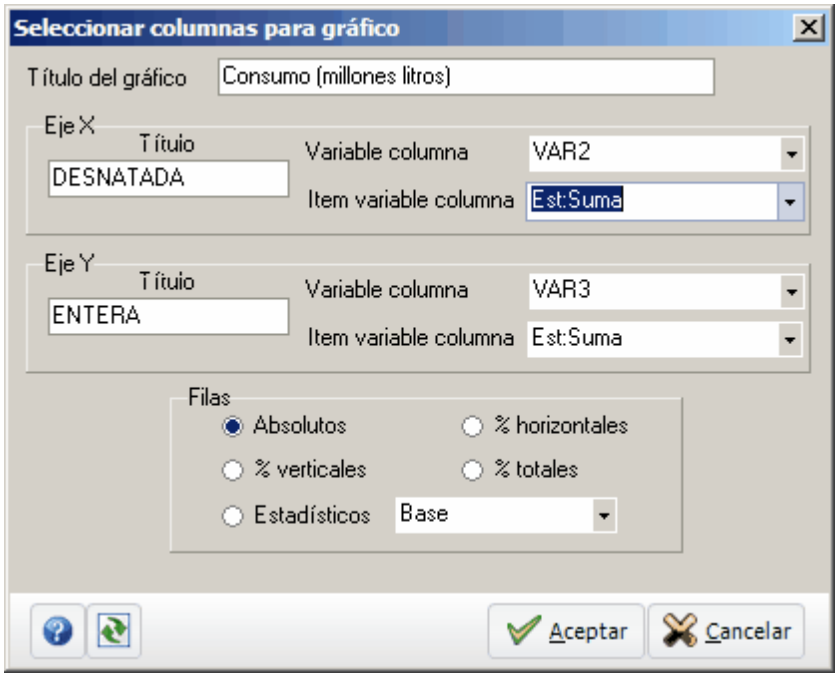
Cuando solicitamos un gráfico de una tablas cruzadas, aparece por defecto el gráfico seleccionado para este tipo de tablas en las opciones de estudio, apartado de tabulación, según sean estadísticos o frecuencias. Habitualmente será el tipo barras. Una vez creado el gráfico, están disponibles todos los botones de la ventana de gráficos.

25.5 Gráfico XY de la tabla y estadísticos

En los diferentes procesos de análisis estadístico y en las tablas cruzadas (frecuencias o estadísticos) se pueden obtener gráficos con una apariencia más simplista. Estos gráficos no pueden obtenerse desde la aplicación normal de gráficos, por lo que su gestión es diferente. No pueden guardarse y para copiarlos se debe hacer con Ctrl+C. De esta forma pasan al portapapeles y pueden ser pegados en cualuier otra aplicación como BMP.

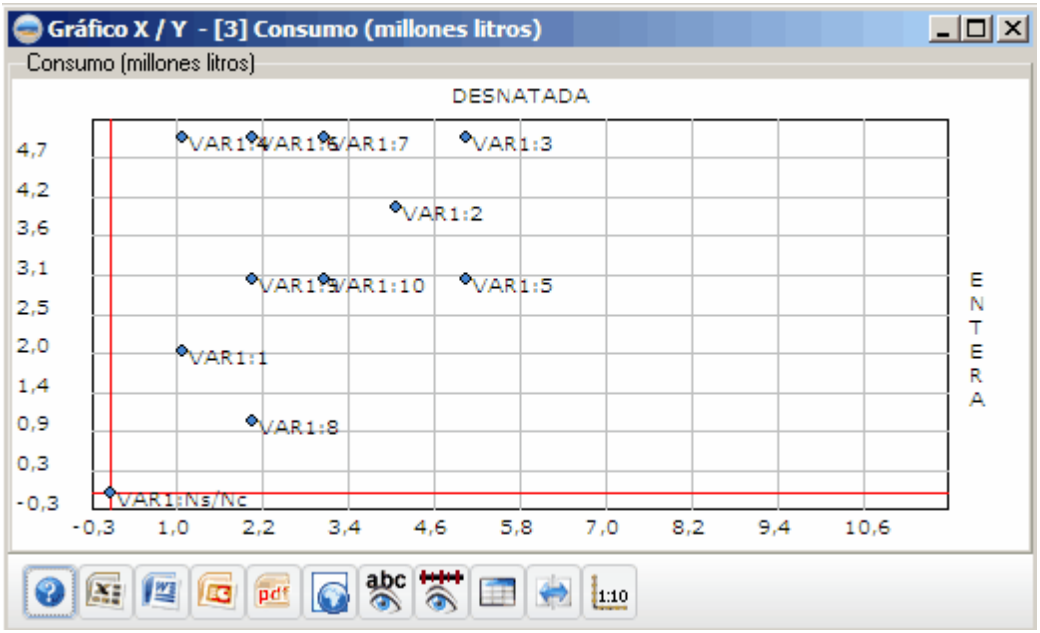
Desde el botón de gráfico XY podemos realizar un mapa cartesiano con dos columnas de la tabla. Al ser pulsado, presenta la siguiente forma:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



En este diálogo se pueden definir las dos columnas que se representa en el gráfico. Las filas serán representadas todas. Se puede seleccionar qué dato se representa y caso de haber filas media / desviación podremos elegir este estadístico en lugar de las frecuencias para ser representado. Evidentemente, si se presentan las frecuencias no se presenta el estadístico de dispersión y a la inversa.

El resultado es así:



© 2021 - Área de Documentación - TESI

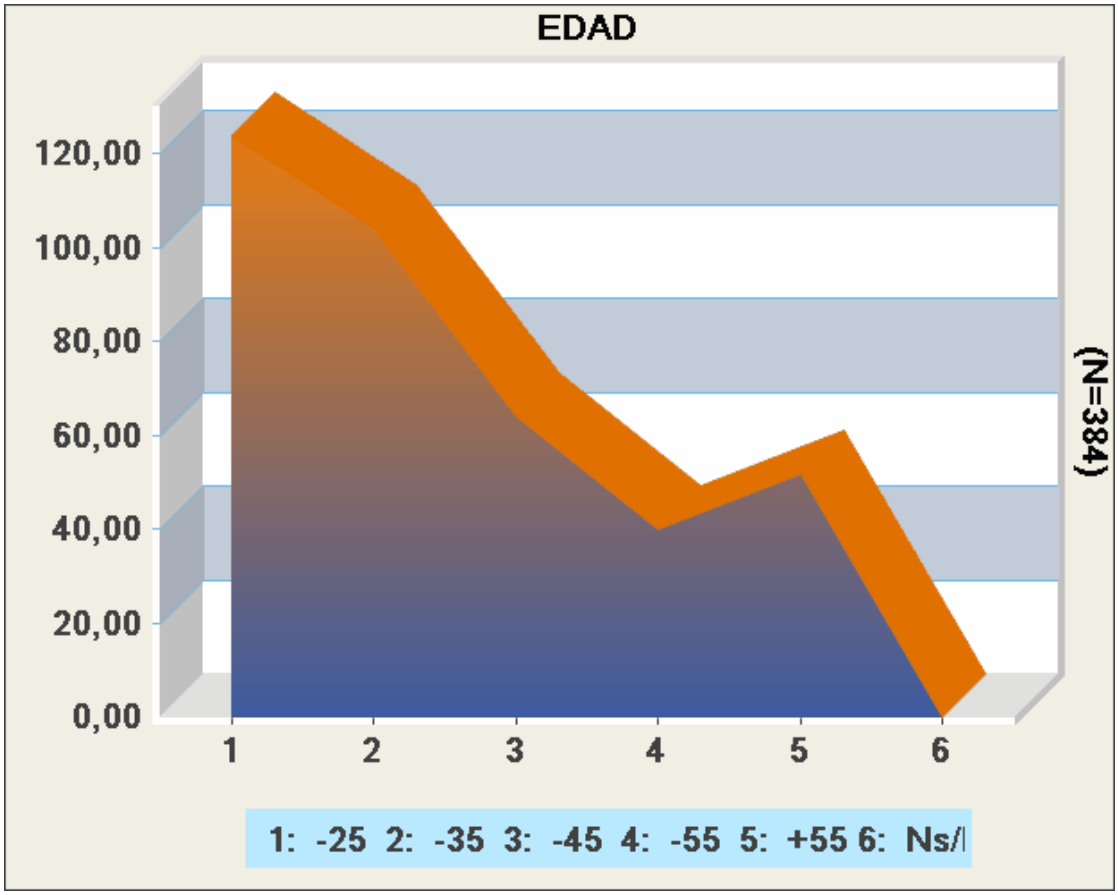
Por orden los botones permiten:

- Ayuda
- Traspaso a EXCEL, WORD, POWERPOINT, PDF o HTML
- Eliminar/Activar las etiquetas del gráfico
- Eliminar/Activar los ejes centrales
- Eliminar/Activar la rejilla
- Desplazar el centro del gráfico
- Reescalar el gráfico

25.6 Tipos de gráfico

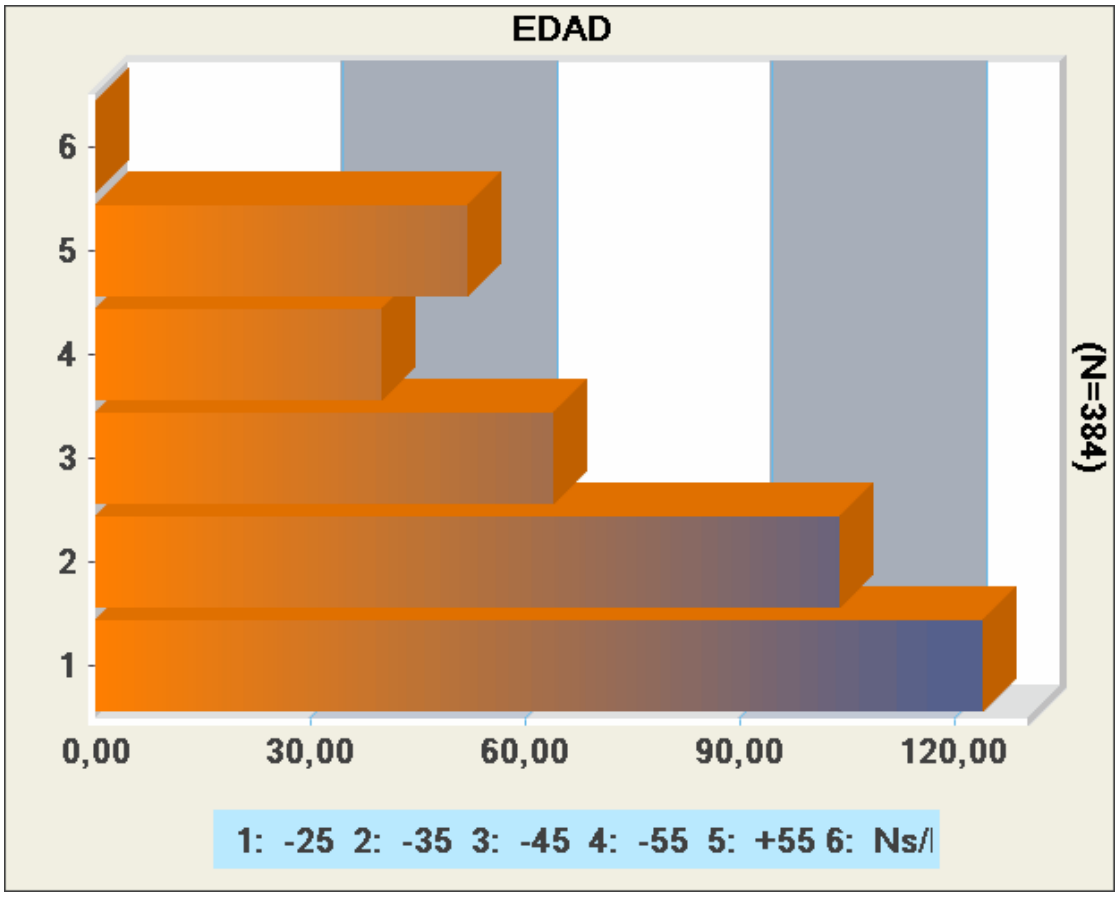
Áreas, gráfico

Gráfico que cubre un área determinada, muy válido para representar la estructura o evolución de una variable en distintos cortes del tiempo.



Barras horizontales, gráfico

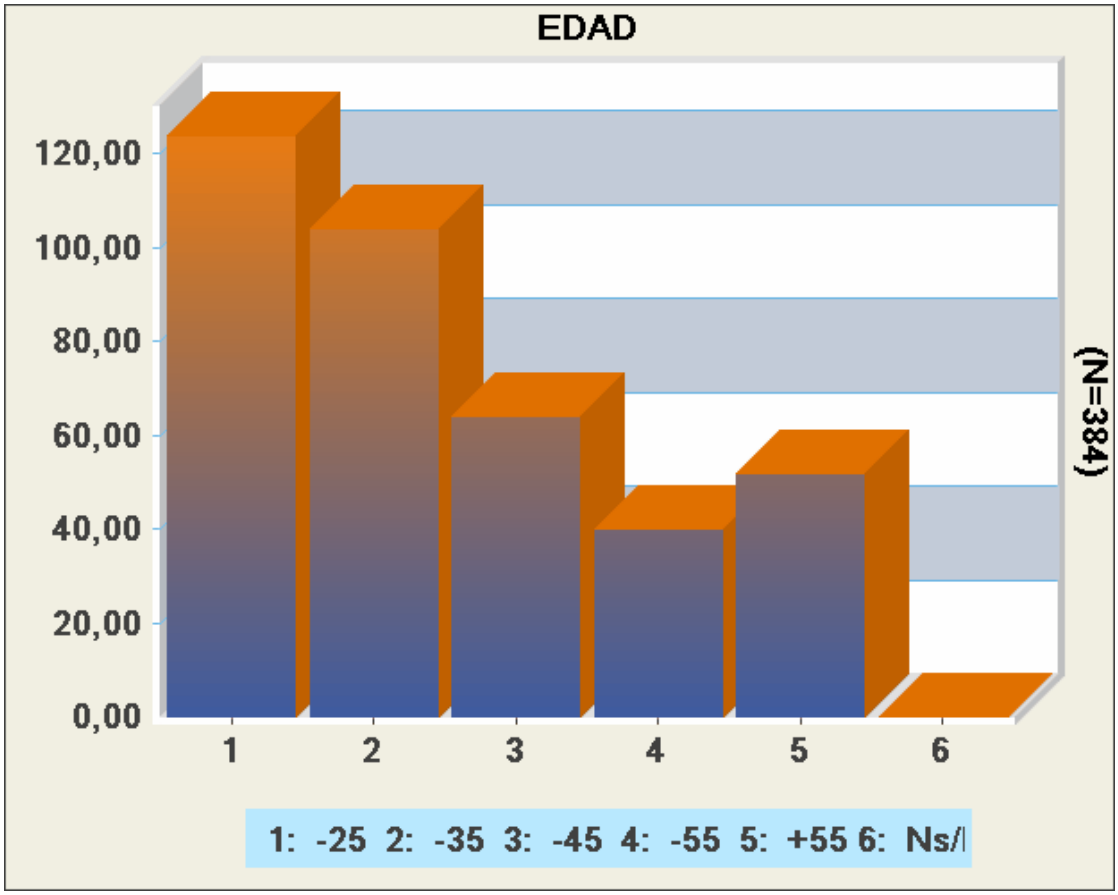
Gráfico representativo del cruce entre dos variables. Se generan grupos de barras por cada columna de datos. Las filas de una tabla dan lugar a series del grupo. En este caso las barras se presentan en horizontal.



Barras verticales, gráfico

Gráfico representativo del cruce entre dos variables. Se generan grupos de barras por cada columna de datos. Las filas de una tabla dan lugar a series del grupo. En este caso las barras se presentan en vertical.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Cubos, gráfico

El gráfico de cubos es un caso particular del tipo barras vertical. Representa un conjunto de series cuya barra es cortadas en forma de cubo.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

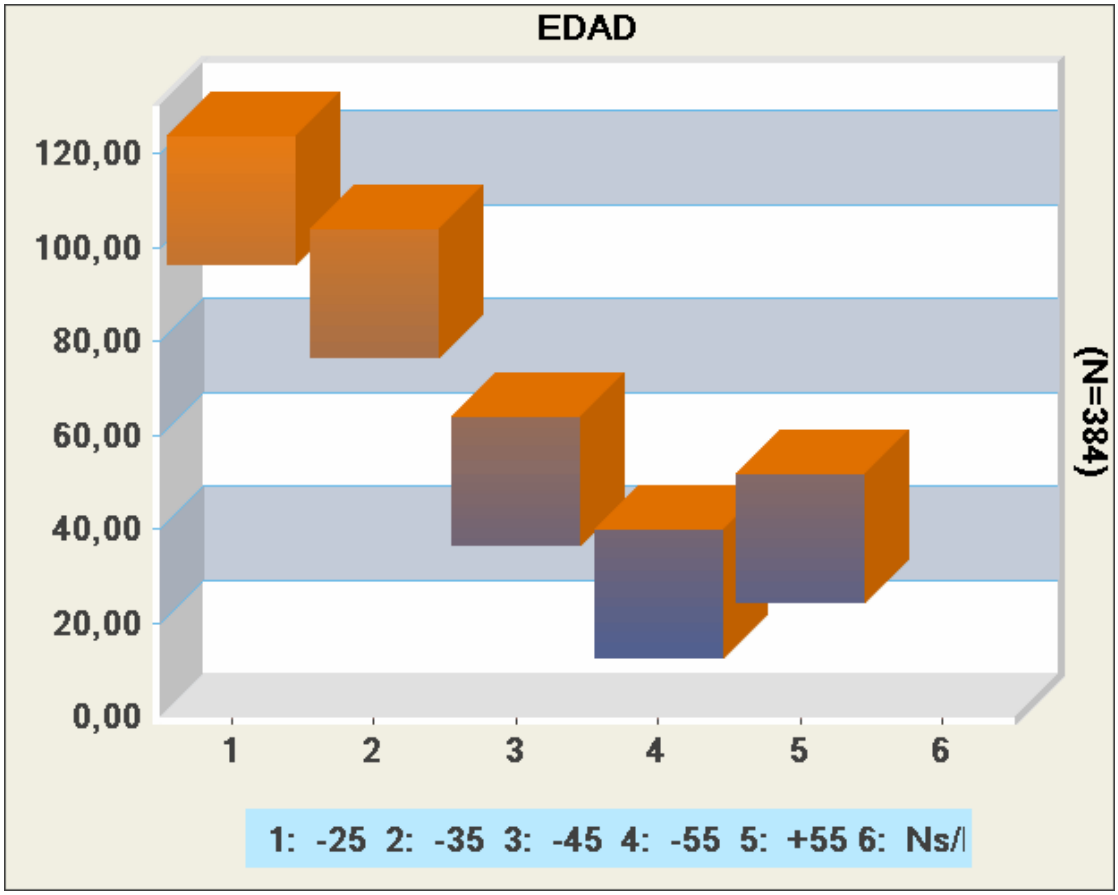
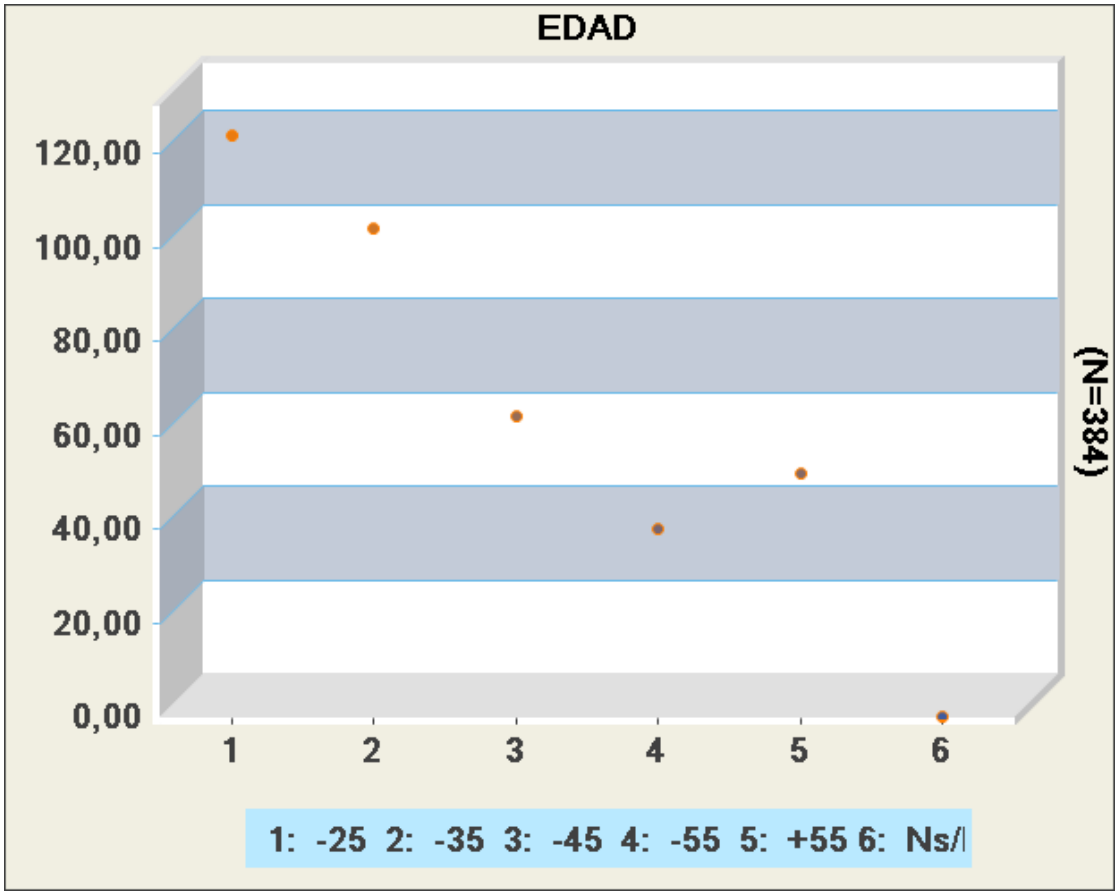


Diagrama de puntos, gráfico

Este diagrama representa con puntos en lugar de cubos los valores de cada una de las series en los grupos formados por las columnas.

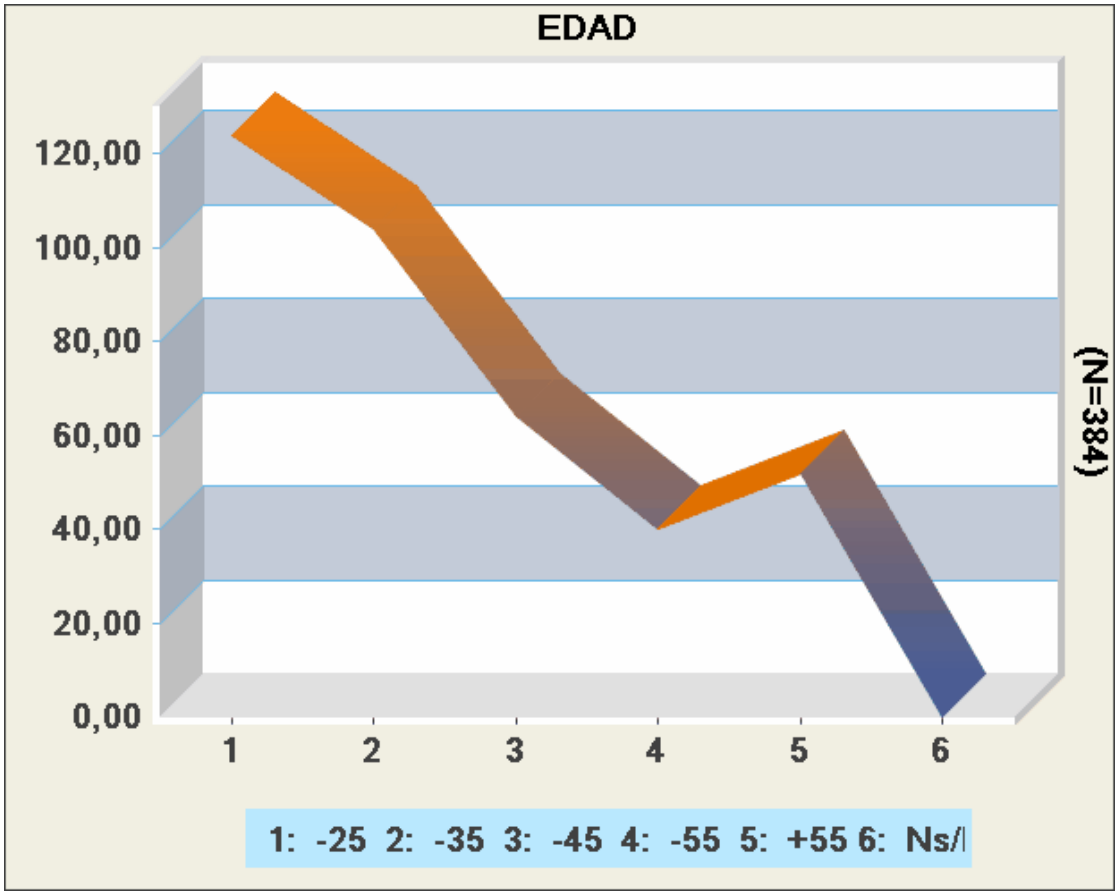
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Líneas, gráfico

El diagrama de líneas es el más estándar de todos los gráficos, representa una serie de puntos unidos por líneas continuas.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



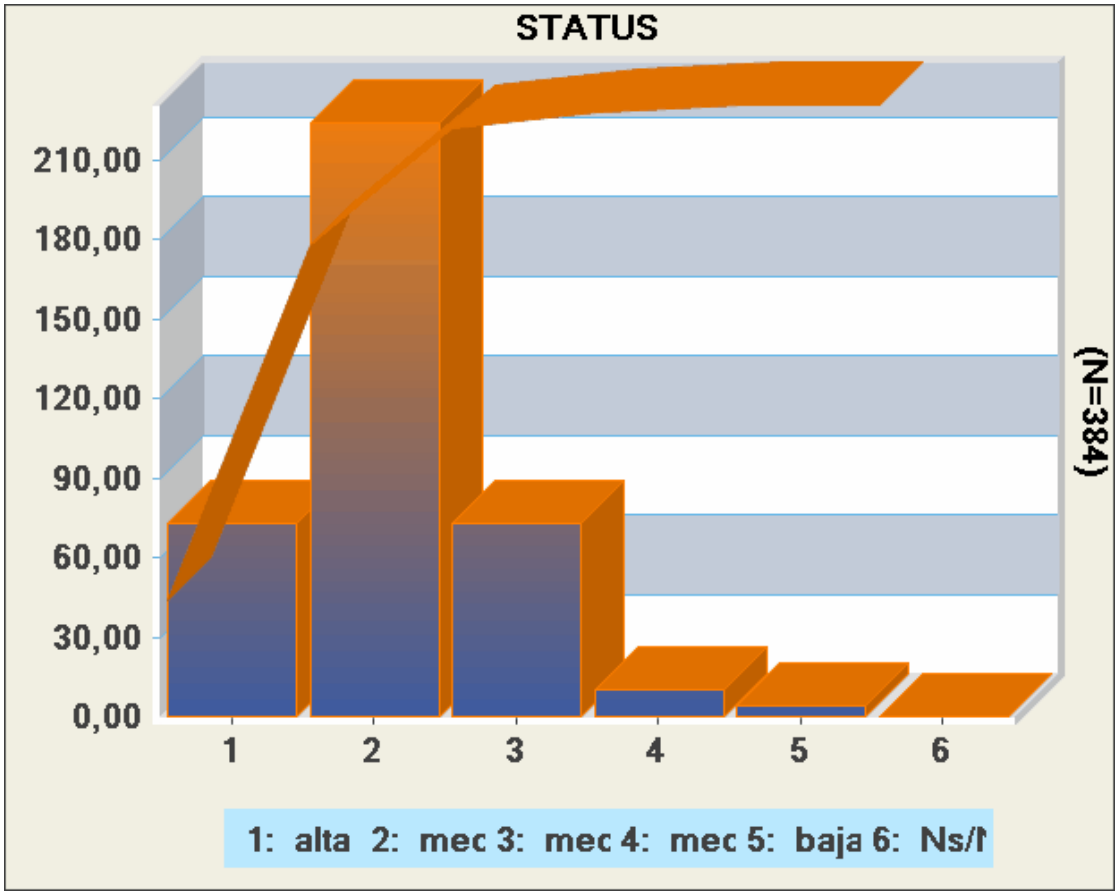
Mapa de coordenadas, gráfico

El mapa de coordenadas es un gráfico que permite representar sobre un plano X,Y las coordenadas obtenidas por cualquier proceso matemático, por ejemplo un análisis de correspondencias simple. Se basa en asignar coordenadas (x, y) a los valores o series. Su funcionamiento es muy básico. Varía con respecto a los demás gráficos en que cuando añadimos una columna al mismo, automáticamente se asigna otra para que sea posible dar valores (x, y).

Diagrama de Pareto, gráfico

El diagrama de Pareto representa una serie con sus valores absolutos y sus porcentajes, incluyendo ambas representaciones en un mismo gráfico por lo que el eje Y del gráfico tiene dos representaciones, Y1 en datos absolutos e Y2 en datos porcentuales.

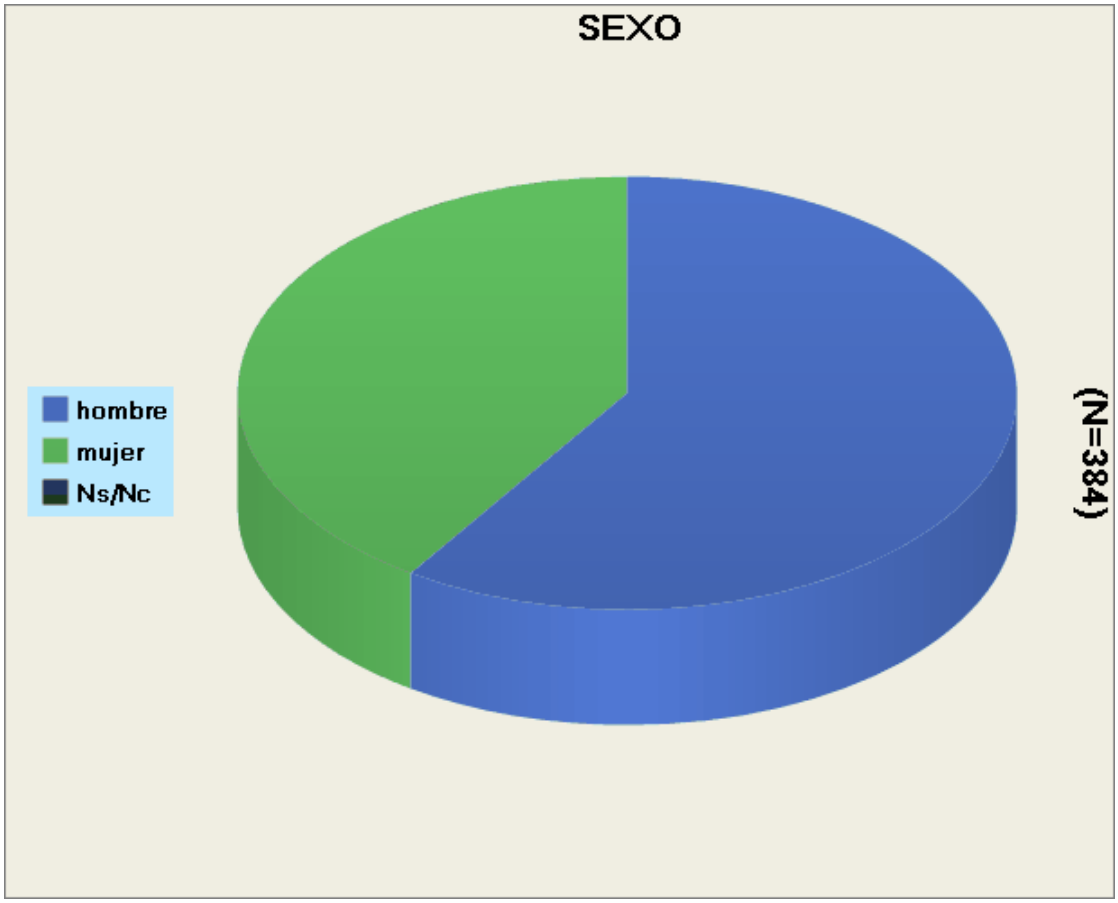
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Pastel, gráfico

El gráfico de pastel o tarta es uno de los más típicos, suele ser utilizado para representar mediciones marginales, por lo que Gandia BarbWin lo utiliza en tablas marginales de frecuencias (tablas con sólo filas). Representa los valores absolutos o porcentuales de una sola serie.

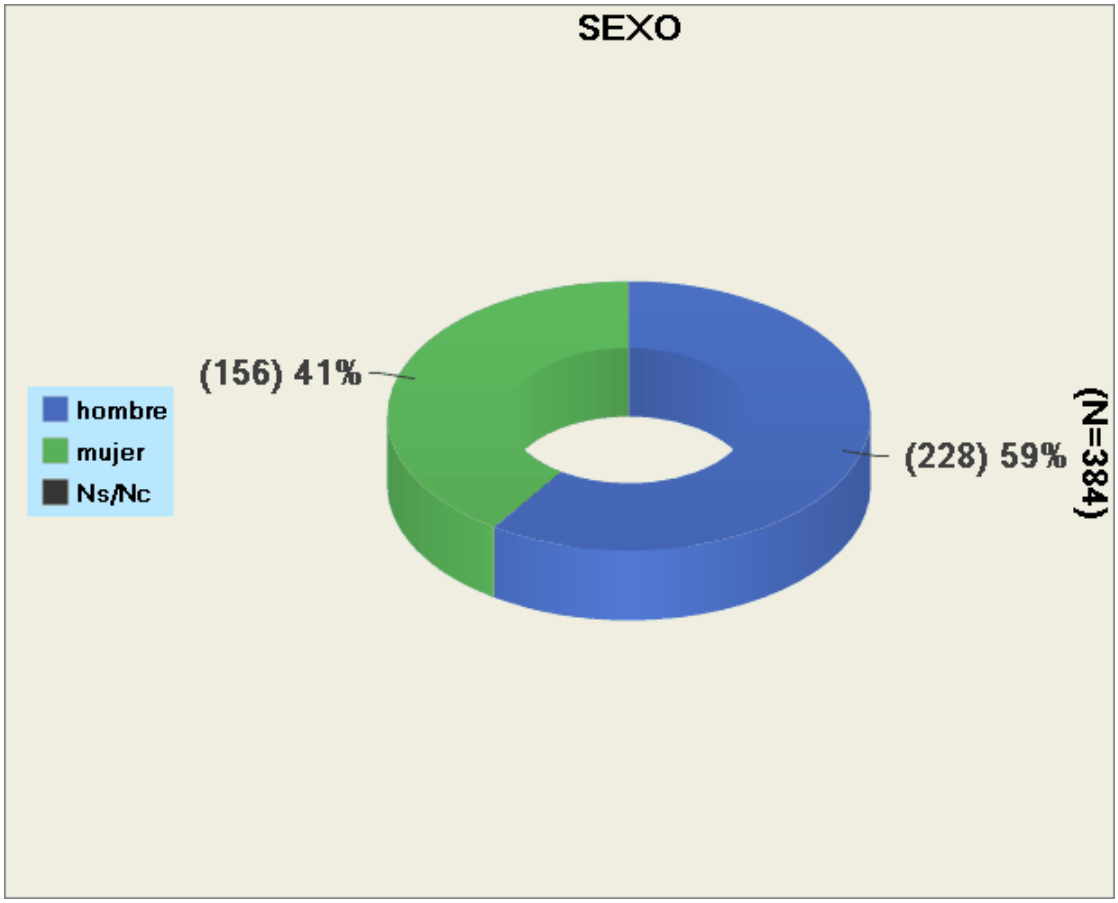
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Doughnut, gráfico

El gráfico Doughnut es un caso especial de tarta. Es de los más típicos y suele ser utilizado para representar mediciones marginales, por lo que Gandia BarbWin lo utiliza en tablas marginales de frecuencias (tablas con sólo filas). Representa los valores absolutos o porcentuales de una sola serie.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



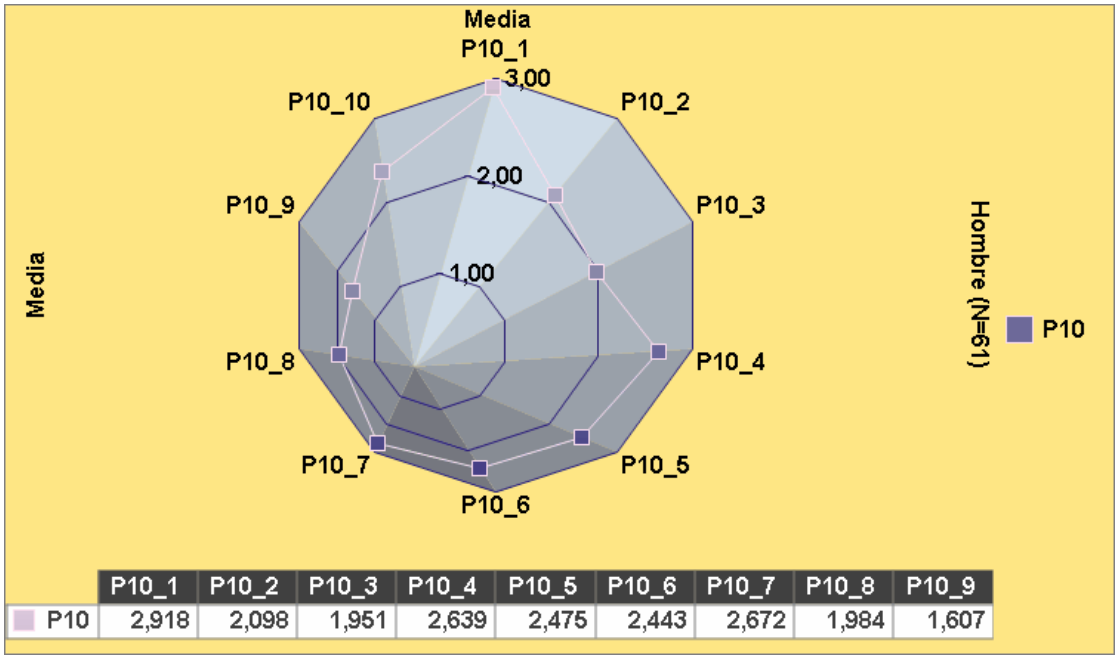
Superficies, gráfico

El gráfico de superficies es muy similar al gráfico de áreas. Se diferencian en que el gráfico de superficie utiliza los tramos en que se divide el eje Y para con diversos colores diseñar una especie de manto de superficies muy similar a una visión espectral.

Polar, gráfico

El diagrama polar permite representar perfiles medios conseguidos por distintos objetos. Las puntuaciones obtenidas son representadas en una superficie piramidal cuya base depende del número de ítems (columnas que se puntúen).

© 2021 - Área de Documentación - TESI



	P10_1	P10_2	P10_3	P10_4	P10_5	P10_6	P10_7	P10_8	P10_9
P10	2,918	2,098	1,951	2,639	2,475	2,443	2,672	1,984	1,607

Componentes principales

Este gráfico se obtiene cuando hacemos un análisis del mismo nombre y ubica las variables originales en los factores1 y 2. En el análisis del mismo nombre es comentado en profundidad.

Correspondencias simple

Ubica los puntos fila y columna en las dimensiones 1 y 2. En el análisis del mismo nombre es comentado en profundidad.

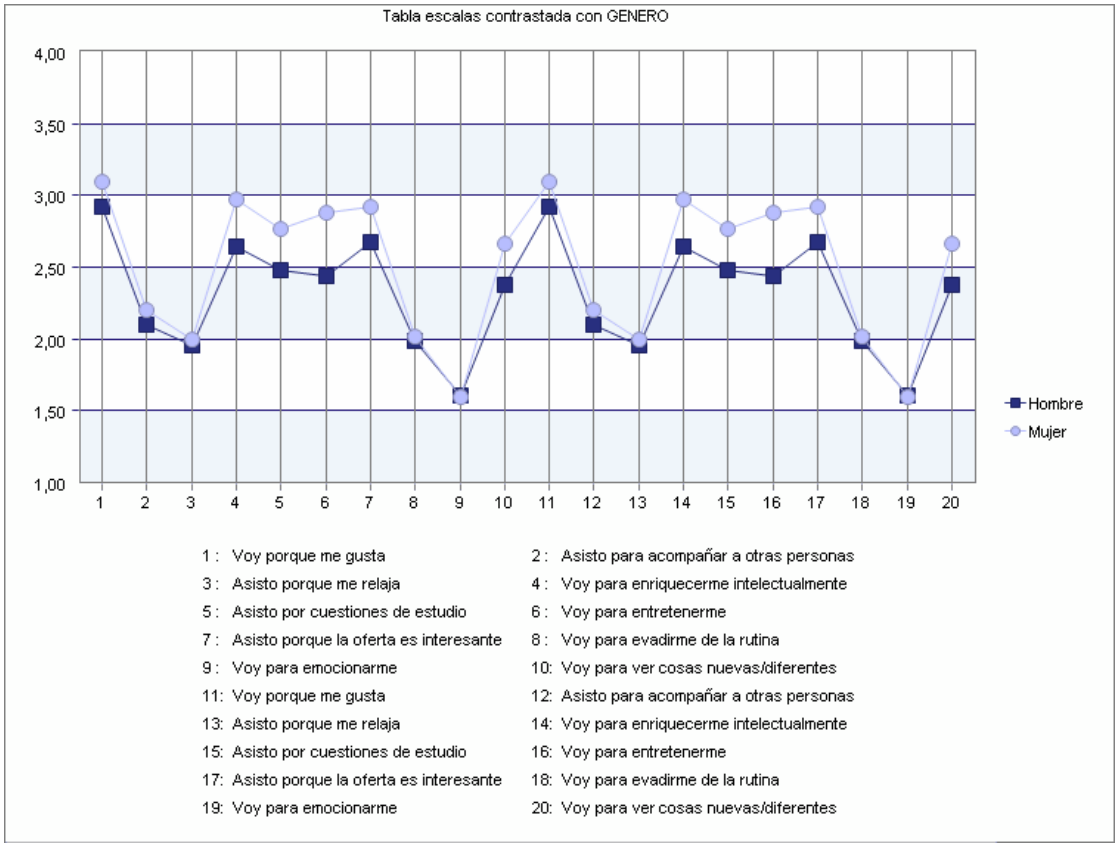
Correspondencias múltiple

Ubica los puntos en las dimensiones 1 y 2. En el análisis del mismo nombre es comentado en profundidad.

Gráficos de escalas o perfiles

Este gráfico se obtiene en el apartado de Menú Tabulación en su opción de Escalas. Se puede perfilar contra el TOTAL o contra los grupos formados por los códigos de cualquier otra variable, incluido variables de tipo virtual.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Recuento

El gráfico se obtiene desde la ventana de recuento, y nos permite de un solo vistazo ver cual es la forma de la distribución. Existe la posibilidad de presentarlo en forma de curva, acercando así más a una normal.

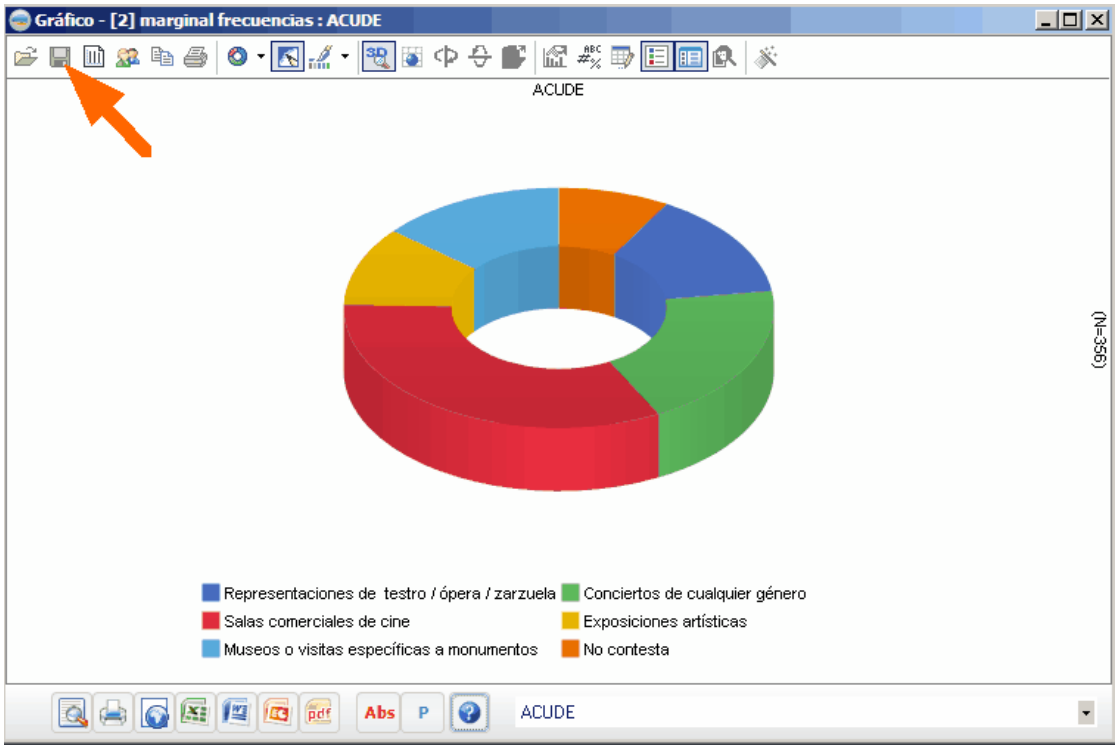
Árbol de segmentación

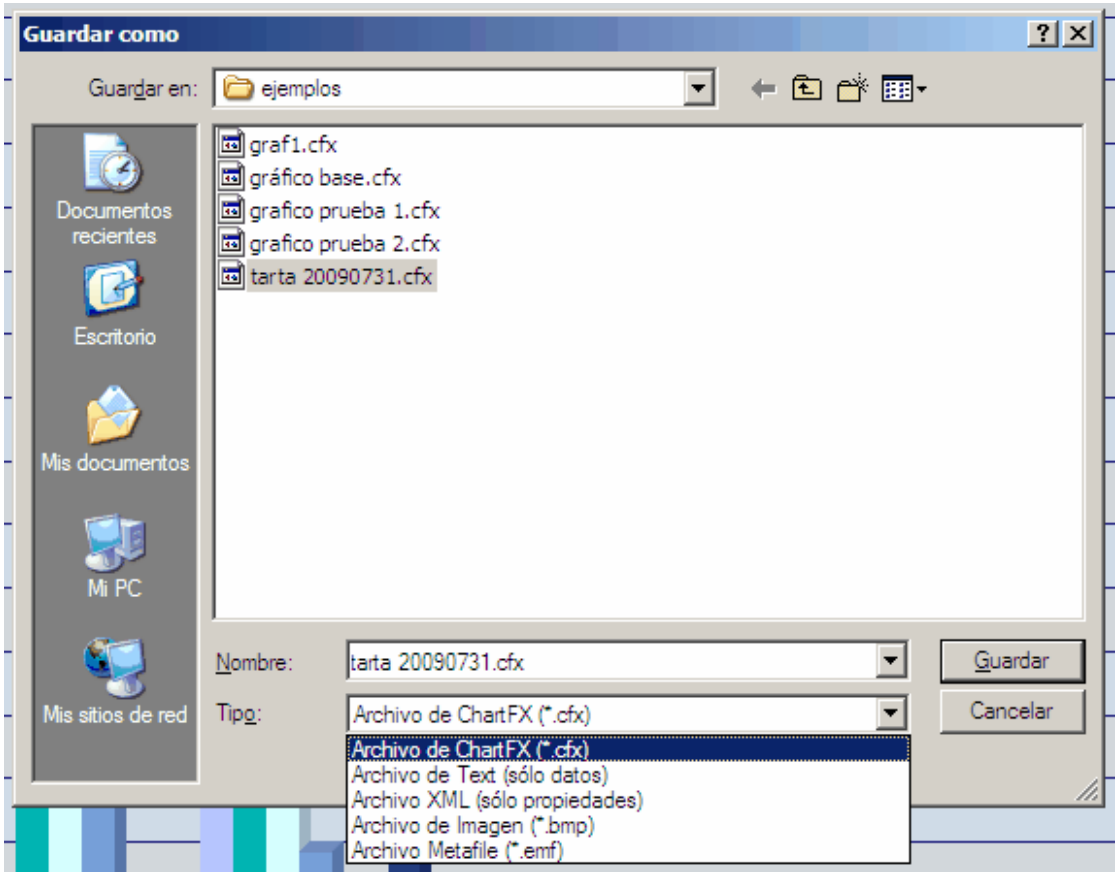
Gráfico que se va creando a medida que se ejecuta la segmentación. Se crean varios gráficos conformando las distintas ramas de los árboles de segmentación.

25.7 Guardar gráfico

Para guardar un gráfico específicamente, utilizar el botón indicado en la imagen. Con esta funcinalidad se guarda el archivo con formato CFX

© 2021 - Área de Documentación - TESI





© 2021 - Área de Documentación - TESI

Además de guardar el gráfico, podemos también guardar en ficheros separados los datos del gráfico (txt) o las propiedades del mismo (xml) que pueden ser utilizadas posteriormente.

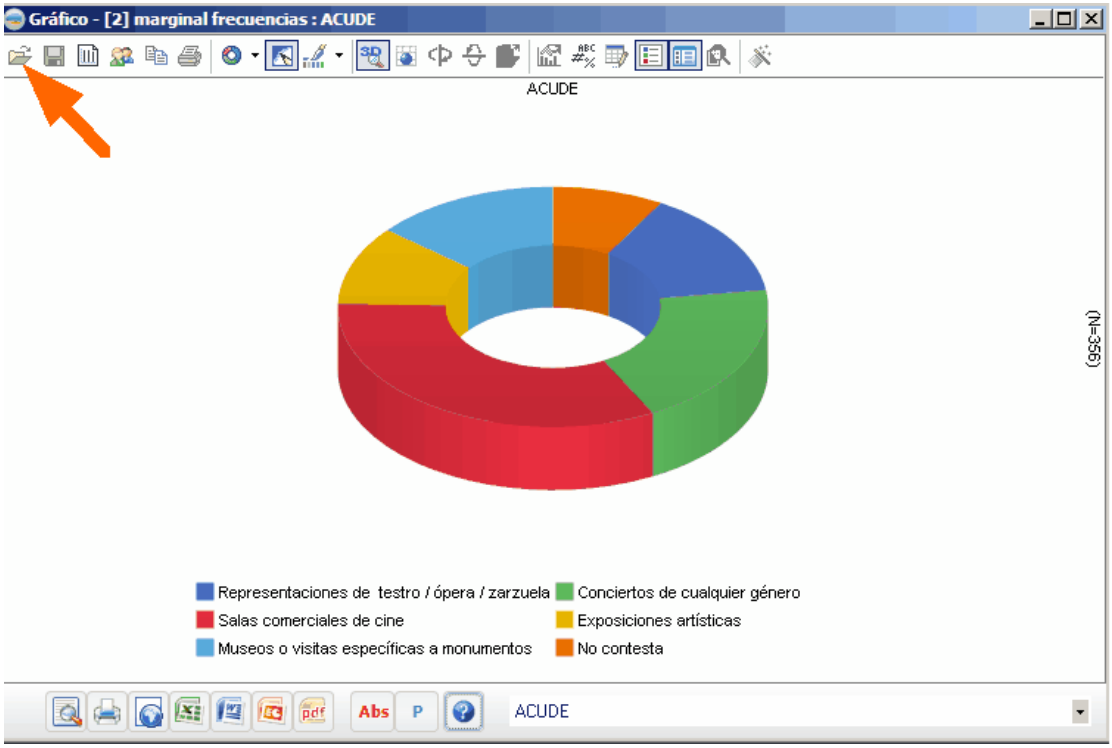
Por otro lado, el gráfico puede ser guardado también como imagen *.bmp o como imagen vectorial *.emf. Estos formatos son válidos para ser insertados en otras aplicaciones.

25.8 Guardar todos los gráficos

Si en lugar de utilizar el icono en la barra de herramientas de la ventana de gráficos, se utiliza el icono general de guardado, se podrá realizar un guardado de todos los gráficos de la ventana, utilizando como patrón del nombre el proporcionado por el usuario.

25.9 Abrir/Recuperar gráfico

Al hacer clic en el botón de la imagen se recupera el gráfico indicado.



La extensión de los archivos gráficos en CFX.

Del mismo modo, también podemos abrir archivos que contiene sólo datos de un gráfico, y archivos XML que contienen propiedades de un gráfico. Estos archivos deben haber sido guardados previamente desde la aplicación. Ver guardar gráfico.

25.10 Uso de plantillas

Para utilizar las plantillas de propiedades, existen dos formas, los ficheros XML que se aplicarán como plantilla con datos y los ficheros gbt. Este formato permite configurar rápidamente un gráfico con las características personales del usuario. Utilizar el botón en la ventana del gráfico para cargar plantilla o gardar una plantilla personalizada.

25.11 GIS

La palabra GIS viene formada por las iniciales de Geographic Information System. Su objetivo es la representación de datos almacenados en una tabla de datos en mapas cartográficos, mediante la unión de mapa y tabla a partir de una variable que:

- Delimita áreas poligonales en el mapa.
- Delimita o clasifica la información en la tabla de datos.

Por ejemplo, imaginemos un mapa de España, cuyas áreas poligonales son las provincias. Cada provincia (área poligonal) recibe un nº o código. Por otro lado tenemos una tabla de datos, donde tenemos una muestra de individuos del Estado español, que además nos proporciona el dato de provincia. Si enlazamos el mapa con la tabla de datos (y para ello sólo hace falta que el código de cada polígono del mapa esté en la tabla de datos) podremos representar condiciones y/o magnitudes estadísticas en el mapa.

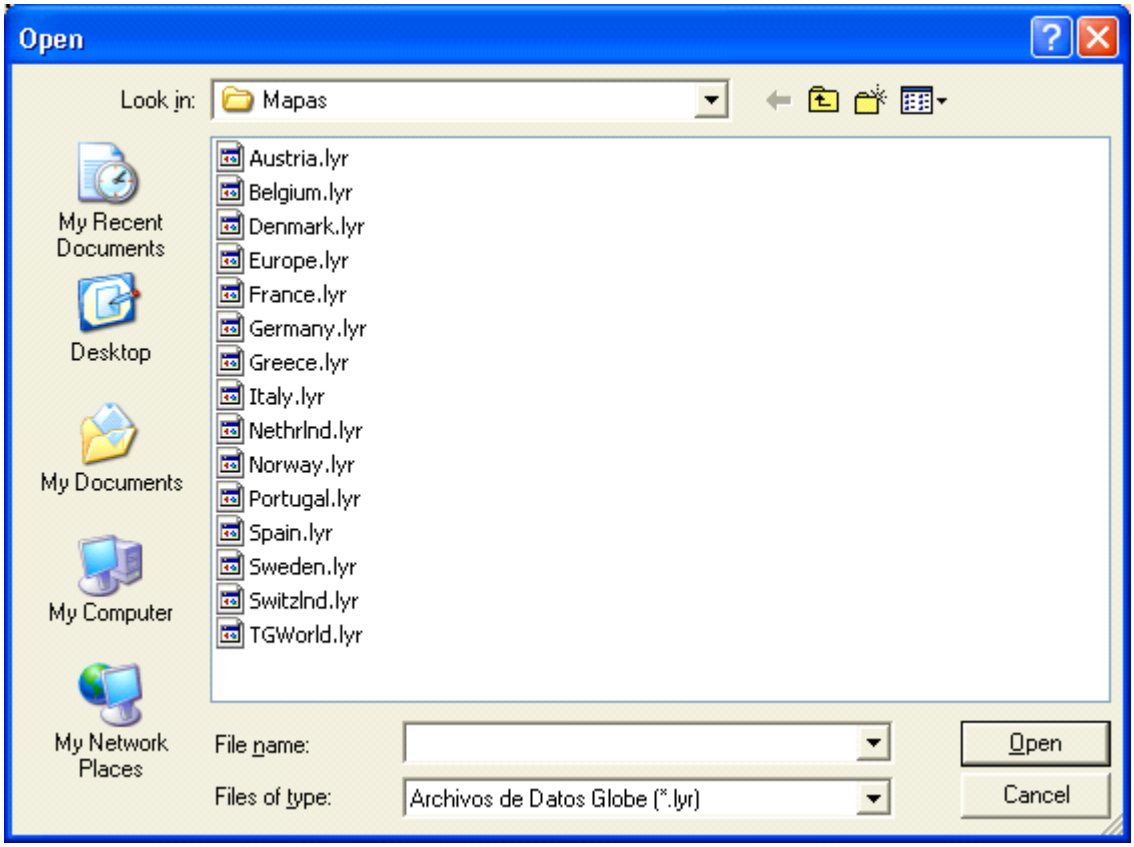
De forma estándar, Gandia BarbWin proporciona un conjunto de mapas básicos (España y los principales países europeos).

La aplicación GIS permite en Gandia BarbWin manejar tres tipos de formato estandarizado para los mapas:

- *.lyr formato propietario de Global Link
- *.mif, formato propietario de MapInfo
- *.shd, formato propietario de ESRI.

Estos formatos son propiedad de las empresas a las que pertenecen y pueden ser adquiridos en los respectivos sitios web de estas empresas. A título de ejemplo, se ofrecen datos en el formato de Global Link. Los mapas por defecto son instalados en la carpeta ..\MAPAS que por defecto instala el programa y que cuelga del directorio o carpeta de instalación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

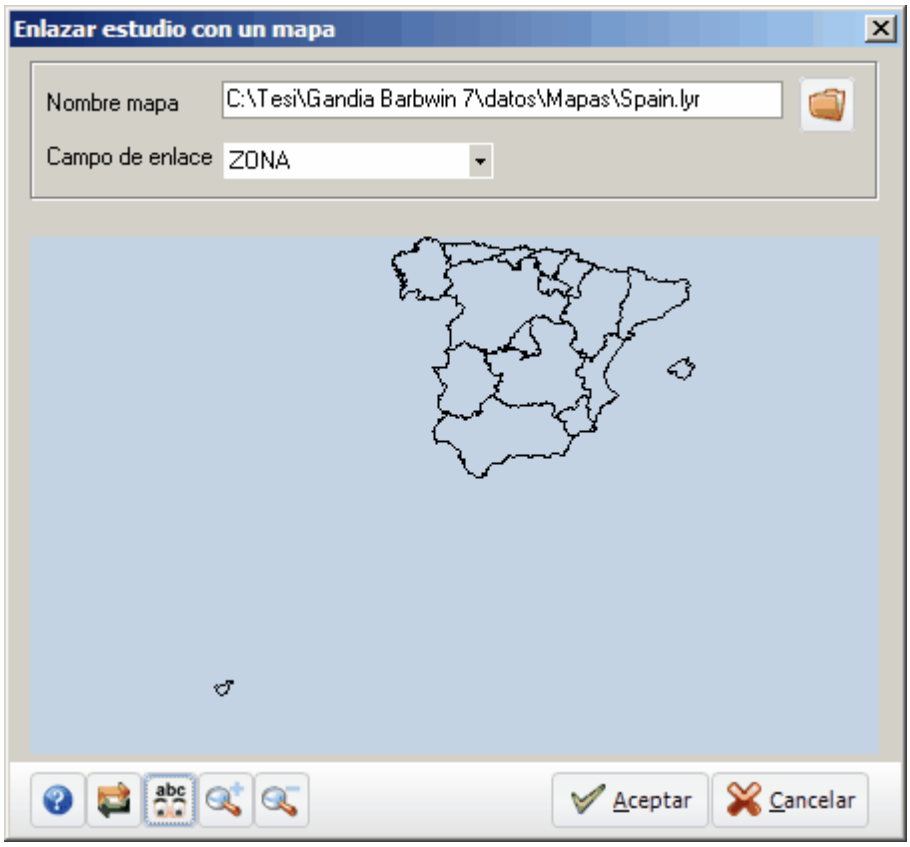


Mapas sumnistrados por defecto

Enlazar mapa con tabla de datos

Esta es la primera acción a realizar cuando se quiere utilizar un mapa para representar datos y la acción nos permitirá:

- Seleccionar el mapa con el que trabajaremos
- Verificar si existe relación entre el mapa y nuestra tabla de datos

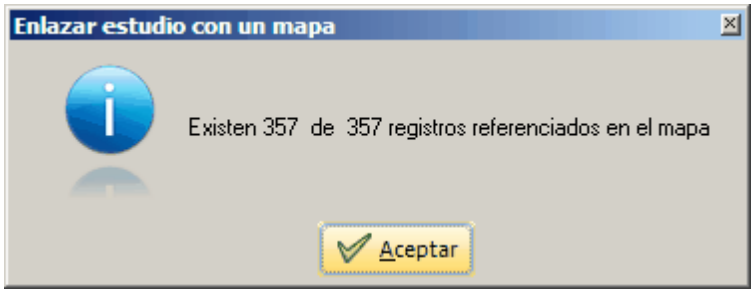


Por ejemplo, cualquier fichero que contenga el dato CCAA (17 comunidades codificadas en España) hemos abierto el mapa de España por comunidades, y posteriormente, hemos seleccionado la variable ZONA (CCAA) del estudio como campo de enlace. En el fichero de datos disponemos de una variable llamada ZONA que contiene la misma codificación que se ha utilizado en la codificación de las provincias en el mapa de España. Disponemos en este diálogo dos acciones, que comentamos a continuación. Las lupas se corresponden a un zoom para analizar las zonas del mapa.

Comprobar datos

Nos permite ver cuántos registros del estudio abierto son enlazados con alguna de las áreas poligonales del mapa, las provincias. Si el conjunto de registros no son enlazados con las superficies delimitadas del mapa, nos informará de ello, pues no se verán representados el conjunto de registros en el mapa.

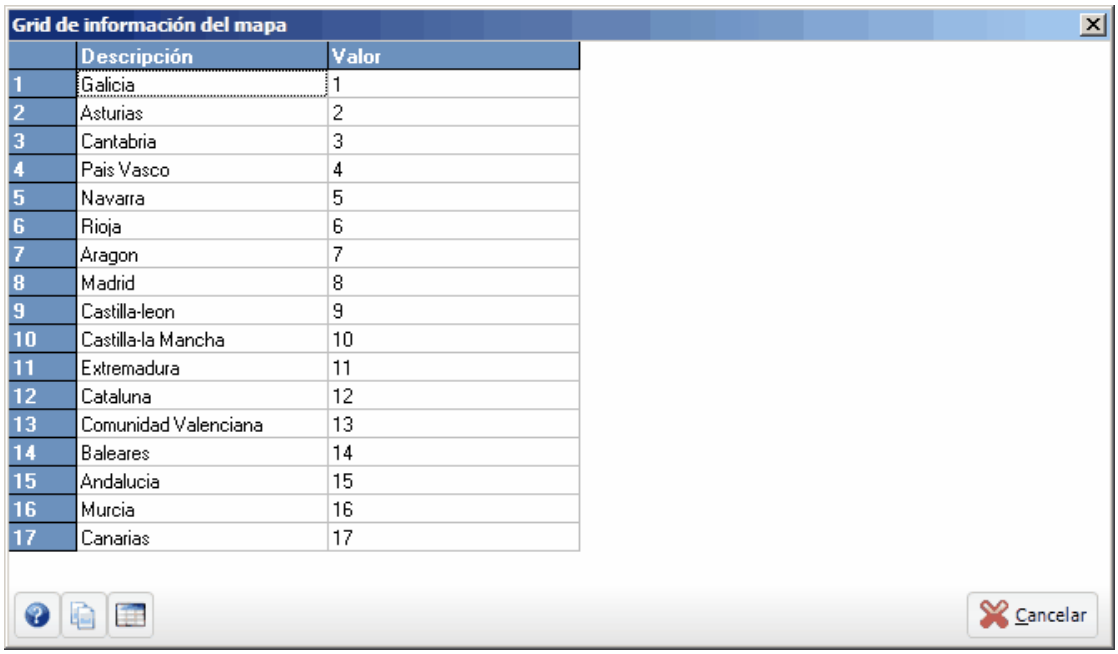
© 2021 - Área de Documentación - TESI



Comprobación de enlaces

Ver datos

Nos permite conocer qué áreas poligonales están representadas en el mapa que hemos elegido, y qué codificación contienen. Esta codificación es la que se tendrá que utilizar en el fichero o tabla de datos, para conseguir enlazar mapa y tabla.

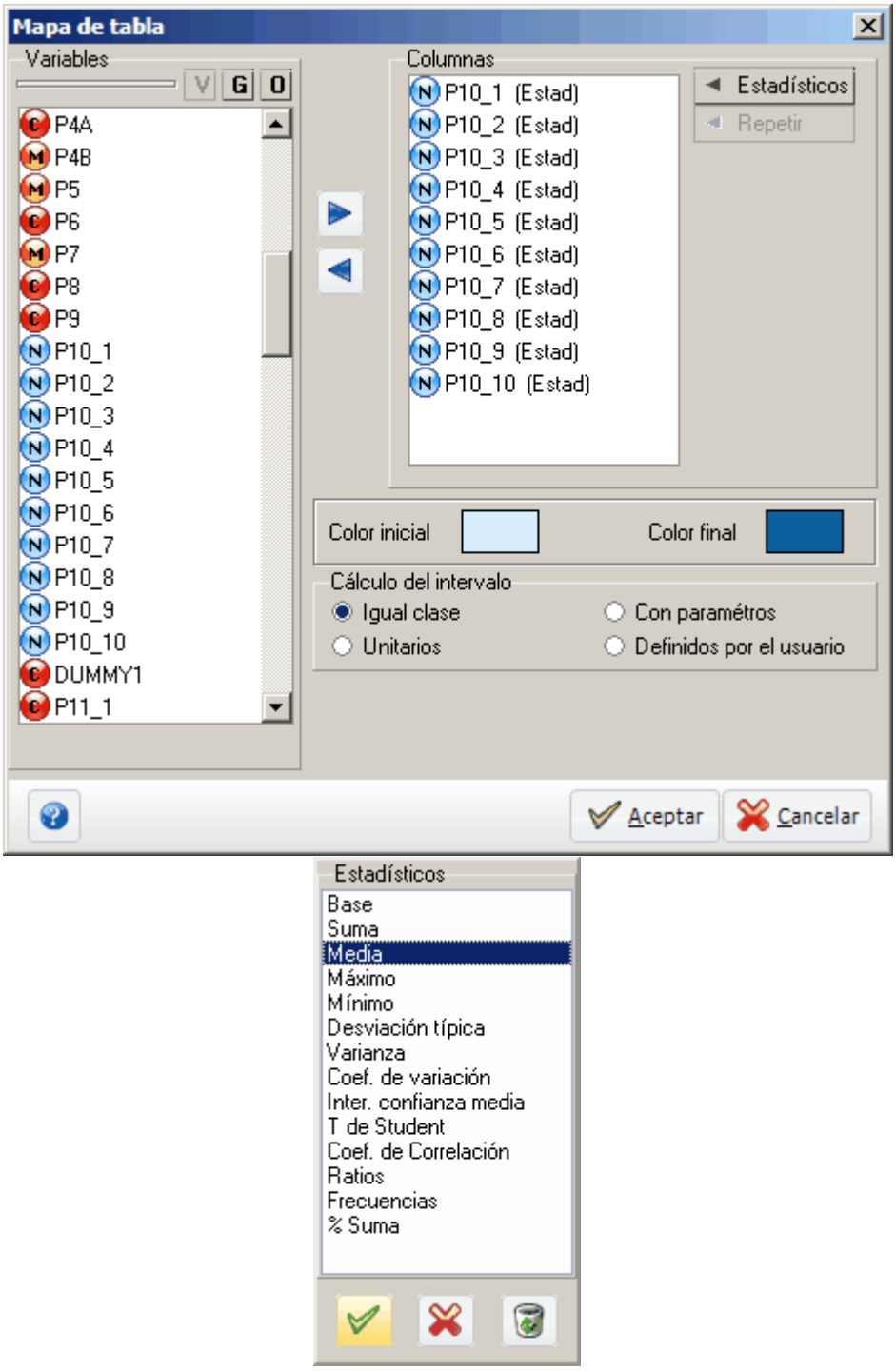


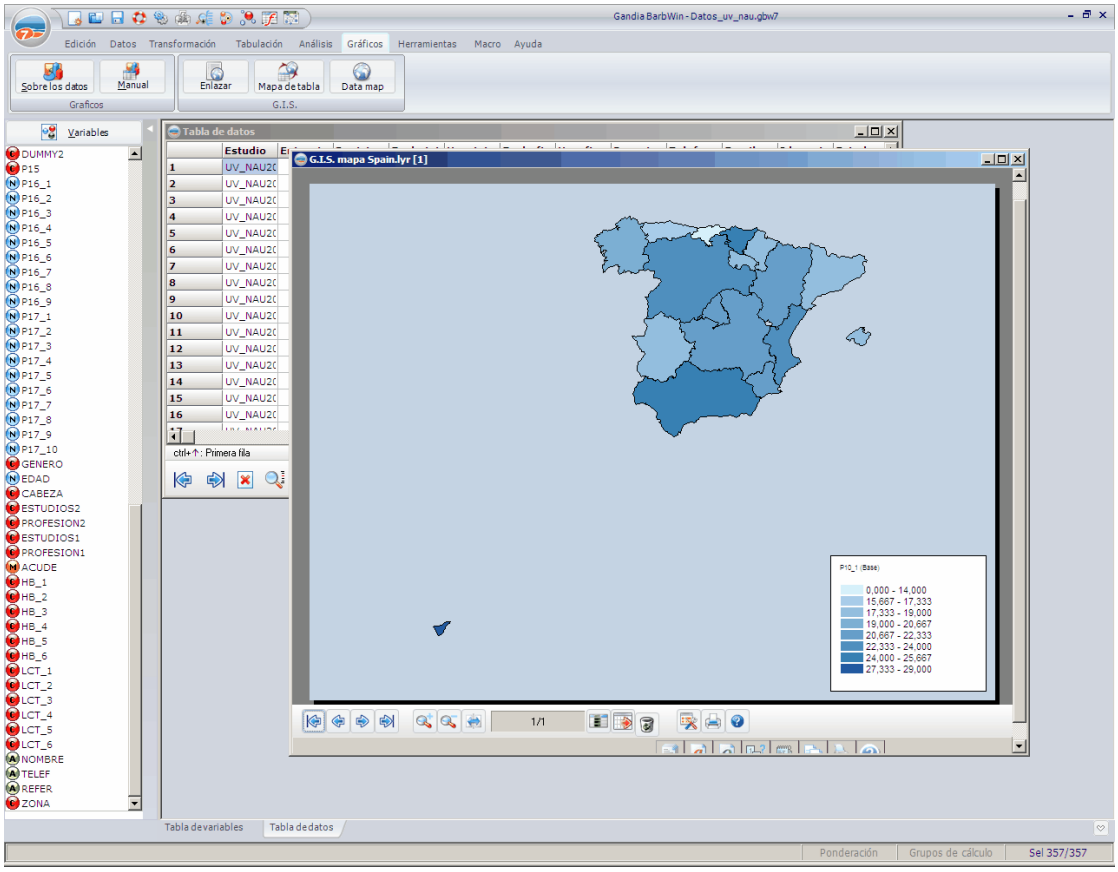
Comprobación de variable de enlace en el gráfico

Mapa de tabla

Permite generar una tabla de estadísticos a partir de la cual se presentarán en el mapa con distintas coloraciones con gradiente, el intervalo en el que se ubique el polígono o área geográfica.

© 2021 - Área de Documentación - TESI


Mapa de tabla
Variables
V
G
O
P4A
P4B
P5
P6
P7
P8
P9
P10_1
P10_2
P10_3
P10_4
P10_5
P10_6
P10_7
P10_8
P10_9
P10_10
DUMMY1
P11_1
Columnas
P10_1 (Estad)
P10_2 (Estad)
P10_3 (Estad)
P10_4 (Estad)
P10_5 (Estad)
P10_6 (Estad)
P10_7 (Estad)
P10_8 (Estad)
P10_9 (Estad)
P10_10 (Estad)
Estadísticos
Repetir
Color inicial
Color final
Cálculo del intervalo
Igual clase
Con paramétros
Unitarios
Definidos por el usuario
Aceptar
Cancelar
Estadísticos
Base
Suma
Media
Máximo
Mínimo
Desviación típica
Varianza
Coef. de variación
Inter. confianza media
T de Student
Coef. de Correlación
Ratios
Frecuencias
% Suma



Consulta sobre el mapa

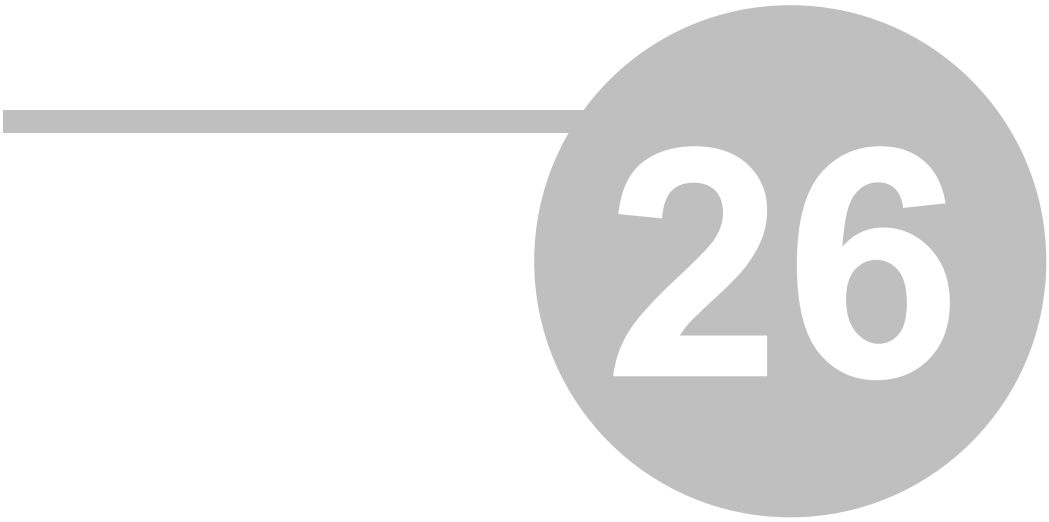
Sobre un fichero de datos nos permite cuestionar a la tabla de datos con una condición que será cumplida o no en los polígonos delimitados por el mapa. Aquellos polígonos o áreas geográficas en los que se cumpla la condición saldrán coloreados. Las condiciones son escritas en la forma habitual del programa existiendo una calculadora asistente que permite escribir las condiciones más fácilmente.

Obtención de mapas

El INE proporciona una serie de mapas de nuestra geografía para ser utilizados por parte de los usuarios con carácter gratuito. Se pueden localizar en http://www.ine.es/prodyser/pcaxis/pcaxis.htm.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Exportar ventanas



26 Exportar ventanas

26.1 Exportar / imprimir resultados

Desde diferentes lugares hemos visto que podemos exportar la información a Excel, Word, Powerpoint, HTML (editor de resultados) ASCII y/o PDF. Dado que la mecánica de trabajo siempre es la misma, definimos este capítulo donde exponemos las diferentes funcionalidades.

- Exportación de la selección (en la propia ventana de resultados)
- Exportación de la ventana completa

26.2 ¿Desde dónde ... ?

La exportación de los resultados se puede hacer enviando toda la ventana o sólo una parte de ella. Cuando se exporta sólo una parte, lo haremos desde la barra de herramientas de la propia ventana (parte inferior) donde localizaremos los logotipos de Excel, Word, PowerPoint, PDF y HTML.

Recordemos que cuando se traspasan tablas desde la vista de variables a Excel, Word o PowerPoint, se puede romper la matriz de tabulación según las opciones establecidas en el estudio en el apartado de opciones de Offie / HTML. Estas opciones sólo actúan desde el panel de ventanas.

Las opciones son:

- No dividir, exporta la matriz completa
- Variable por variable, exporta tablas 1*1
- Por columnas, exporta una matriz por cada variable de columnas
- Por filas, exporta una matriz por variable de filas

Del mismo modo, al exportar la ventana completa, se exportarán sólo los resultados básicos seleccionados en el estudio:

- Absolutos (frecuencias)
- Verticales
- Horizontales
- Totales

© 2021 - Área de Documentación - TESI

26.3 Exportar a Office

El traspaso se realiza a las siguientes versiones de la suite: 95, 200, XP y 2003 y debe estar perfectamente registrada. Los usuarios disponen de una serie de opciones para hacer más fácil el trabajo de trasladar a las aplicaciones de Office 97 o superior las tabulaciones, gráficos y cualquier otra operación realizada con Gandia BarbWin. La tecnología utilizada es la de objetos COM proporcionada por Microsoft © para hacernos la vida más fácil. Por tanto dependemos de la correcta instalación de estas aplicaciones para el buen funcionamiento de estas opciones.

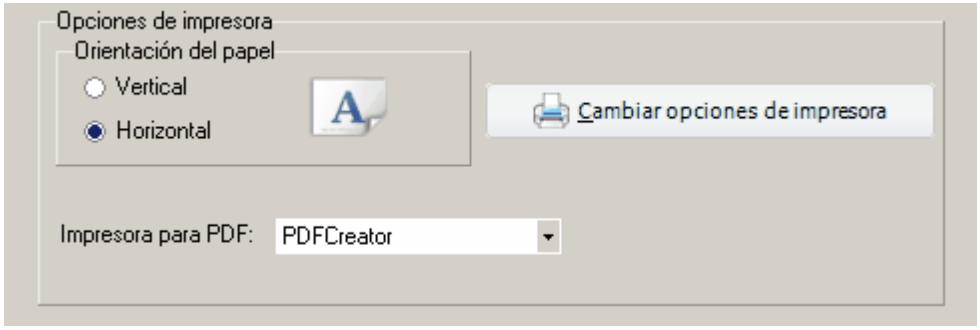
> Se ha detectado que el funcionamiento es igual de óptimo en Office 2007, pero depende de como se haya registrado en el sistema esta suite ofimática.

Podremos...

- Desde una ventana, se exporta la selección.
- Desde el panel de ventanas, se exporta el conjunto con las variantes establecidas en las opciones del estudio, en el apartado de opciones de MsOffice / HTML.

26.4 Exportar a PDF

Exporta la selección a PDF. Sin embargo, previamente a poder realizar esta acción desde la ventana de tabulación, debemos haber definido las opciones de sistema una Impresora tipo PDF (driver PDF, por ejemplo PDFCreator), basta con clic en el botón para traspasar la tabla a esta modalidad.



Los nombres de los ficheros se crean de acuerdo a la formulación del sistema.

26.5 Exportar a HTML

Al pulsar el botón en las ventanas de resultados, se envía la selección o la ventana (desde el panel de ventanas) al visor de HTML. Desde allí podremos gestionar el guardado y aprtura de fciheros HTML para anexar y salvar información. Las adiciones se realizan siempre al final del fichero.

26.6 Exportar a ASCII

Exporta la selección de la tabla a formato ASCII, dando la posibilidad de dar nombre al fichero.

26.7 Exportar gráficos

Los procedimientos son idénticos a las tablas en cuanto a ejecución.

26.8 Editor de resultados como Office

Desde las opciones de sistema podemos tener definido el editor HTML como un elemento de Office Excel o Word. Si es así, cuando se presiona en las ventanas el botón la selección establecida pasa al editor, esté configurado éste como word o excel. Existen dos fórmulas de traspasar información:

- Que la información se traspase a un libro, documento o presentación nuevo.
- Que la información de traspase a un libro, documento o presentación existente.

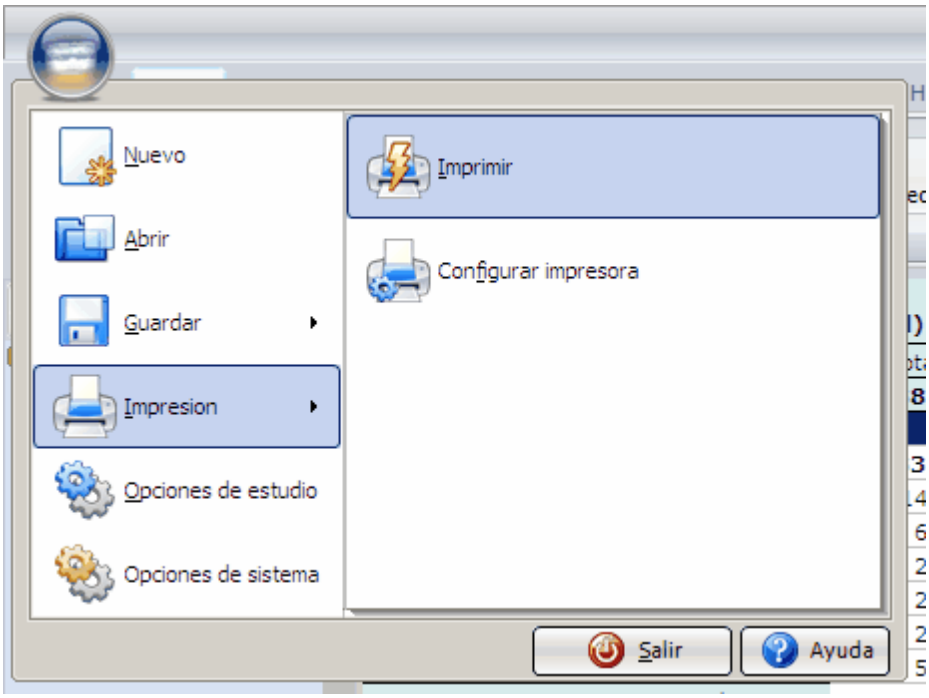
La diferencia estriba en abrir el documento u hoja antes de comenzar a traspasar la información. Si el editor está configurado como HTML, mirar su apartado correspondiente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

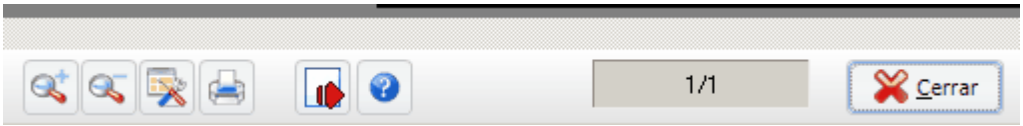
26.9 Imprimir

La impresión de las tablas puede hacerse de varias formas:

- Desde el botón de impresión en la barra de herramientas general. Se imprimirían todas las tablas de la tabulación para todos sus estadísticos de celda que estuvieran seleccionados en el momento de hacer la tabulación (absolutos, verticales, horizontales, y totales) en la misma tabla o en distintas tablas.



- Desde el botón de impresión en la ventana de tablas de resultados se permite imprimir sólo parte de la tabulación, bien hoja a hoja o bien sólo el estadístico mostrado en pantalla.

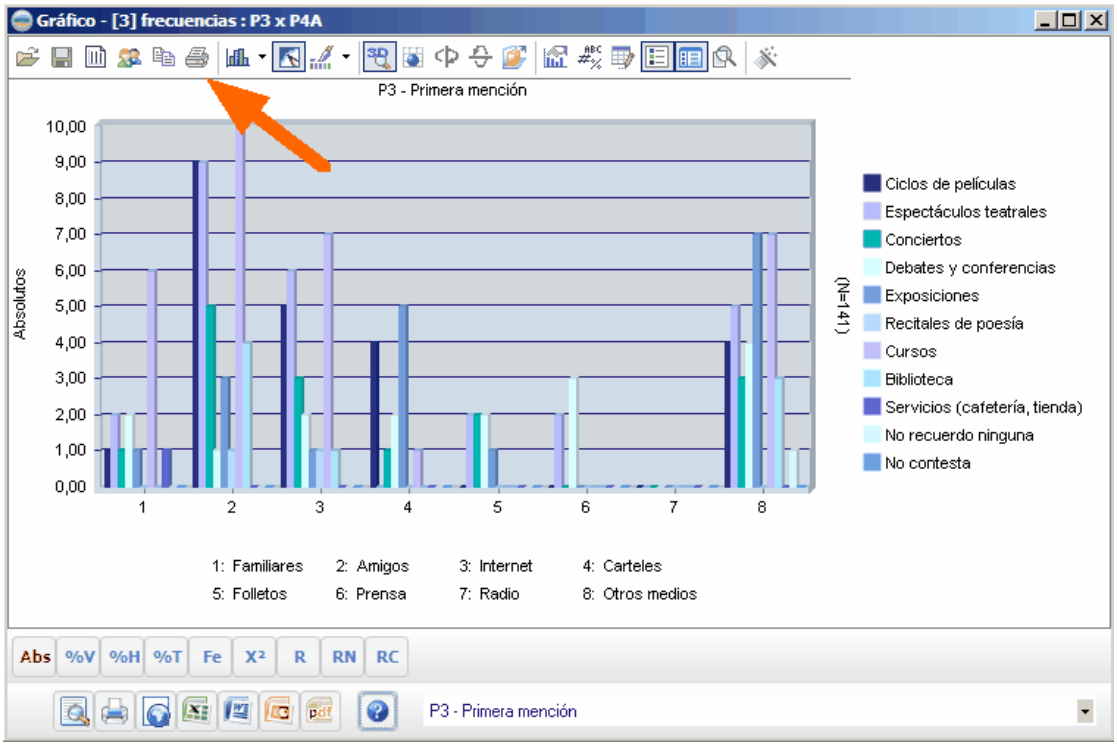


- Impresión de las tablas de tabulaciones almacenadas en una librería. Esto es posible al elegirlas desde el índice de una librería de tablas. Cuando visualizamos la ventana de tablas nos encontramos con el botón de vista preliminar, que nos permite obtener una vista previa de las tablas de resultados ya paginadas con las opciones actuales, tal y como quedarán en la impresora.
- En la ventana de vista previa, tenemos también un botón que permite imprimir todas las tablas, la tabla actual que visualizamos, o un intervalo o lista de intervalos de las mismas. Reseñar que la “opción todas”, sólo imprime el estadístico de celda que se tiene activo. Si se desean imprimir todas las tablas con todos los estadísticos de celda, se puede acudir a la barra de herramientas general, dónde el botón de imprimir, efectúa una impresión general de la ventana abierta.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

26.10 Imprimir gráfico

Si el usuario desea imprimir un sólo gráfico, basta con hacer clic en el icono señalado en la ventana del gráfico.

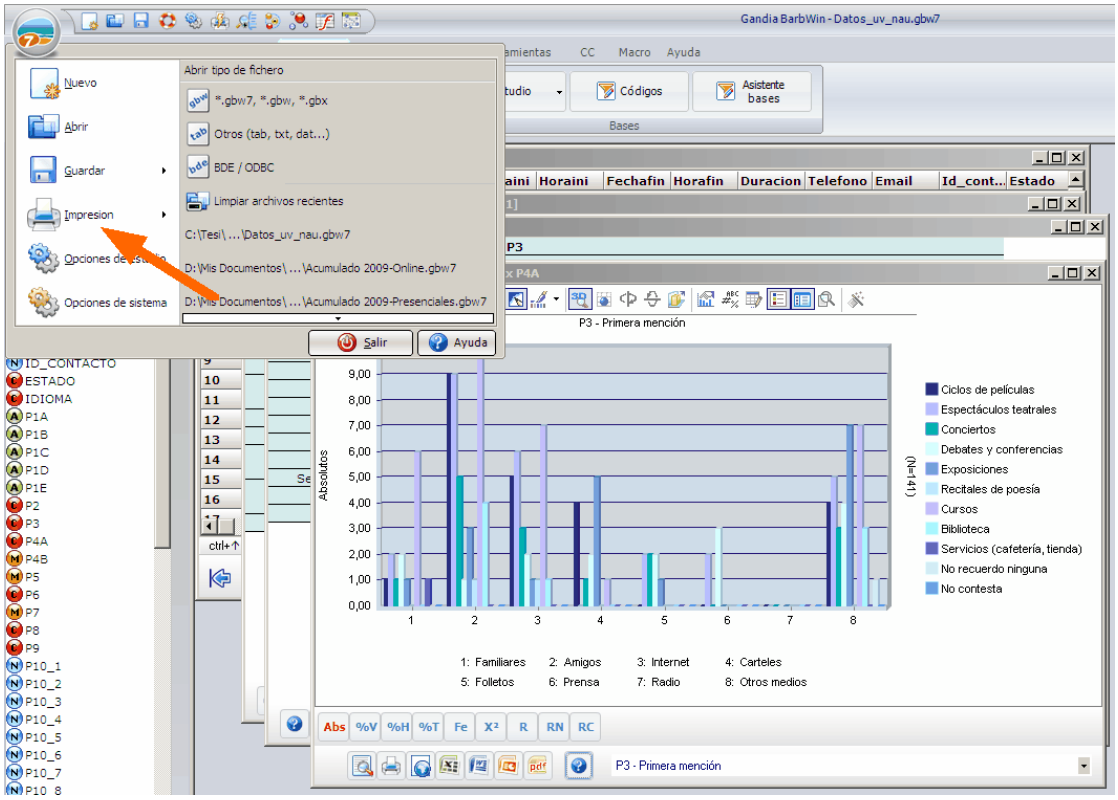


La impresión se realizará con las opciones de impresora señaladas.

26.11 Imprimir todos los gráficos

Si el usuario tiene una ventana en la que hay muchos gráficos como por ejemplo una tabulación de 5 variables en columna y 5 en fila que dará como resultado 25 gráficos (5*5, ya que los gráficos representa los cruces), en ocasiones deseará imprimir todos los gráficos. Para ello debe utilizar la opción de imprimir en el menú general.

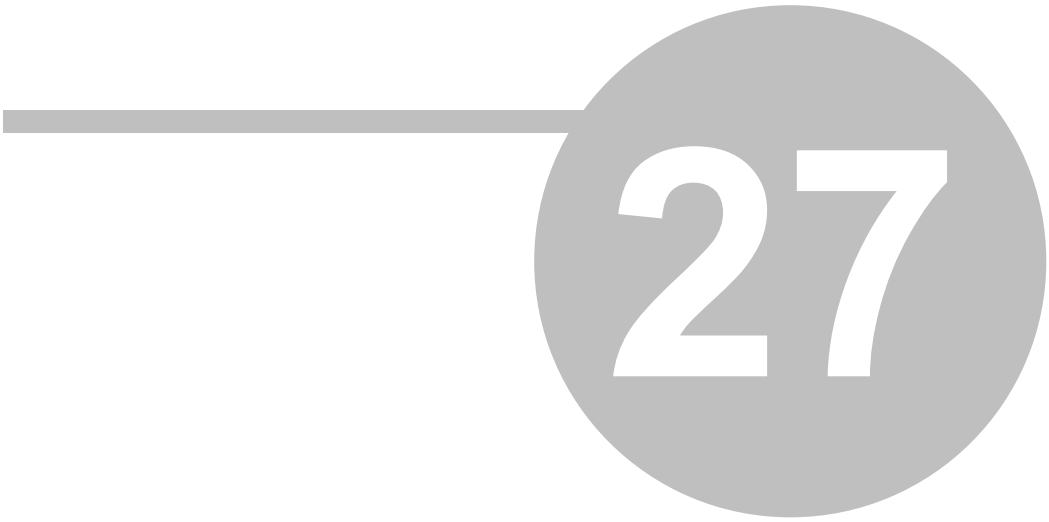
© 2021 - Área de Documentación - TESI



En este caso, comienza una impresión continuada de todos los gráficos en la ventana.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso de datos avanzado



27 Proceso de datos avanzado

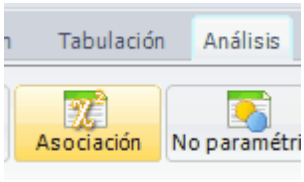
27.1 Análisis de datos bivariante

Conjunto de pruebas que utilizan al menos combinaciones entre dos variables para obtener resultados. No incluimos en este tipo de análisis de datos la tabulación, pues ya ha sido vista con profundidad en páginas anteriores.

27.1.1 Pruebas de asociación

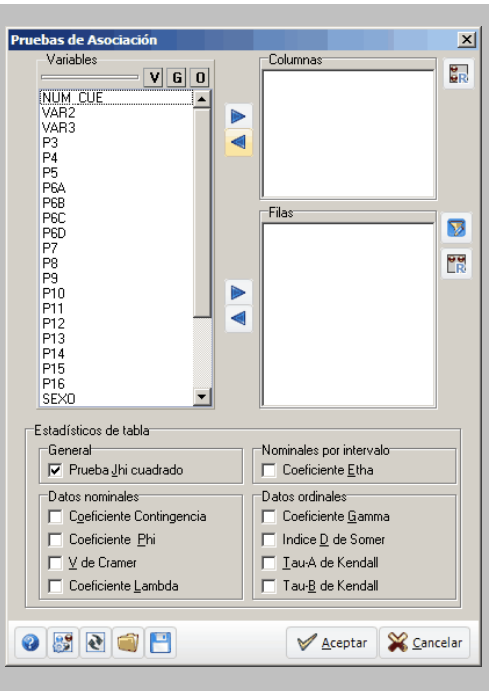
27.1.1.1 ¿Qué son ... ?

Conjunto de medidas estadísticas derivadas de los cálculos de tablas de contingencia de variable por variable. Pueden ser calculados desde la barra de herramientas del cuadro e diálogo de tabulación básica o bien desde la opción del mismo nombre en el menú de tabulación. Estos estadísticos aunque matemáticamente puedan ser calculados todos, estadísticamente sólo toman valor significativo si las variables utilizadas en su cálculo cumplen los requisitos necesarios para que se pueda estimar validez en la prueba. El programa no calcula aquellas pruebas que aun solicitadas no tiene validez estadística, ya que no cumplen los requisitos necesarios.



El cuadro de diálogo que aparece tras pulsar el botón es el que sirve para solicitar las distintas pruebas estadísticas a partir del cruce que se decida.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



- prueba jhi2
- coeficiente de contingencia
- coeficiente phi
- v de cramer
- coeficiente lambda
- coeficiente etha
- coeficiente gamma
- índice d de sommer
- tau-a de kendall
- tau-b de kendall

27.1.1.2 Prueba jhi2

El índice jhi2 de Pearson es una prueba estadística no paramétrica, que compara las frecuencias realmente obtenidas con las frecuencias esperadas que son las que corresponderían a cada casilla de la tabla si su valor se ajustase a cualquier norma teórica previamente adoptada; en nuestro caso, una distribución proporcional de frecuencias normales. En definitiva, “se está calculando un índice acerca de la distancia entre lo real y lo esperado” (Manzano, 1995).

El valor numérico se obtiene como:

$$\chi^2 = \sum_{i=1} \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

- fo, serán las frecuencias observadas en el experimento o muestra
- fe, serán las frecuencias esperadas teóricamente, se calculan con ...

$$fe = \frac{Ncolumna * Nfila}{Ntotal}$$

- fo, serán las frecuencias observadas en el experimento o muestra
- fe, serán las frecuencias esperadas teóricamente
- N, es el número de efectivos muestrales

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Esta prueba se suele utilizar (entre muchas otras posibilidades) para contrastar la hipótesis nula que los resultados obtenidos de una muestra no son significativos con relación a la población total, o bien como prueba de independencia para comprobar la existencia o no de asociación entre las variables. En este caso, la prueba indica la existencia de asociación pero no la cuantifica.

Proceso de cálculo

Fichero> Datos bivariante.gbw

Órdenes > Análisis - > Pruebas de asociación - > Prueba c2 de tabla - > Seleccionar en columnas la variable Edad y en filas la variable P10.

Observada *Esperada* *jhi² Pearson*		*- 25*	*- 35*	*- 45*	*- 55*	*+55*
	348	*116*	*96*	*60*	*40*	*36*
Corolla Verso	*52*	*16* *17* *0.06*	*16* *14* *0.29*	*4* *9* *2.78*	*8* *6* *0.67*	*8* *5* *1.80*
Megane Scenic	*44*	*16* *15* *0.07*	*8* *12* *1.33*	*4* *8* *2.00*	*12* *5* *9.80*	*4* *5* *0.20*
Peugeot 307 Toruing	*200*	*60* *67* *0.73*	*52* *55* *0.16*	*40* *34* *1.06*	*24* *23* *0.04*	*24* *21* *0.43*
Otros Renault Space	*40*	*4* *13* *6.23*	*20* *11* *7.36*	*4* *7* *1.29*	*4* *5* *0.20*	*8* *4* *4.00*
Xsara Picasso	*124*	*48* *41* *1.20*	*44* *34* *2.94*	*12* *21* *3.86*	*12* *14* *0.29*	*8* *13* *1.92*
Volkswagen Sharan	*24*	*4* *8* *2.00*	*8* *7* *0.14*	*8* *4* *4.00*	*4* *3* *0.33*	*0* *2* *2.00*
Volkswagen Touran	*48*	*24* *16* *4.00*	*8* *13* *1.92*	*8* *8* *0.00*	*4* *6* *0.67*	*4* *5* *0.20*
Chrysler Grand Voyager	*16*	*0* *5* *5.00*	*8* *4* *4.00*	*8* *3* *8.33*	*0* *2* *2.00*	*0* *2* *2.00*
Otros Opel Zafira	*16*	*0* *5* *5.00*	*4* *4* *0.00*	*4* *3* *0.33*	*4* *2* *2.00*	*4* *2* *2.00*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Observada *Esperada* *jhi² Pearson*		*- 25*	*- 35*	*- 45*	*- 55*	*+55*
Seat Alhambra	*8*	*4* *3* *0.33*	*4* *2* *2.00*	*0* *1* *1.00*	*0* *1* *1.00*	*0* *1* *1.00*
Otros	*132*	*32* *44* *3.27*	*52* *36* *7.11*	*36* *23* *7.35*	*8* *15* *3.27*	*4* *14* *7.14*

Jhi² Pearson = 130.10

Grados de libertad = 40

Significación = 0.00

En esta tabla de frecuencias reflejamos la información de la frecuencia observada en la muestra, la frecuencia que cabría esperar si se mantuvieran las distribuciones marginales, y por último el valor de c2 para cada una de las celdas de la tabla.

Al final de la tabla, aparece el estadístico jhi² de Pearson. Como la H0 que establecemos es la independencia o no relación de las variables, deberemos rechazar la misma, y aceptar la Ha, pues la significación es menor a 0,0450 (@ 0,05). Este valor se toma pensando en nivel de confianza del 95,45%, pero podemos ser más rígidos y rebajar el punto crítico hasta un nivel de significación de 0,0022 y estaríamos trabajando con un nivel de confianza del 99,78%.

Debemos concluir, por tanto, que existe una relación de dependencia entre las distintas categorías de edad y los recuerdos de marca espontánea en los vehículos de fines de semana. El investigador deberá trazar una relación entre ambas variables y deberá buscar los estímulos o factores que provocan o han provocado en esa muestra (y por ende en la población) esa asociación.

Para Manzano (1995) jhi2 es una prueba de aproximación, no exacta, y presenta una serie de limitaciones:

- Es una técnica de aproximación, no exacta. Por ello, a menor muestra, más pequeño debe ser el nivel de significación para tomar la decisión con relativa seguridad.
- En esencia, la prueba parte de una utilización de variables continuas, sin embargo se utiliza con variables nominales, lo cual genera una incorrección, que sólo es insalvable en las tablas de 2x2, donde se utiliza la corrección por continuidad de Yates.
- Es una prueba que depende de la unidad de medida, efecto que salvan otras pruebas como V de Cramer.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- La disparidad entre la aproximación de Pearson y la distribución c aumenta conforme disminuye N. Utilizar probabilidad exacta de Fisher si hay frecuencias menores a 5.
- El modelo puede no funcionar correctamente cuando existen frecuencias esperadas inferiores a 5. Se considera válido si menos del 20% de las celdas tienen frecuencias esperadas inferiores a 5. Caso de no ser así, no queda más remedio que agrupar categorías columna o fila.

27.1.1.3 Coeficiente de contingencia

Coeficiente de correlación basado en el test o prueba de la jhi2. Este último sólo indica la independencia o no de las variables a las que se refiere, pero no cuantifica su grado de asociación, sin embargo el coeficiente de contingencia cuantifica tal grado de asociación entre dos variables, pero presenta el inconveniente que no siempre varía de 0 a 1. Su fórmula está basada en jhi2 y en el tamaño muestral.

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

27.1.1.4 Coeficiente phi

Esta es una prueba extensión de la c2 de Pearson. Intenta eliminar el problema de la sensibilidad de esta prueba con el N de la misma. c2 de Pearson muestra una relación de crecimiento ante crecimientos de N, pero si conseguimos dividir c2 de Pearson por N, eliminaremos este problema.

Es por ello que existen dos formulaciones alternativas al mismo, si la tabla es de 2x2, es aplicable en el caso de variables dicotómicas, es decir, con solo dos categorías excluyentes. No siempre varia de - 1 a 1 y el signo solo tiene sentido cuando las categorías de las variables tienen orden. Indica el grado de asociación entre las dos variables.

$$\varphi = \frac{bc - ad}{\sqrt{(a+c)(b+d)(a+b)(c+d)}}$$

Sin embargo si la tabla es mayor de 2 x 2, basta con el cociente $\varphi = \sqrt{\frac{\chi^2}{N}}$ para obtener el resultado de una medida independiente con el tamaño de la muestra.

Proceso de cálculo

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Fichero > Coeficiente phi.gbw

Órdenes > Ponderación - > Variable PESO

Órdenes > Análisis - > Pruebas de asociación - > Prueba c2 de tabla y Coeficiente Phi - > Seleccionar en columnas la variable Grupo y en filas la variable Ciudad.

Imaginemos la siguiente tabla de contingencia donde se está valorando el grado de asociación entre tres grupos de personas que han recibido formación diferente y dos ciudades. La tabla, obtenida del cruce entre Grupo y Ciudad (ponderando el fichero por PESO) sería esta:

Observada *Esperada* *jhi² de Pearson*	*Grupo 1*	*Grupo 2*	*Grupo 3*
Barcelona	*160* *103* *31,544*	*130* *144* *1,361*	*80* *123* *15,033*
Valencia	*40* *97* *33,495*	*150* *136* *1,441*	*160* *117* *15,803*

jhi² Pearson	*98,677*
Grados de libertad	*2*
Significación	*0,000*
Phi	*0,369*

27.1.1.5 Coeficiente v de Cramer

Coeficiente válido para tablas de contingencia de cualquier número de filas y columnas basado en la prueba jhi2. Con relación al coeficiente de contingencia, mide lo mismo pero tiene la ventaja de variar entre 0 y 1, incluso alcanzando los extremos, por lo que es más razonable su medición y comparación. Ofrece un valor 1 cuando las variables son absolutamente dependientes (diagonal principal) y un 0 cuando son absolutamente independientes (equitativamente distribuidos).

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{N(K-1)}}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso de cálculo

Fichero > Coeficiente phi.gbw

Órdenes > Ponderación - > Variable PESO

Órdenes > Análisis - > Pruebas de asociación - > Coeficiente V de Cramer - > Seleccionar en columnas la variable Grupo y en filas la variable Ciudad.

Al igual que en el caso anterior, trabajamos con el fichero análisis (0 - a).gbw siendo el resultado:

Variables	*CIUDAD / GRUPO*
V de Cramer	*0,370*
Grados de libertad	*2*

27.1.1.6 Coeficiente lambda

Coeficiente de correlación no paramétrico y asimétrico que sirve para determinar la asociación en la variación de dos variables de escala nominal, cualquiera que sea el número de las categorías. Lambda siempre será 1 si las frecuencias modales se encuentran en las diagonales de la tabla y/o si se encuentran todas en la misma fila o columna. Si hay una variable independiente es:

$$\lambda = \frac{\sum fi - Fd}{N - Fd}$$

- fi, es la suma de las frecuencias máximas de la variable independiente
- Fd, frecuencia máxima de los totales de la variable dependiente (columna o fila).
- N, número total de casos

Si no hay dependencia en las variables, la fórmula que se trabaja es:

$$\lambda = \frac{\sum fr + \sum fc - (Fr + Fc)}{2N - (Fr + Fc)}$$

- fr, suma de frecuencias máximas de la variable fila
- fc, suma de frecuencias máximas de la variable columna
- Fr, frecuencia máxima total en filas
- Fc, frecuencia máxima total en columna

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- N, número de casos

27.1.1.7 Coeficiente etha

Coeficiente de correlación paramétrico aplicable para determinar el grado y signo de covariación entre una variable nominal y una variable de intervalo (numérica métrica). También recibe el nombre de razón de correlación.

$$\eta = \sqrt{\frac{\sum_{j=1} nj * (\overline{Y}j - \overline{Y})^2}{\sum Fi(Yi - \overline{Y})^2}}$$

En la fórmula, nj es el número de sujetos de cada grupo, tenemos la media de cada subgrupo (Yj) relacionada con la media total (Y), Yi son los posibles valores o intervalos de la variable, y Fi es el resultado de multiplicar el valor Yi por su frecuencia.

27.1.1.8 Coeficiente gamma

Coeficiente de correlación no paramétrico válido para hablar de relación entre dos variables, ambas de escala ordinal. Para hallarlo se computan las frecuencias de las concordancias y de las inversiones entre las decisiones de los jueces y se aplica la siguiente fórmula.

$$\gamma = \frac{fc - fi}{fc + fi}$$

- fc, es la frecuencia de las concordancias que se obtiene multiplicando la frecuencia de la casilla de la tabla por la suma de las frecuencias que cada casilla tiene a su derecha y debajo y sumando los productos
- fi, es la frecuencia de las inversiones, que se obtiene multiplicando la frecuencia de cada casilla de la tabla, por la suma de las frecuencias que cada casilla tiene a su izquierda y debajo en la tabla y sumando los productos.

27.1.1.9 Índice d de Sommer

Coeficiente de correlación no paramétrico y asimétrico válido para el estudio de relaciones entre variables ordinales. Puede tomar valores entre – 1 y 1 y se fundamenta en el cálculo de la frecuencia de las concordancias y las inversiones.

$$dyx = \frac{fc - fi}{fc + fi + Ex} \quad \text{o} \quad dxy = \frac{fc - fi}{fc + fi + Ey}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- fc, frecuencias de las concordancias: se obtienen multiplicando la frecuencia de cada casilla de la tabla, por la suma de las frecuencias que cada casilla tiene a su derecha y abajo y sumando los productos
- fi, frecuencia de las inversiones: del mismo modo pero sumando las frecuencias que estén por debajo y a la izquierda de cada casilla.

Ex (y), empates de la variable independiente: se obtienen multiplicando, por columnas, cada frecuencia de las casillas de la columna por la suma de las frecuencias de las casillas inferiores de la columna y sumando los productos dentro de cada columna, y las columnas entre sí. Los empates de la variable dependiente se obtienen del mismo modo, pero por filas y no por columnas.

27.1.1.10 Tau b de Kendall

Coeficiente de correlación no paramétrico y simétrico para hallar la covariación entre dos variables ordinales. Debido también a Kendall modifica el tau – A teniendo en cuenta los empates dentro de cada variable. Varía entre – 1 y + 1, salvo cuando la tabla no tiene el mismo número de filas y columnas.

$$r-b = \frac{fc - fi}{\sqrt{(fc + fi + Ex)(fc + fi + Ey)}}$$

- fc, frecuencias de las concordancias: se obtienen multiplicando la frecuencia de cada casilla de la tabla, por la suma de las frecuencias que cada casilla tiene a su derecha y abajo y sumando los productos
- fi, frecuencia de las inversiones: del mismo modo pero sumando las frecuencias que estén por debajo y a la izquierda de cada casilla.

Ex (y), empates de la variable independiente: se obtienen multiplicando, por columnas, cada frecuencia de las casillas de la columna por la suma de las frecuencias de las casillas inferiores de la columna y sumando los productos dentro de cada columna, y las columnas entre sí. Los empates de la variable dependiente se obtienen del mismo modo, pero por filas y no por columnas.

27.1.1.11 Tau a de Kendall

Coeficiente de correlación simétrico y no paramétrico, válido para determinar la correlación entra variables de escala ordinal. Kendall lo define como:

$$r-a = \frac{fc - fi}{\frac{N(N-1)}{2}}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- fc, frecuencias de las concordancias: se obtienen multiplicando la frecuencia de cada casilla de la tabla, por la suma de las frecuencias que cada casilla tiene a su derecha y abajo y sumando los productos.
- fi, frecuencia de las inversiones: del mismo modo pero sumando las frecuencias que estén por debajo y a la izquierda de cada casilla.

Ex (y), empates de la variable independiente: se obtienen multiplicando, por columnas, cada frecuencia de las casillas de la columna por la suma de las frecuencias de las casillas inferiores de la columna y sumando los productos dentro de cada columna, y las columnas entre sí. Los empates de la variable dependiente se obtienen del mismo modo, pero por filas y no por columnas.

27.1.2 Residuos de Haberman

Todos sabemos que cuando analizamos tablas, lo que estamos deseando ver es si existe una asociación o no entre las dos variables que estamos analizando. Cuando se ha observado una muestra, aquello que ha visto en ella es fruto de esa observación; los resultados de esa observación son lo que conocemos como frecuencias reales u observadas. Estas frecuencias observadas, ordenadas en forma de tabla, dan lugar, gracias a unas sencillas operaciones matemáticas, a un concepto del que muchos han oído hablar: las frecuencias esperadas.

Las frecuencias esperadas son aquellas observaciones que cabría esperar, si no hubiera asociación alguna entre las variables tabuladas. Su cálculo es muy sencillo: si tomamos el total marginal de la columna i, y lo multiplicamos por el total marginal de la fila j, dividiendo posteriormente por el total de observaciones, obtendremos un número llamado frecuencia esperada de la celda ij. Esta frecuencia esperada —la misma que en las pruebas derivadas de c2— es muy utilizada para realizar contrastes de frecuencias.

$$r_{dp} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}}{\sigma_x}\sqrt{\frac{p}{q}} \quad \text{donde...}$$

Esta frecuencia esperada será la base del análisis de residuos y también de las posteriores pruebas estadísticas que analizaremos.

Ya estamos a punto de conocer lo que es un residuo: la diferencia entre la frecuencia observada y la frecuencia esperada. Así de simple. Valores positivos significarán que en la muestra se han observado más casos de los que cabría esperar; de la misma forma, valores negativos implican que en la muestra real se han dado menos valores de los que cabría esperar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Claro, lo que no sabemos es si ese número, esa diferencia, es significativa estadísticamente. Hagamos unos pocos números y busquemos el poder asignar significación a esa diferencia. Podemos comenzar por normalizar o estandarizar los residuos. Para ello podemos considerar que la frecuencia esperada es la media de las frecuencias, y que una aproximación a la desviación típica de la distribución de frecuencias puede ser la raíz cuadrada de la frecuencia esperada. Esto lo podríamos expresar de la siguiente forma:

- Xp es la media de la variable continua para el grupo de los que tienen la dicotomía positiva
- X es la media total de la variable continua
- sx es la desviación típica total
- p es la proporción de la dicotomía positiva y q es la complementaria de p, es decir, p+q=1.
- RN significará para nosotros el residuo normalizado.

De esta forma estamos eliminando el efecto que sobre su valor puedan tener los marginales de las dos variables, ya que de forma independiente a las categorías, cuanto mayor sean los marginales, más probabilidad tendremos que los residuos sean grandes. Pero todavía seguimos sin poder saber si ese resultado es significativo o no lo es. Haberman (1978) propone que ajustemos esa fórmula de la siguiente forma:

$$RNA = \frac{fo - fe}{\sqrt{fe\left(1 - \frac{fi}{n}\right)\left(1 - \frac{cj}{n}\right)}}$$

siendo fi y cj los totales marginales de fila y columna de la celda valorada. Ahora sí; este estadístico se distribuye aproximadamente como una normal, y por tanto valores superiores a ± 1,96 serán estadísticamente significativos al nivel 0,05. ¿Y para qué sirve todo esto?. Para afirmar que las categorías relacionadas en una tabla con valores residuales positivos y mayores de 1,96 sienten una fuerte atracción, y de la misma forma, valores inferiores a - 1,96 implican un fuerte rechazo entre las categorías valoradas. Valores entre - 1,96 y 1,96 no son estadísticamente significativos, por lo que no podremos lanzar hipótesis sobre su validez.

Proceso de cálculo

Fichero > Residuos de Haberman.gbw

Órdenes > Tabulación - > Frecuencias - > Seleccionar las variables VAR1 en columna, VAR2 en filas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Imaginemos la relación entre dos variables que muestran la propensión a una valoración alta en una dimensión relacionada con la calidad de servicio y la edad del trabajador. La primera variable se mide con una escala de tres categorías (alta, media y baja > VAR1) y la segunda se mide con una escala de tres categorías también (novel, ayudante y experto > VAR2).

La tabla de frecuencias resultante la mostramos combinando la frecuencia observada con la frecuencia esperada, y es la siguiente:

	TOTAL	*Propensión*		
Frecuencias *Frecuencias esperadas*		*Alta*	*Media*	*Baja*
TOTAL	*229*	*80*	*88*	*61*
Experiencia				
Novel	*76*	*48* *27*	*20* *29*	*8* *20*
Ayudante	*80*	*12* *28*	*32* *31*	*36* *21*
Experto	*73*	*20* *26*	*36* *28*	*17* *19*

Si analizamos esta tabla viendo sus valores residuales, obtenemos que:

	TOTAL	*Propensión*		
Residuos directo *Residuos normalizados* *Residuos corregidos*		*Alta*	*Media*	*Baja*
TOTAL	*229*	*80*	*88*	*61*
Experiencia				
Novel	*76*	*21.45* *4.16* *6.31*	*- 9.21* *- 1.70* *- 2.66*	*- 12.24* *- 2.72* *- 3.89*
Ayudante	*80*	*- 15.95* *- 3.02* *- 4.64*	*1.26* *0.23* *0.36*	*14.69* *3.18* *4.61*
Experto	*73*	*- 5.50* *- 1.09* *- 1.64*	*7.95* *1.50* *2.32*	*- 2.45* *- 0.55* *- 0.78*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El valor del residual directo, lo podemos contemplar como un indicador de la distancia entre la frecuencia observada y la esperada, pero esa distancia no tiene significación estadística, tan sólo tiene una significación dentro de los propios valores de la tabla. Podemos ver que 21,45 es el valor más alto, es decir, en esa contingencia se produce la diferencia más importante entre lo observado y lo esperado. El segundo residual, el residual normalizado, nos permite trabajar en términos relativos y en este caso podemos comparar las importancias relativas del residual, pero seguimos sin tener significancia estadística.

Es sólo con el tercer valor, el residuo corregido de Haberman, donde ese indicador de diferencia podemos considerar que sigue una distribución aproximadamente normal. Si fijamos nuestra hipótesis nula en la independencia de las categorías, podemos observar que un valor mayor que ±1,96 difieren de 0 con una probabilidad superior a 0,95. Es decir el valor 6,31 de la contingencia alta - novel se interpreta diciendo que “la relación entre la propensión a valorar de forma alta y ser trabajador novel es positiva y estadísticamente significativa: el número de asociaciones es estadísticamente mayor que el número que cabría esperar si ser trabajador novel y puntuar alto fueran categorías independientes”.

27.1.3 Contrastes t Student

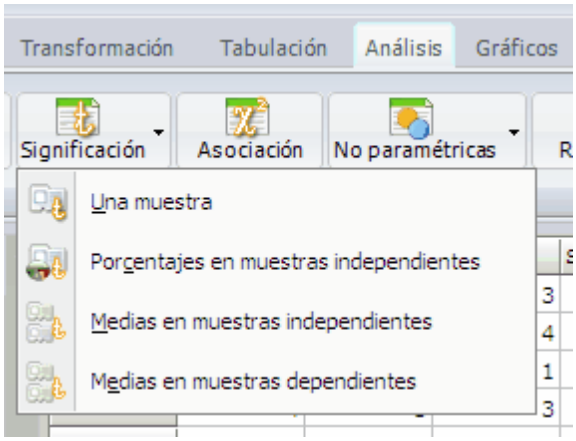
27.1.3.1 ¿Qué son ... ?

Hasta ahora hemos analizado pruebas que nos permitían detectar independencias o asociaciones entre las distintas variables que componen un ejemplo, pero en ocasiones deseamos conocer como se relacionan dos valores o dos variables donde al menos una de ellas está medida en un nivel ordinal. Este conjunto de pruebas responden a situaciones en las que la comparación directa no permite aseverar con significancia estadística la verdadera diferencia que sí dándose en la muestra, puede no ser tan en la población de la cuál provienen las mediciones.

Realizamos una advertencia inicial, en las fórmulas computadas se asimila el valor de la cuasivarianza muestral al valor de la desviación típica, pues como se trabaja con grupos maestrales amplios, estos valores confluyen en el mismo y sus diferencias ante grupos pequeños son mínimas.

Cuatro son los contrastes t que realiza Gandia BarbWin:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



- Contraste t para un valor medio de control
- Contraste de porcentajes y muestras independientes
- Contraste de medias y muestras independientes
- Contraste de medias y muestras dependientes

27.1.3.2 Contraste t para un valor medio de control

En ocasiones el investigador quiere conocer hasta que punto un valor localizado en un subgrupo de la muestra puede ser comparado con un valor conocido asociado con un parámetro poblacional. Este caso se resuelve realizando una inferencia sobre el valor medio calculado y el valor medio muestral. Realizamos un contraste t - Student sobre una variable numérica métrica contra un valor estipulado en la hipótesis nula. Vamos a intentar averiguar si la media de una variable de la que obtenemos un resultado medio, difiere significativamente de un valor que estimamos como media poblacional —aunque ésta normalmente no se conoce— o cualquier otro valor deseado.

La hipótesis a contrastar es que la media sea igual a un valor determinado. Suponemos que en la población, la media se distribuye normalmente y por lo cual no es necesario conocer su varianza (s2). Conocidos estos parámetros, se contrasta la hipótesis de si la media de una variable de la que obtenemos un resultado medio, difiere significativamente de un valor que estimamos como media poblacional o cualquier otro valor deseado. La fórmula que se utiliza en estos casos es la siguiente:

$$t = \frac{\overline{X} - a}{S_x / \sqrt{n}}$$ donde … $$S_x = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \overline{X})^2}{n-1}}$$

Es decir estamos relacionando construyendo un estadístico que seguirá una distribución t de Student y donde Ho nos dice que las medias a analizar son iguales y que no hay diferencias. Suponemos que en la población, la media se distribuye normalmente y por lo cual no es necesario conocer su varianza poblacional (s 2), bastando únicamente su desviación típica.

Proceso

Fichero > Prueba t para una muestra.gbw

Órdenes > Análisis - > Pruebas de significación - > Una muestra - > Valor de control 350 - > Variable a analizar P16

Si queremos comparar el valor medio obtenido en la muestra con un valor calculado sobre ejercicios anteriores, por ejemplo 350' € obtenemos el siguiente resultado.

VARIABLE	*P16*
Media	*377.22*
GL	*263*
Valor t	*4.25*
Significación	*0.000029*
Casos	*264*

Resultados de una prueba t sobre un valor de control

Como la significación es menor que 0,045 (valor de control en la prueba confianza de 95,5) rechazamos la hipótesis nula de igualdad de media con el valor de control.

27.1.3.3 Contraste de porcentajes y muestras independientes

Existen ocasiones en las que el investigador necesita conocer si algún estímulo o acontecimiento introducido de forma diferente a distintos grupos en una muestra produce diferencias en la actitud o comportamiento reflejado por una segunda variable. Este ejemplo se puede asimilar también a analizar si una medición determinada puede diferir en un subgrupo de la muestra del obtenido por otro subgrupo.

Podemos pensar por ejemplo en el estadístico más utilizado, la media aritmética. Imaginemos que hemos medido el comportamiento de los individuos por medio de la media de su gasto en la realización de un viaje de fin de semana. Queremos comprobar si aquellos grupos en los que el entrevistado era un hombre han tenido un comportamiento respecto al gasto diferente de los grupos en los que el entrevistado era una mujer. Disponemos para ello de las siguientes informaciones:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Número de casos en cada grupo
- Media aritmética de la variable analizada (gasto)
- Desviación típica de esa variable (raíz cuadrada de la varianza)

Dejemos claro por tanto que vamos a intentar establecer una inferencia estadística en la que nuestra hipótesis nula será la igualdad de las medias. La teoría estadística nos dice que pueden producirse dos casos:

- que las varianzas de los subgrupos sean iguales
- que las varianzas de los subgrupos sean diferentes

Como habitualmente trabajamos con muestras que pertenecen a poblaciones con varianza poblacional no conocida es el segundo caso el más habitual.

Imaginemos que de una muestra hemos obtenido una tabla de porcentajes verticales, dónde podemos hacer comparaciones entre las distintas categorías que forman la variable de cabecera de la tabla, para las distintas alternativas de respuesta de la variable de filas.

Cada cruce de esta tabla representa un %. La hipótesis nula de este contraste será la igualdad de proporciones es decir Ho: a=b y por tanto, la hipótesis alternativa sería H1: a¹ b. La fórmula utilizada en el contraste es

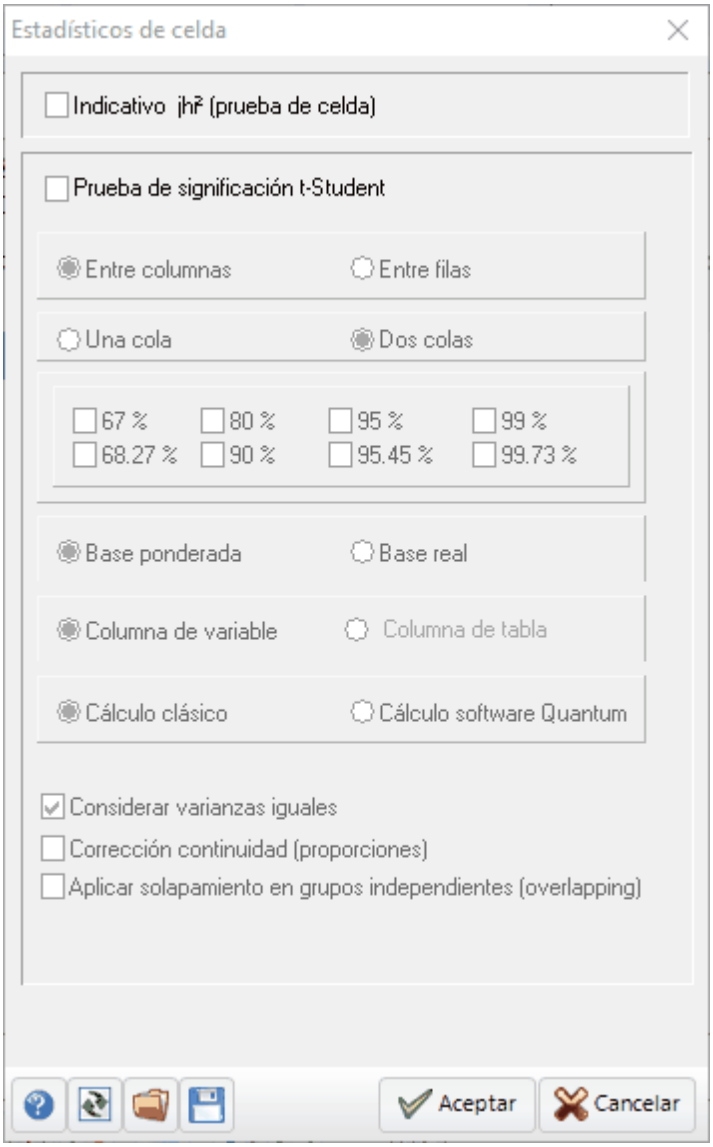
$$t = \frac{\%a - \%b}{\sqrt{\frac{\%a(100-\%a)}{n_a} + \frac{\%b(100-\%b)}{n_b}}}$$

- a es el porcentaje de la primera categoría comparada
- b es el porcentaje de la segunda categoría comparada
- na es el tamaño o frecuencia marginal obtenida por la alternativa cuyo porcentaje es a
- nb es el tamaño o frecuencia marginal obtenida por la alternativa cuyo porcentaje es b

Para cada fila de porcentajes, obtenemos posibles resultados. Ver resultado de test t de medias para conocer la intepretación.

Desde la versión 1344, se incorpora una modificación a la formulación anterior, incorporando nuevos conceptos como es el overlapping o solapamiento de muestras que ayuda a una mejor integración en la formulación de la restricción de grupos independientes en el contraste. El overlapping puede aplicarse o no desde el diálogo de pruebas de significación, así como la corrección de continuidad o la consideración de varianzas iguales. Como se puede observar en el diálogo por defecto aparece marcada la consideración de varianzas iguales u la aplicación del overlapping.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Se introduce un nuevo concepto que es la base efectiva. La base efectiva es el número de casos en solapamiento entre los grupos de las columnas (o filas) comparadas. La base efectiva se computa como un cociente entre la suma de pesos de los.

Su formulación para cada columna es

$$e_k = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki}^2}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

y para el total

$$e_o = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_o} w_{oi}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n_o} w_{oi}^2}$$

El test T para proporciones compara los valores percentuales en dos columnas de la tabla. Para cada dos valores se testa la hipótesis de que la diferencia de proporciones es 0 donde las proporciones son definidas como:

$$p_1 = \frac{r_1}{w_1} \quad p_2 = \frac{r_2}{w_2}$$

y que además se asume que las muestras son obtenidas de una población común, por lo que estimamos la proporción de la varianza usando la fórmula:

$$\hat{p} = \frac{r_1 + r_2}{w_1 + w_2}$$

La variable T es calculada como

$$T = \frac{p_1 - p_2 \pm cc}{\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{1 - \frac{1}{e_1 + e_2}}\left(\frac{1}{e_1} + \frac{1}{e_2} - \frac{2e_o r_o}{e_1 e_2}\right)}}$$

y se distribuye con e1+e2-e0-1 grados de libertad.

Podemos observar que en la fórmula aparece la corrección por continuidad (no por defecto). Este cálculo queda definido como: $cc = \frac{1}{2}\left(\frac{1}{e_1} + \frac{1}{e_2}\right)$

y donde

$$r_o = \frac{p_o - p_1 p_2 / w_o}{\sqrt{[p_1 - p_1^2 / w_o][p_2 - p_2^2 / w_o]}}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

En caso de no existir overlapping, el cociente que incluye la correlación queda a 0.

27.1.3.4 Contraste de medias y muestras independientes

Otro contraste es el que se realiza de la misma forma anterior, es decir sobre muestras consideradas independientes, pero tomando como estadístico a comparar la media, por tanto más adecuado para comparar mediciones que provienen de variables con escala de intervalo o métrica. En este caso la fórmula utilizada es:

$$t = \frac{\bar{x}_a - \bar{x}_b}{\sqrt{\frac{\sigma_a^2}{n_a} + \frac{\sigma_b^2}{n_b}}}$$

- xa es la media de la variable de filas para la alternativa a de la variable de columna
- xb es la media de la variable de filas para la alternativa b de la variable de columna
- na es el número de casos que han contribuido para el cálculo de la media en la alternativa a
- nb es el número de casos que han contribuido para el cálculo de la media en la alternativa b
- sa es la desviación típica de la variable de filas para la alternativa a
- sb es la desviación típica de la variable de filas para la alternativa b

Proceso de cálculo

Fichero > Prueba t para medias y porcentajes Ml.gbw

Órdenes > Tabulación - > Tabulación de frecuencias - > GRP_EXP en columnas - > Variable VALOR en filas

Imaginemos que en un curso se ha hecho una explicación diferente de la situación política inestable que se vive en un país democrático en tres grupos diferentes dentro del curso. A posteriori de las charlas, se recoge una puntuación de la valoración que los individuos realizan sobre la situación política.

Recogemos los valores medios de los tres grupos y aplicamos la prueba t de Student.

Órdenes > Resultado de la tabulación - > Calcular estadísticos de frecuencias - > Pruebas de significación - > Prueba de significación: t - Student - > Intervalos 95 - 99% - > Columna de variable

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El objetivo de esta técnica, es analizar si existen diferencias entre los distintos grupos experimentales, es decir, buscamos conocer si el tipo de explicación ha provocado diferencias en media aritmética en los distintos subgrupos maestrales.

Aplicamos el contraste t, derivado de la tabla de contingencia siguiente:

	TOTAL	*GRP_EXP*		
% Verticales		*(A)* *A1*	*(B)* *A2*	*(C)* *A3*
TOTAL	*18*	*8*	*6*	*4*
Medición de los efectos del estímulo				
VALOR	*18*	*8*	*6*	*4*
Casos válidos	*100.0*	*100.0*	*100.0*	*100.0*
NS/NC	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
Media	*5.944*	*5.125*	*7.833* *ac*	*4.750*
Desviación	*2.415*	*1.691*	*2.409*	*1.920*

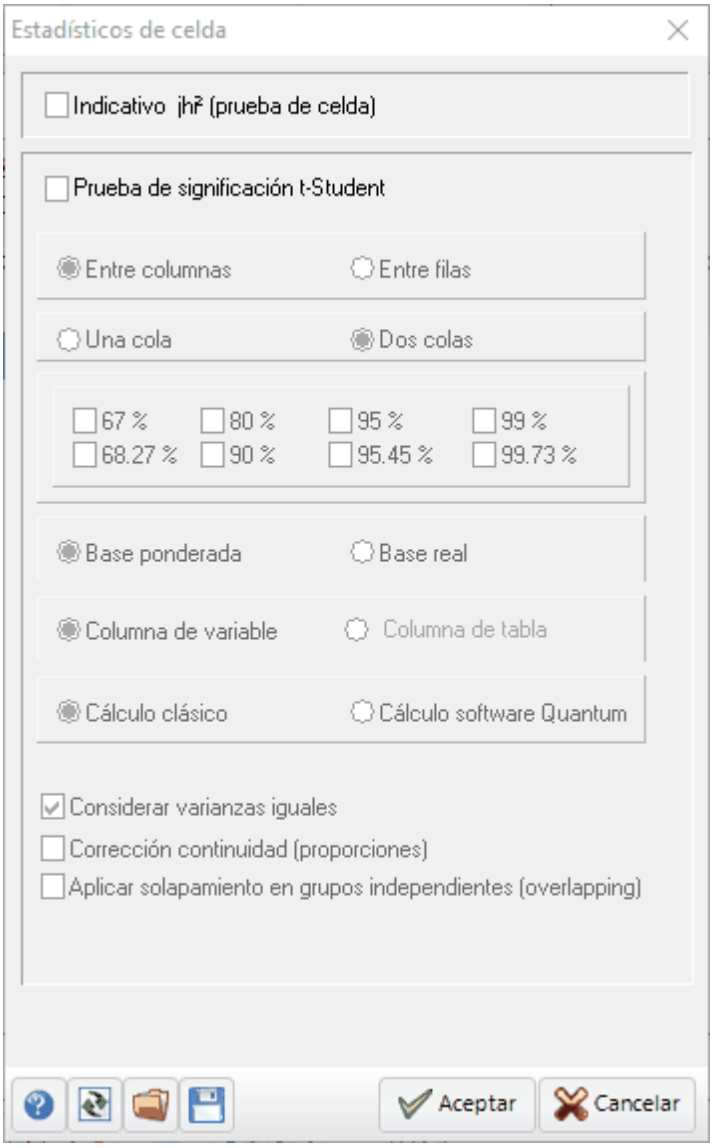
Observamos como resultado de la prueba que existen diferencias significativas entre el grupo A2 (denominado B en la prueba) y los grupos A1 y A3 (denominados como A y C respectivamente). Sabemos que las medias de las valoraciones son significativamente diferentes en la población de referencia (estimamos) porque aparecen en la prueba marcadas. Si observamos el la columna B vemos que en ella aparecen las letras a (representando la columna A o lo que es lo mismo el grupo A1) y c bajo la media de A2 (representando a la columna C o lo que es lo mismo: A3), cuyo valor es 7,833. Esa es la marca utilizada para mostrar las diferencias.

Por otro lado sabemos que esas diferencias lo son al 95% de confianza, pues aparecen en minúsculas. La prueba siempre muestra la significación en minúsculas para el límite inferior del intervalo los niveles de confianza que solicitamos par la prueba (observemos en el proceso que elegimos 95 - 99), por lo que 95 se mostrará en minúsculas y 99 se mostraría en mayúsculas.

Cabe por último reseñar, la simetría de la prueba t. Si A2 presenta diferencias positivas (el valor de t es positivo) con A1, A1 las presenta con A2 con signo negativo. La prueba sólo muestra los valores en las columnas que tienen las diferencias significativas positivas. De esta forma no se embarulla la información, repitiendo la misma en la tabla. En este tipo de pruebas se realizan tantos prueba t como parejas de grupos dividido por 2 existen.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Desde la versión 1344, se incorpora una modificación (Quantum) a la formulación anterior (clásica), incorporando nuevos conceptos como es el overlapping o solapamiento de muestras que ayuda a una mejor integración en la formulación de la restricción de grupos independientes en el contraste. El overlapping puede aplicarse o no desde el diálogo de pruebas de significación, así como la corrección de continuidad o la consideración de varianzas iguales. Como se puede observar en el diálogo por defecto aparece marcada la consideración de varianzas iguales u la aplicación del overlapping.



Se introduce un nuevo concepto que es la base efectiva. La base efectiva es el número de casos en solapamiento entre los grupos de las columnas (o filas) comparadas. La base efectiva se computa como un cociente entre la suma de pesos de los.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Su formulación para cada columna es

$$e_k = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki}^2}$$

y para el total

$$e_o = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_o} w_{oi}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n_o} w_{oi}^2}$$

El test T para medias compara los valores de las medias en dos columnas de la tabla (columnas de códigos o subtotal de variable). Para cada dos columnas, estaremos testando que la diferencia entre las medias es 0, o dicho de otra forma que las medias son iguales.

La varianza es calculada como

$$S_k^2 = \frac{1}{w_k - 1} \left(\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki} \bullet X_{ki}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki} X_{ki}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki}} \right)$$

asumiendo que las muestras son extraídas de la misma población. Como no conocemos el valor poblacional de la varianza, asumimos la siguiente formulación

$$S^2 = \frac{v_1 + v_2}{\left(w_1 - \frac{w_1^2}{w_1}\right) + \left(w_2 - \frac{w_2^2}{w_2}\right)}$$

$$v_k = (w_k - 1) \bullet S_k^2$$

donde en el caso de datos no ponderados, se reduce a

© 2021 - Área de Documentación - TESI

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

En el caso de no existir overlapping y n1 y n2 > 30

$$T = \frac{\bar{X}_1-\bar{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{e_1}+\frac{1}{e_2}}}$$

t es distiribuida con e1+e2-1 grados de libertad. Si existe overlapping, esta formulación ha de ser ajustada a

$$T = \frac{\bar{X}_1-\bar{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{e_1}+\frac{1}{e_2}-\frac{2r_o e_o}{e_1 e_2}}}$$

donde t sería distribuida con e1+e2-e0-1 grados de libertad y donde el coeficiente de correlación será

$$r_o = \frac{\sum_{i=1}^{n_o} x_{oi}^2 - \sum_{i=1}^{n_o}\frac{x_{1i}x_{2i}}{w_o}}{\sqrt{\left[\sum_{i=1}^{n_1} x_{1i}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_1} x_{1i}\right)^2}{w_o}\right]\left[\sum_{i=1}^{n_2} x_{2i}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_2} x_{2i}\right)^2}{w_o}\right]}}$$

siendo

$$x_{ki} = X_{ki} \bullet w_{ki}$$
$$x_{ki}^2 = X_{ki}^2 \bullet w_{ki}$$

27.1.3.5 Contraste de medias y muestras dependientes

La última opción habitual es cuando la experimentación se realiza trabajando con muestras relacionadas. Es decir dos mediciones del mismo sujeto controlado en distintos momentos del tiempo. Para este tipo de contraste necesitaremos que la información de la variable a contrastar esté en dos variables distintas en la misma base de datos, ya que este contraste se basa en el cálculo de la media de las diferencias entre las dos mediciones.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este contraste trata de inferir sobre la existencia de diferencias significativas entre mediciones tras haber aplicado un factor o tratamiento o haber estado sometido a alguna situación específica de lo que se espera un cambio de comportamiento o hábito del individuo.

La fórmula utilizada es …

$$t = \frac{\bar{d}_f}{\sigma/\sqrt{n}}$$

… donde se relacionan:

- df es la media de la distribución formada por las diferencias entre las dos mediciones de las dos variables en cuestión, es decir entre el antes y el después del tratamiento
- s es la desviación típica de la distribución formada por las diferencias entre las mediciones
- n es el número de individuos a los que se ha podido tomas las dos mediciones o también llamada base común para el cálculo de porcentajes.

Proceso de cálculo

Fichero Prueba t medias en MD.gbw

Órdenes Análisis - > Pruebas de significación - > Medias en muestras dependientes

Variables ANTES y DESPUES en filas y GRP_EXP en cabecera.

Este banco de datos nos muestra una situación que se ha producido tras aplicar un estímulo publicitario a tres grupos experimentales, midiendo las diferencias entre los mismos.

		GRP_EXP		
	TOTAL	*A*	*B*	*C*
TOTAL	*18*	*8*	*6*	*4*
ANTES - DESPUES	*0.722 (95%)*	*0.750*	*0.667*	*0.750*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

La salida nos muestra que se han producido diferencias significativas en el total de casos, pero no se han producido de manera particular en ningún grupo. Las diferencias significativas se han producido con un nivel de confianza del 95% (otros valores de control podrían ser 90% o 99%).

		GRP_EXP		
	TOTAL	*A*	*B*	*C*
TOTAL	*18*	*8*	*6*	*4*
ANTES	*18*	*8*	*6*	*4*
T - Student con DESPUES	*2.474*	*1.633*	*1.309*	*1.376*

Mostramos aquí los valores de t en las distintas relaciones de cálculo, viendo que se realizan hasta 4 pruebas, la total y la parcial de cada uno de los subgrupos.

27.1.4 Medidas de relación

27.1.4.1 Correlaciones

Otro tipo de pruebas, y quizá las más conocidas, surgen de la necesidad de obtener información acerca del nivel de relación que existe entre dos escalas de tipo métrico / intervalo o entre dos escalas de tipo ordinal o una combinación de las mismas.

Es en estos casos cuando se aplican las pruebas denominadas coeficientes de correlación. Los coeficientes de correlación son unos buenos estimadores de los índices de relación existentes entre las variables que miden un suceso, y su resultado, normalmente entre - 1 y 1 ó 0 y 1, proporcionan una grado porcentual de aproximación a esa relación, acompañándose siempre de una probabilidad de significación que los hace más robustos.

Presentaremos en este capítulo, el coeficiente más conocido como es el coeficiente de correlación de Pearson y sus derivados, para posteriormente adentrarnos en los coeficientes de correlación menos conocidos, pero no por ello menos importantes cuando de manejar datos ordinales se trata, como son los coeficientes de Spearman, Kendall u otros.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

27.1.4.2 Correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice de asociación que acapara la mayor cantidad de los análisis de covariación y su importancia es si cabe mayor, si se piensa que es la base para el cálculo de los puntos de partida del análisis multivariante con variables cuantitativas (Manzano, 1995:167). Este índice nos indica si existe relación entre las variables analizadas, cuantifica esa relación y el signo del coeficiente muestra la dirección de la misma.

Ante una relación de proporción entre dos escalas de intervalo o métricas, se pueden dar tres situaciones:

- Puntuaciones altas en la variable 1, si conducen a puntuaciones altas en la variable 2, nos llevarán a afirmar que existe una relación directa entre las variables analizadas. En este caso, el coeficiente de correlación de Pearson sería próximo a 1 (tanto más cuánto mayor sea la relación) y positivo.
- Podría suceder también que puntuaciones altas en la variable 1 nos llevaran a puntuaciones bajas en la variable 2. Esto nos indicaría que ambas poseen una correlación en sentido inverso con valores del coeficiente próximos a - 1.
- Si puntuaciones altas en la variable 1, en ocasiones conllevan puntuaciones altas en la variable 2, y en otras ocasiones puntuaciones bajas, obtendremos un valor de Pearson bajo, próximo a 0 mucho más que a los extremos 1 y - 1, indicando que no existe relación o que si la hubiere es puramente aleatoria.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

En estas tres proposiciones cabe dejar presente la necesidad que las variables presenten una relación lineal y una escala de medición al menos de intervalo, aunque lo habitual es la presencia de escalas de medición de razón.

Requisitos de aplicación

Debemos ser cautos y precisos en la aplicación de este estadístico, pues la relación que mide es únicamente lineal, “cuanto más diste el tipo de relación de la lineal, menos apropiado es r para medir la relación” (Manzano, 1995:183). Es muy aconsejable realizar gráficos de dispersión que nos ayuden a ver si esa relación es o no es lineal.

Además ya que trabajamos con parejas de variables se debe tener en cuenta los supuestos de normalidad y igual dispersión, en el contexto de una relación bivariante.

Proceso de cálculo

Fichero Correlación de Pearson.gbw

Órdenes Análisis - > Correlación de Pearson - > Seleccionar P1 como variable 1 y P2 como variable 2

Imaginemos la siguiente tabla de valores, donde se relacionan dos calificaciones individuales a sendos componentes de un tercer indicador que es la calidad de servicio. Queremos analizar si existe relación entre las dos puntuaciones que explican una tercera, pero sin tener en cuenta esta última variable.

Individuo	*Puntuación 1*	*Puntuación 2*	*Calidad de servicio*
1	*31*	*35*	*120*
2	*25*	*15*	*112*
3	*19*	*21*	*110*
4	*24*	*23*	*120*
5	*17*	*17*	*103*
6	*28*	*30*	*126*
7	*18*	*19*	*113*
8	*20*	*25*	*114*
9	*16*	*16*	*106*
10	*15*	*20*	*108*
11	*27*	*23*	*128*
12	*19*	*10*	*109*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Aplicando r de Pearson obtenemos que...

Correlación de Pearson,	*P1 - P2*
Coeficiente	*0.69*
G.L.	*10*
Valor t	*2.98*
Significación	*0.006762*
Casos	*12*

Partiendo de la hipótesis nula de que en la población la correlación es nula, podremos calcular la probabilidad de que esto no sea así. Como en todos los casos nuestro objetivo será rechazar la hipótesis nula, concluyendo, por tanto, que la hipótesis alternativa es la correcta, y ésta implica la existencia de correlación significativa. En nuestro ejemplo al ser la significación <0,05 (0,006762) debemos rechazar la hipótesis nula, asegurando por tanto que existe correlación en la población de las cuales se derivan los datos.

27.1.4.3 Correlación de Pearson (matriz)

Si lo que queremos analizar es un conjunto de relaciones bivariantes tomadas las variables dos a dos, podemos optar por obtener la matriz de correlaciones. No es más que un análisis iterativo de correlaciones de Pearson, por lo que nos referimos a este apartado para su consulta.~La peculiaridad de este análisis es que para no tener que buscar en la matriz de correlaciones aquellas relaciones más fuertes, es el propio programa quien obtiene un ranking de las correlaciones.

Proceso

Fichero Datos para correlaciones.gbw

Órdenes Análisis > Correlaciones > Matriz de correlaciones de Pearson

Variables X1 hasta X7

La aplicación de estas órdenes ofrece los siguientes resultados:

Matriz de correlaciones X1 - X7
Correlaciones máximas

	Valor	*Variables*	*GL*	*Prueba t*	*Significación*
1	*0,76*	*X4-X6*	*98,00*	*11,56*	*0,000000*
2	*0,56*	*X1-X5*	*98,00*	*6,74*	*0,000000*
3	*0,51*	*X1-X3*	*98,00*	*5,86*	*0,000000*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Valor	Variables	GL	Prueba t	Significación
4	-0,49	X2-X3	98,00	-5,52	0,000001
5	0,49	X2-X5	98,00	5,50	0,000001
6	-0,48	X1-X7	98,00	-5,46	0,000001
7	0,47	X2-X7	98,00	5,27	0,000001
8	-0,45	X3-X7	98,00	-4,96	0,000004
9	-0,35	X1-X2	98,00	-3,69	0,000234
10	0,32	X4-X5	98,00	3,38	0,000591
11	0,28	X2-X4	98,00	2,93	0,002151
12	0,19	X2-X6	98,00	1,88	0,030172
13	0,18	X5-X6	98,00	1,76	0,038714
14	0,18	X6-X7	98,00	1,78	0,036992
15	0,17	X4-X7	98,00	1,75	0,039344
16	0,12	X3-X5	98,00	1,15	0,126499
17	-0,09	X5-X7	98,00	-0,87	0,195097
18	-0,08	X3-X4	98,00	-0,77	0,223713
19	0,08	X1-X6	98,00	0,77	0,225910
20	0,05	X1-X4	98,00	0,50	0,312101
21	-0,03	X3-X6	98,00	-0,34	0,367096

Matriz de correlaciones

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1	-0,35	0,51	0,05	0,56	0,08	-0,48
X2	-0,35	1	-0,49	0,28	0,49	0,19	0,47
X3	0,51	-0,49	1	-0,08	0,12	-0,03	-0,45
X4	0,05	0,28	-0,08	1	0,32	0,76	0,17
X5	0,56	0,49	0,12	0,32	1	0,18	-0,09
X6	0,08	0,19	-0,03	0,76	0,18	1	0,18
X7	-0,48	0,47	-0,45	0,17	-0,09	0,18	1

Dos son las partes que se pueden observar como fue comentado anteriormente: el ranking de los k coeficientes más altos y la matriz de correlaciones simétrica y con la diagonal principal como 1.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Se puede observar que hasta el coeficiente de correlación número 10 en el ranking X4/X5, las correlaciones mantienen un nivel de significación adecuado que nos permitiría movernos por debajo del 99% de probabilidad de no equivocarnos rechazando la hipótesis nula de no relación entre las variables. Como vemos este nivel de confianza que se corresponde con una significación por debajo de 0,001 mantiene el coeficiente por arriba de 0,3 que establece la marca de significación del valor. Como vimos en el epígrafe dedicado a las correlaciones de Pearson,el valor que en la práctica implica que dos variables están correlacionadas es del 0,7.

27.1.4.4 Correlación parcial

La correlación parcial mide la variación conjunta que se da entre una variable independiente y una variable dependiente, controlando o los efectos que sobre esa variación pudiera ejercer otra independiente. La correlación parcial se expresa en términos de coeficiente de correlación de Pearson, y en la fórmula se separa con un punto la variable controlada de las variables dependiente e independiente. Su fórmula para tres variables —máximo que permite el software bajo el cual se desarrolla este manual, BarbWin— es la siguiente:

$$r_{ij.k} = \frac{(r_{ij} - (r_{ik})(r_{jk})}{\sqrt{(1 - r_{ik}^2)(1 - r_{jk}^2)}}$$

27.1.4.5 Correlación múltiple

La correlación múltiple cuantifica el grado de asociación entre una variable dependiente y dos o más independientes, tomadas en conjunto, Al igual que el coeficiente de correlación de Pearson, del que se puede considerar una extensión, encuentra su fundamento en el análisis de la regresión, en este caso múltiple. Varía entre 0 y 1, y se presenta separando la variable dependiente de las independientes con un punto. Su fórmula es:

$$R_{i.jk} = \sqrt{\frac{r_{ij}^2 + r_{ik}^2 - 2r_{ij}\,r_{ik}r_{jk}}{1 - r_{jk}^2}}$$

27.1.4.6 Correlación de rango de Spearman (r)

Requiere que las dos variables que intervengan en el análisis estén reflejando ordenaciones, es decir, mediciones ordinales. El cálculo de este coeficiente de correlación se basa en ordenar las variables con respecto a los rangos obtenidos de la primera y calcular las diferencias o distancias por medio de la operación, $d_i = Xi - Yi$ como una indicación de lo dispares que han sido las ordenaciones de los sujetos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Gandia BarbWin hace por nosotros el pesado trabajo de calcular rangos y ordenar, sobre todo cuando aparecen lo que se conoce como ligas o empates. Las ligas son rangos iguales en una misma variable, resueltos mediante la imputación del rango medio a todos los objetos implicados en la liga. La fórmula aplicada en este estadístico es cuando no existen ligas:

$$r_s = 1 - \frac{6\sum_{i=1}^{N} d_i^2}{N^3 - N}$$

Esta fórmula se verá modificada si hay ligas mediante la utilización de la corrección de cuadrados para empates:

$$\sum x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Tx$$

$$\sum y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Ty$$

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

donde:

- N es el tamaño muestral
- Tx o Ty son el número de ligas de x e y respectivamente
- d son las diferencias entre los rangos de x e y

27.1.4.7 Correlación de rango de Kendall (T)

Este tipo de correlación es muy semejante al anterior. También utilizado para cuando se obtiene una medición ordinal de dos variables, su fórmula se desarrolla de la siguiente forma:

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

donde Tx y Ty son las ligas o empates que se producen en las ordenaciones.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tanto Tx como Ty se calculan como $\frac{1}{2}\sum t(t-1)$ siendo t el número de observaciones ligadas en la variable x o en la variable y. S es un valor que se calcula tomando el primer número de la ordenación y contando el número de rangos que por debajo de él son mayores, sustrayendo luego el número de rangos por debajo que son menores. Si hacemos esto con todos los rangos y luego sumamos los resultados, obtenemos S. Como podemos observar S es un índice de buena ordenación.

27.1.4.8 Correlación de concordancia de Kendall (W)

En los dos supuestos anteriores hicimos referencia a asociaciones o correlaciones entre dos variables u ordenaciones de N objetos. En el caso del coeficiente de concordancia de Kendall vamos a trabajar con N ordenaciones a k objetos. Por ejemplo disponer de una base de datos que sea el conjunto de las ordenaciones que han realizado los jueces a un conjunto de marcas. En muchos cuestionarios aparece la pregunta, ordene de mayor a menor importancia para usted los siguientes atributos, o también ordene las siguientes marcas por importancia. Para calcular el coeficiente de concordancia de Kendall, utilizaremos la fórmula siguiente:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}k^2(N^3 - N) - k\sum_T T}$$

donde $\sum_T T$ implica sumar los valores T en las k ordenaciones. T que es un cálculo referente a las ligas se obtiene como $R_{jk} = \sqrt{\frac{r_{ij}^2 + r_{ik}^2 - 2r_{ij}r_{ik}r_{jk}}{1 - r_{jk}^2}}$ donde t es el número de observaciones en un grupo ligado por un rango dado. S vimos como se obtenía en el coeficiente anterior.

27.1.4.9 Correlación biserial-puntual

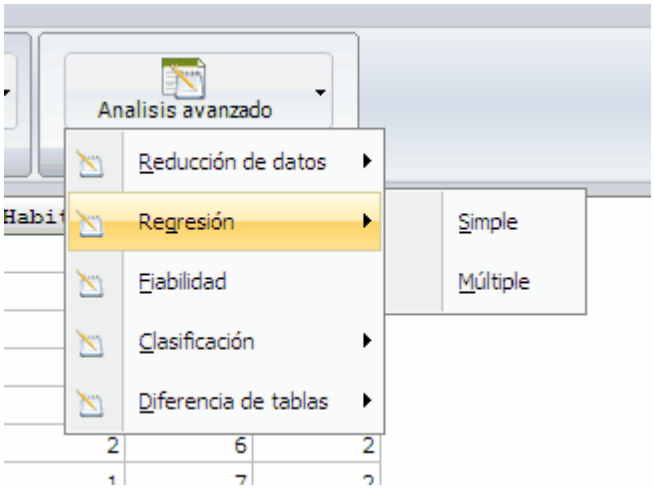
La correlación biserial – puntual es una correlación muy simple en la que se intenta verificar la relación existente entre dos grupos formados por una dicotomía.

La fórmula utilizada para obtener relaciones es la siguiente:

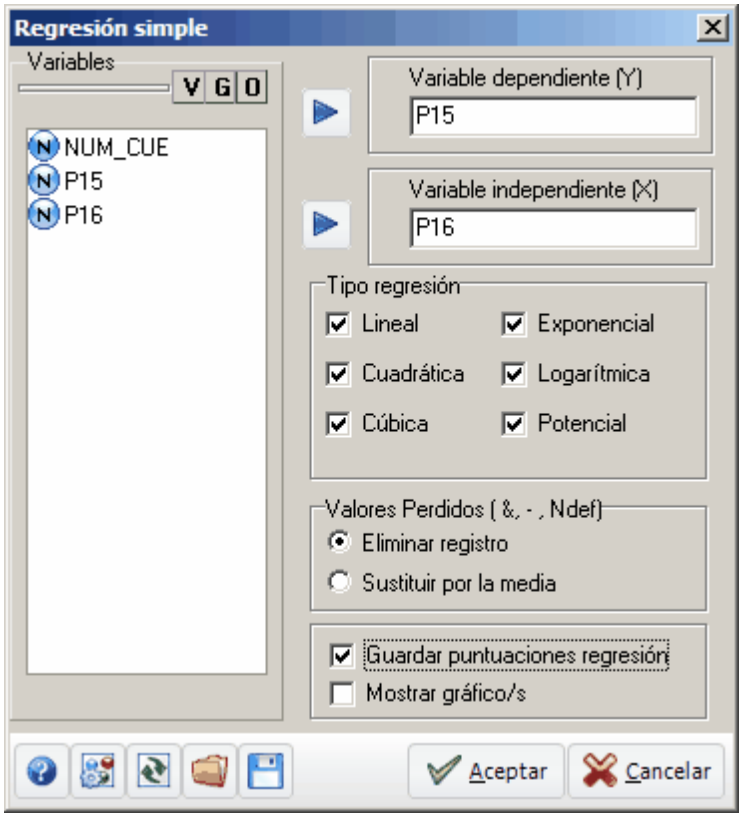
$$r_{bp} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}}{\sigma_x}\sqrt{\frac{p}{q}} \quad \text{donde...}$$

© 2021 - Área de Documentación - TESI

27.1.5 Regresión simple



El módulo de regresión simple en Gandia BarbWin presenta distintas alternativas para explicar dos variables métricas: una dependiente de la otra. Para cada uno de los modelos se pueden obtener en las salidas el gráfico de la regresión y también guardar las variables derivadas de la regresión: valor estimado y residuo, calculados ambos con el modelo.



© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso

Fichero Fichero de ejemplo.gbw7

Regresión simple P16 x P15

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ecuación de regresión
*P15 = 1,91 + 0,00 * P16*
Análisis de Varianza

	Suma cuadrados	Grados libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significación
Total	611,94	263	2,33		
Regresión	41,52	1	41,52	19,07	0,00
Residual	570,42	262	2,18		

Correlaciones

Coeficiente de Pearson	0,26
Coeficiente de determinación	0,07
Error típico de estimación	1,47
Valor t	4,37
Significación	0,00

Estadísticos

Media de X	377,22
Media de Y	3,35
Desviación típica de X	103,92
Desviación típica de Y	1,52
Número de casos	264
Covarianza	41,21
Varianza residual	570,42

Regresión polinómica de grado 2 P16 x P15
Ecuación de regresión (1)
*P15 = -4,07 + 0,03 * P16 + 0,00 * P16 ^ 2*
Análisis de Varianza (1)

	Suma cuadrados	Grados libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significación
Total	611,94	263	2,33		
Regresión	75,66	2	37,83	18,41	0,00
Residual	536,28	261	2,05		

Regresión polinómica de grado 3 P16 x P15
Ecuación de regresión (2)
*P15 = -20,21 + 0,14 * P16 + 0,00 * P16 ^ 2 + 0,00 * P16 ^ 3*
Análisis de Varianza (2)

	Suma cuadrados	Grados libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significación
Total	611,94	263	2,33		
Regresión	90,90	3	30,30	15,12	0,00
Residual	521,04	260	2,00		

Regresión exponencial P16 x P15
Ecuación de regresión (3)
*P15 = 1,78 * 1,00 ^ P16*
Análisis de Varianza (3)

	Suma cuadrados	Grados libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significación
Total	64,37	263	0,24		
Regresión	5,47	1	5,47	24,35	0,00
Residual	58,90	262	0,22		

Regresión logarítmica P16 x P15
Ecuación de regresión (4)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

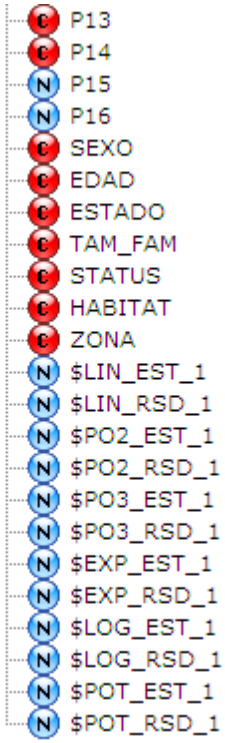
*P15 = -8,35 + 1,98 * ln (P16)*
Análisis de Varianza (4)

	Suma cuadrados	Grados libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significación
Total	611,94	263	2,33		
Regresión	52,15	1	52,15	24,41	0,00
Residual	559,79	262	2,14		

Regresión potencial P16 x P15
Ecuación de regresión (5)
*P15 = 0,05 * P16 ^ 0,71*
Análisis de Varianza (5)

	Suma cuadrados	Grados libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significación
Total	64,37	263	0,24		
Regresión	6,69	1	6,69	30,40	0,00
Residual	57,68	262	0,22		

Con la ejecución del análisis se han obtenido las siguientes variables de predicción y residuos en el archivo de datos. Cada dos variables se corresponden con un modelo de regresión.



27.1.6 Análisis de varianza

El análisis de la varianza es un método explicativo que se utiliza para comprender la relación existente entre dos variables, una de ellas medida en escala nominal o cualitativa a la que denominaremos independiente o explicativa y una variable medida en escala de intervalo o de razón, cuantitativa por tanto a la que llamaremos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

dependiente o a explicar.

El modelo de cálculo implica analizar si las puntuaciones medias de la variable dependiente en cada uno de los cortes o grupos de la variable independiente pueden diferir significativamente.

Esta es la respuesta preguntas como: ¿se puede explicar la diferente valoración a un líder político por el status socioeconómico del individuo?, ¿es la renta explicada por el nivel de estudios...?

La prueba está basada en el análisis de las sumas de cuadrados explicadas entre los grupos y también intragrupo. La suma de cuadrados de la variable total viene expresada por la suma de las dos anteriores. Se dice que hay una relación de dependencia entre ambas variables cuando la fuente de variación intergrupos es superior a la fuente de variación intragrupos.

La existencia de esa relación viene materializada por el uso del estadístico F. La hipótesis nula es la igualdad de medias entre los grupos. Si rechazamos esta hipótesis, es decir si el estadístico F es significativo, aceptaremos la existencia de relación entre las variables y, por tanto, aceptaremos que las puntuaciones medias de la variable dependiente están condicionadas por la pertenencia al grupo de la independiente.

Proceso de cálculo

Fichero > Análisis de varianza.gbw

Órdenes > Análisis > Varianza > Un factor.

Análisis de varianza de 1 factor VAR1 x (VAR2)
Variable dependiente PUNTAJE
Variables independientes: CURSO
Media total =3,000
Media en (Grupo 1) = 2,111
Media en (Grupo 2) = 3,375
Media en (Grupo 3) = 3,412
Media en (Grupo 4) = 2,600
Media en (Grupo 5) = 4,571

Tabla	*Suma cuadrados*	*Grados libertad*	*Cuadrados medios*	*Prueba F*	*Significación*
entre	*39,840*	*4*	*9,960*	*6,369*	*0,0002186*
intra	*114,160*	*73*	*1,564*		

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total	*154,000*	*77*			

Se puede observar que la significación del valor F obtenido en el análisis es realmente baja (se suelen admitir significaciones hasta del 0,05 que equivaldría a un 95,45% de confianza). Por tanto en este ejemplo, deberíamos rechazar la Ho y admitir la alternativa, es decir, existencia de relación o influencia en la variable dependiente (puntajes) a partir de la existencia de grupos independientes.

27.2 Análisis de datos multivariante

Enter topic text here.

27.2.1 Regresión múltiple

Descripción de la técnica

Paradigma de las técnicas de dependencia y base de una gran parte de las técnicas multivariantes, su objetivo es explicar el comportamiento de una variable dependiente a partir de las relaciones entre variables independientes. Trata de captar los efectos de cada variable por separado. Analizamos sólo OLS (mínimos cuadrados ordinarios).

Grado de utilización en la práctica

En desuso como tal, porque se está modelizando hoy en día con evoluciones o especificaciones del mismo: logit, probit, logística, etc. aunque sigue siendo la base de todo el resto de análisis; análisis tan “famosos” como el factorial o el multinomial logit tiene detrás modelos de regresión lineal.

Condiciones para el análisis

Las variables con las que se realiza el análisis deben ser de tipo métrico. Si por alguna razón se quisiera introducir alguna variable de tipo no métrico, se debería binarizar e introducir tantas variable de tipo 0/1 como categorías tuviera esa variable nominal (o sólo algunas de ellas). El modelo que se va a establecer será de tipo lineal. Otras características que se piden son:

- homocedasticidad
- ausencia de correlación serial
- ausencia de multicolinealidad
- matriz de datos no estocástica e independiente

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El modelo utilizado es el paso a paso (forward stepwise). En este tipo de metodología, las variables se incorporan una a una, comenzado por aquella que tiene un mayor poder explicativo de la variable dependiente. Se puede combinar con una metodología de forzado de participación (enter).

Suma de cuadrados explicada por la variable actual	*Total de la varianza explicada por el modelo que aporta la variable que se introduce en el paso n*
R cuadrado de la variable	*% de la varianza explicada por el modelo que aporta la variable que se introduce en el paso n*
Suma de cuadrados explicada por las variables (acumulado)	*Total de la varianza explicada por el modelo que aportan las variables introducidas en el modelo hasta el paso n*
R cuadrado de las variables (acumulado)	*% de la varianza explicada por el modelo que aportan las variables introducidas en el modelo hasta el paso n*
Suma de cuadrados total	*Total de la varianza explicada por el modelo que aportan las variables introducidas al final del modelo.*
Coeficiente de correlación múltiple y coeficiente de correlación múltiple ajustado a los grados de libertad	*Bondad del ajuste producido por la totalidad del modelo*
Valor F para el análisis de varianza y significación	*Prueba inferencial que aporta la significatividad de la relación lineal planteada en el conjunto del modelo.*
Error estándar de estimación y error estándar de estimación ajustado a los grados de libertad	*Estimación del error que se produce en el modelo*
Predicción por el modelo	*Valor de la variable dependiente utilizando el modelo lineal de regresión*
Residuo	*Diferencia entre el valor real y el predicho por el modelo*
Coeficiente de regresión	*Valor que permite medir la relación de la variable independiente con la dependiente del modelo.*
Error estándar de regresión	*Medida de precisión de los coeficientes de regresión proporcional al error de estimación e inversamente proporcional a la variabilidad de la variable, descontada la del resto de variables del modelo.*
Valor t-Student y significación	*Prueba inferencial que aporta la significatividad de la relación lineal planteada específicamente para el regresor especificado*

Proceso de cálculo

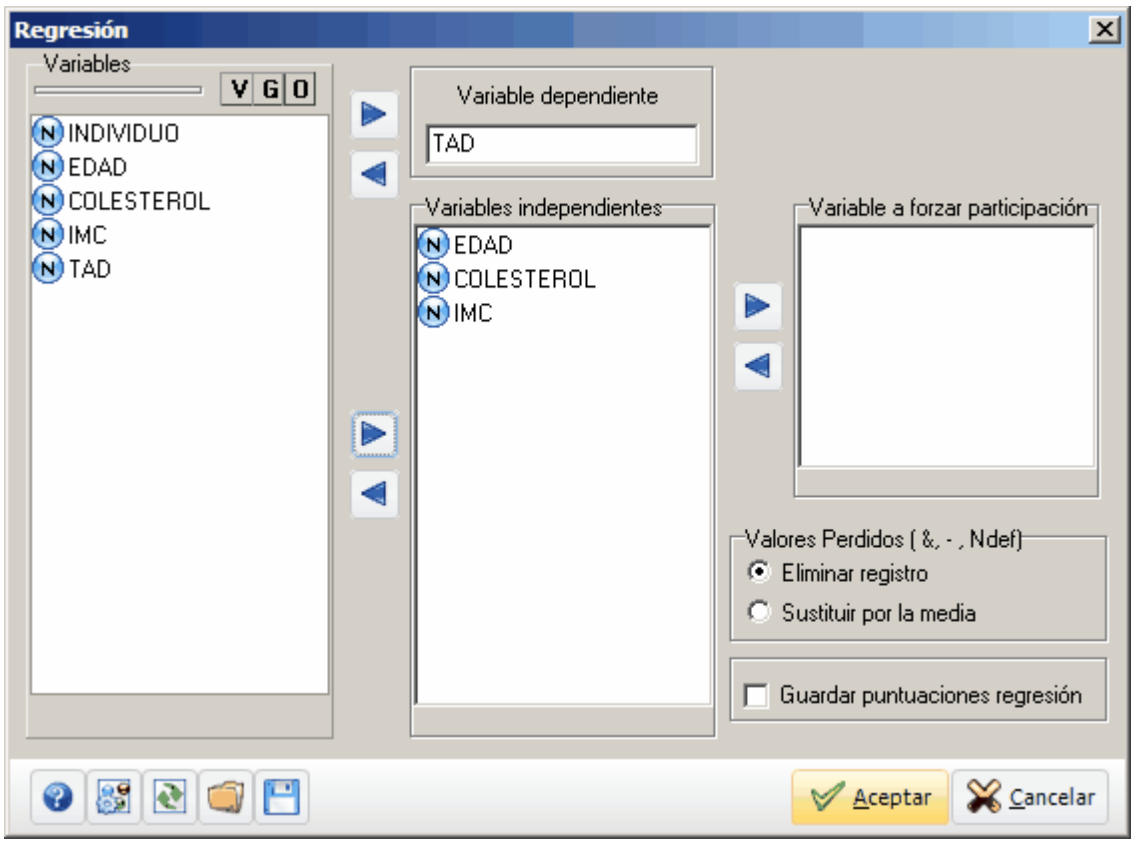
Fichero Datos para regresión múltiple

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Órdenes Análisis > Regresión > Múltiple

Variables Dependiente TAD (tensión arterial)

Variables Independientes COLESTEROL, IMC (índice masa corporal) y EDAD



Variables analizadas: TAD COLESTEROL IMC EDAD
Estadísticos
Número de casos=67
Número de variables=4
Constante límite=0,00000

Nombre de la variable	*Media aritmética*	*Desviación típica*
TAD	*81,40299*	*11,36590*
COLESTEROL	*236,26866*	*34,03723*
IMC	*25,53567*	*3,95674*
EDAD	*55,04478*	*7,16776*

	TAD	*COLESTEROL*	*IMC*	*EDAD*
TAD	*1,00000*	*0,69066*	*0,56117*	*0,37490*
COLESTEROL	*0,69066*	*1,00000*	*0,55787*	*0,31954*
IMC	*0,56117*	*0,55787*	*1,00000*	*0,25647*
EDAD	*0,37490*	*0,31954*	*0,25647*	*1,00000*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

La primera información que se ofrece son los estadísticos básicos de las variables que participan en el análisis y su matriz de coeficientes de correlación de Pearson. Para analizar la significación de cada coeficiente, más allá de lo meramente visual, deberemos acudir a realizar una matriz de coeficientes de correlación según lo visto en el capítulo anterior.

Variable incluida	*COLESTEROL*
	Variable forzada
Suma de cuadrados explicada por variable	*4067,11231*
R² (proporción explicada por variable)	*0,47702*
Suma de cuadrados explicada por todas variables	*4067,11231*
R² (proporción explicada por todas variables)	*0,47702*
Suma de cuadrados total	*8526,11940*
Coeficiente de correlación múltiple	*0,69066*
Coeficiente de correlación múltiple ajustado	*0,69066*
Valor F para el análisis de varianza	*59,28726*
Significación	*0,00000*
Error estándar de estimación	*8,28252*
Error estándar de estimación ajustado	*8,28252*

Variable	*Coeficiente de regresión*	*Error estándar de regresión*	*Valor t-Student calculado*	*Significación*
COLESTEROL	*0,23063*	*0,02995*	*7,69982*	*0,00000*
Constante	*26,91220*			

En el primer paso, se encuentra que la variable más explicativa de la TAD es el COLESTEROL. Se ofrecen sus resultados y vemos que el modelo arroja un coeficiente de determinación de 0,477. Este coeficiente se irá modificando a medida que se incorporen nuevas variables.

Variable incluida	*IMC*
	Variable forzada
Suma de cuadrados explicada por variable	*382,87474*
R² (proporción explicada por variable)	*0,04491*
Suma de cuadrados explicada por todas variables	*4449,98705*
R² (proporción explicada por todas variables)	*0,52192*
Suma de cuadrados total	*8526,11940*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Coeficiente de correlación múltiple	*0,72244*
Coeficiente de correlación múltiple ajustado	*0,72798*
Valor F para el análisis de varianza	*34,93498*
Significación	*0,00000*
Error estándar de estimación	*7,98057*
Error estándar de estimación ajustado	*8,04173*

Variable	*Coeficiente de regresión*	*Error estándar de regresión*	*Valor t-Student calculado*	*Significación*
COLESTEROL	*0,18306*	*0,03478*	*5,26427*	*0,00000*
IMC	*0,73346*	*0,29915*	*2,45185*	*0,01621*
Constante	*19,42100*			

En este paso 2, se introduce el IMC, denotando que el modelo mejora muy poco, pues su R2 sube hasta el 0,521. Observamos que la aportación de la variable al modelo es bien poca, 0,044.

Variable incluida	*EDAD*
Suma de cuadrados explicada por variable	*172,81718*
R² (proporción explicada por variable)	*0,02027*
Suma de cuadrados explicada por todas variables	*4622,80423*
R² (proporción explicada por todas variables)	*0,54219*
Suma de cuadrados total	*8526,11940*
Coeficiente de correlación múltiple	*0,73634*
Coeficiente de correlación múltiple ajustado	*0,74775*
Valor F para el análisis de varianza	*24,87088*
Significación	*0,00000*
Error estándar de estimación	*7,87130*
Error estándar de estimación ajustado	*7,99334*

Variable	*Coeficiente de regresión*	*Error estándar de regresión*	*Valor t-Student calculado*	*Significación*
COLESTEROL	*0,17015*	*0,03516*	*4,83922*	*0,00002*
IMC	*0,68421*	*0,29652*	*2,30747*	*0,02310*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

EDAD	*0,23943*	*0,14336*	*1,67012*	*0,09590*
Constante	*10,55111*			

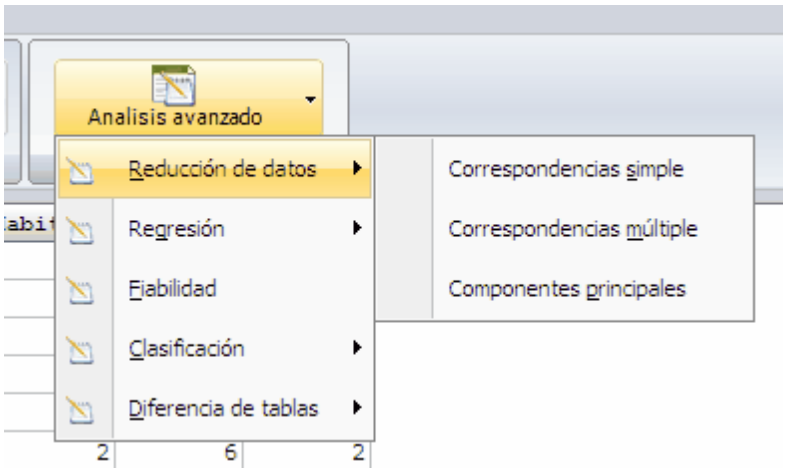
Se han creado 2 nuevas variables en el estudio que contienen los datos de la tabla residual con los valores predichos y los residuos de la variable dependiente que se han obtenido tras la regresión.

Por último, se añade la EDAD, que al igual que la variable anterior, no aporta tampoco mucho. En definitiva, obtenemos un modelo, en el que COLESTEROL e IMC son significativos, no EDAD (significación de t con un 0,09).

27.2.2 Reducción de datos

27.2.2.1 Introducción

Conjunto de técnicas multivariantes cuyo objetivo es hacer más comprensible para el investigador una realidad subyacente que se encuentra en los datos, pero que no se muestra relevante.



Tres son las técnicas que analizamos, las tres de interdependencia (sin variable dependiente):

- Correspondencias simple
- Correspondencias múltiple
- Componentes principales

27.2.2.2 Correspondencias simple

El análisis de correspondencias, caso especial del análisis de componentes principales, se puede considerar como una técnica reductiva donde el objetivo del investigador es reconocer las relaciones entre dos conjuntos de categorías. A diferencia del análisis factorial de componentes principales, el análisis de correspondencias trata de “analizar las formas que adoptan las relaciones entre las

© 2021 - Área de Documentación - TESI

variables". Se busca realizar un análisis geométrico de las relaciones, de ahí la importancia que en este análisis tiene la representación gráfica, típicamente conocida como mapa de posicionamiento o mapping de atributos y marcas.

Muy utilizado en la práctica para representar mapas de posicionamiento (mapping) de elementos cruzados para realizar análisis de asociación. El típico ejemplo de marcas / atributos con la presencia del ideal, puede ser resuelto con este análisis.

Uno de sus puntos fuertes, es la posibilidad de realizarlo a partir de datos elaborados, es decir, a partir de una matriz creada ad-hoc para ello. El caso que presentamos es de este tipo.

El análisis de correspondencias no es una técnica muy exigente con las propiedades estadísticas que deben cumplir los datos. El uso de variables cualitativas, particularmente escalas nominales en su forma más simple (tablas de contingencia) hace que sea igualmente adecuado para establecer relaciones lineales como no lineales. El hecho de que no haya que tener precauciones con las hipótesis estadísticas, no quiere decir que no haya que ser cuidadoso con otras consideraciones. Fundamentalmente, hay que asegurarse de que los poseedores de los atributos son comparables respecto a esos atributos. (Aldás, 2000)

El análisis permite representar simultáneamente dos conjuntos de variables en un mismo espacio tratando de representar la mayor parte de la información contenida en una matriz de números positivos, "para ello se fija no en los valores absolutos, sino en las correspondencias entre las características, es decir, en los valores relativos" (Pedret, Sagnier y Camps, 2000).

El análisis de correspondencias se basa en una transformación de la prueba c. En esencia, esta prueba plantea la hipótesis nula de que la distribución de las frecuencias en la tabla de contingencia es homogénea, es decir, que no hay marcas que hayan recibido una mayor cantidad de asociaciones con un atributo determinado que otros, siendo una variable independiente de la otra. Si esta hipótesis nula pudiera rechazarse, se disponen de diversas medidas que permiten cuantificar el grado de dependencia. Podemos rechazar la hipótesis nula, de tal forma que afirmamos la existencia de unas marcas más identificadas con unos atributos que otras, por lo que tiene sentido intentar analizar en qué consisten las similitudes y diferencias de las categorías de unas variables respecto a otras.

Perfiles de fila y columna	*El perfil es un vector que contiene las frecuencias relativas de cada fila o columna. Resultado del cociente entre la celda y su total fila o columna. En BarbWin son los porcentajes verticales y horizontales en el análisis. Son utilizados para calcular la distancia entre todas las categorías.*
Distancia	*Operación realizada para obtener una medición de la separación o cercanía entre las categorías analizadas, se utiliza la distancia c².*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Perfiles de fila y columna	*El perfil es un vector que contiene las frecuencias relativas de cada fila o columna. Resultado del cociente entre la celda y su total fila o columna. En BarbWin son los porcentajes verticales y horizontales en el análisis. Son utilizados para calcular la distancia entre todas las categorías.*
Masa	*Representa el peso de cada categoría de fila o columna sobre el total de la muestra, es decir, porcentajes totales de categoría.*
Valor propio o inercia	*Resultado de operar la masa con la distancia, es el indicativo del peso que tendrá cada variable original en las dimensiones finales.*
Contribuciones absolutas	*Indica el peso que cada categoría de fila o columna (de forma independiente) tiene en el total de la dimensión.*
Contribuciones relativas	*Indican el peso de cada dimensión en cada categoría de fila y columna.*
Distancia al centroide (baricentro)	*Medida de la separación de cada categoría del centro del la representación gráfica.*

Proceso de cálculo

Este análisis se puede realizar a partir de tablas de contingencia calculadas a partir de una matriz de individuos por variables (típico fichero de entrevistas) con datos en frecuencias o también a partir de porcentajes, sumas y medias. En este caso, en el diálogo correspondiente al análisis de correspondencias, deberemos señalizar que variable/s pasan a ser categorías de columna, y cuáles pasan a ser categorías de fila. En principio si trabajamos con frecuencias o porcentajes es indiferente, pero si trabajamos con medias o sumas, las variables métricas de las que se calcula el estadístico deben ser situadas en filas.

- Columnas, caja donde se establecen las variables cuyas categorías serán consideradas puntos columna
- Filas, caja donde se establecen las variables cuyas categorías serán consideradas puntos fila
- Eliminar columnas / filas con menos de..., si alguna columna o fila en el análisis presenta una frecuencia marginal (sólo activo con frecuencias) inferior a n casos, se eliminará esa fila o columna del análisis, reduciendo la base total de cálculo.
- Mostrar tabulación, muestra la matriz de entrada del análisis si proviene de una tabla de contingencia.
- Salida a rejilla, muestra los resultados básicos del análisis junto con el mapa gráficos.
- Representación gráfica, muestra el mapa gráfico con las dos dimensiones principales. El usuario tiene opción posteriormente a combinar otras dimensiones entre sí.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Los datos de fila serán, permite elegir el tipo de dato con el que se realizará el análisis. La última opción fichero actual se comenta a continuación.

También se puede realizar el análisis a partir de una entrada especial que sea una tabla de contingencia introducida como fichero de datos. Esta es la forma más sencilla de trabajo. El fichero de datos constará de una primera variable de tipo alfanumérico donde se escribirán los atributos o las marcas, y una serie de variables métricas que se corresponderán con las marcas / atributos analizados.

Pongamos en práctica un ejemplo y comentemos sus resultados.

Fichero Datos para correspondencias simple.gbw

Órdenes Análisis-> Reducción de datos-> Correspondencias simple-> Clic sobre Fichero Actual-> Aceptar

X1 Aquarius

X2 Aquarius New

X3 Aquarius Classic

X4 Gatorade Classic

X5 Gatorade Lemmon

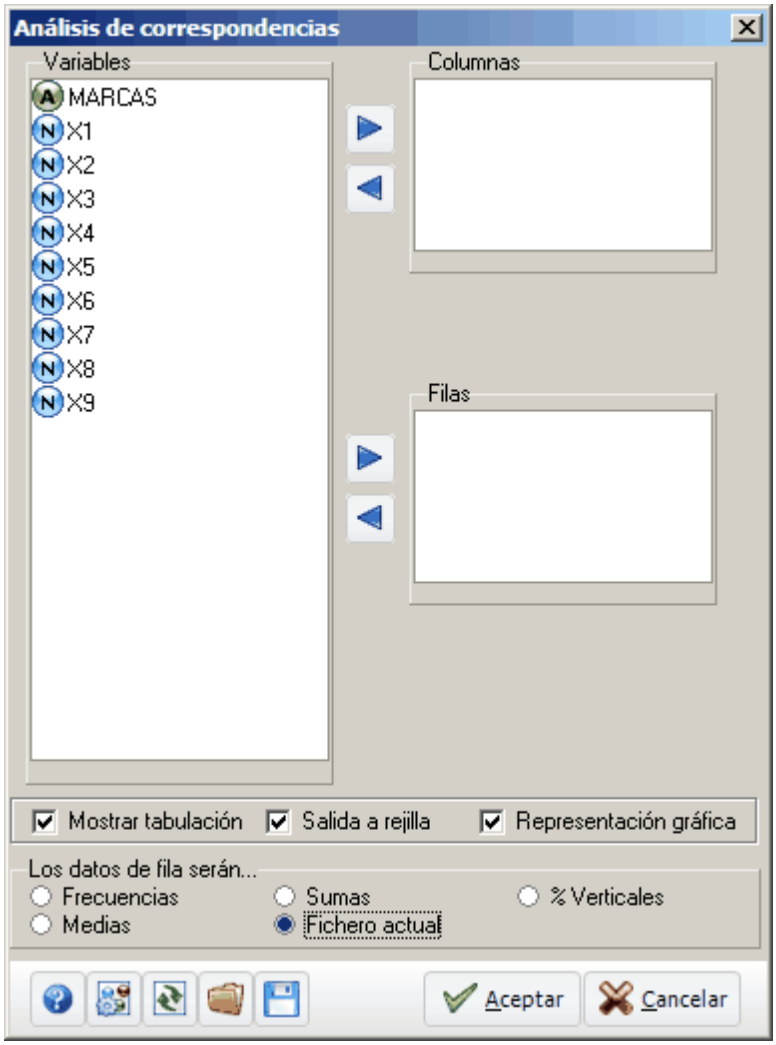
X6 Sprite Sport

X7 Upgrade

X8 Upgrade Lemmon

X9 Upgrade Orange

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Matriz de entrada de la tabla de contingencia

	Marcas	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
1	Contenido e	16	17	10	19	16	45	15	19	18
2	Contenido e	8	15	46	17	27	20	2	14	53
3	Nivel de acic	20	20	23	21	29	20	18	19	56
4	Nivel de citri	11	18	12	17	20	16	15	10	44
5	Densidad	27	25	25	22	30	26	24	22	26
6	Gaseoso	21	21	20	24	27	34	13	17	24
7	Precio	21	21	21	23	26	15	16	18	21

© 2021 - Área de Documentación - TESI

El primer resultado que se obtiene tras el cálculo, está relacionado con el objetivo principal de la técnica. Al ser una técnica con carácter reduccional, el objetivo es reducir las dimensiones de forma que se pueda explicar el máximo de la información original en unas nuevas dimensiones, sin perder excesiva información. En esta primera tabla, se muestra los valores propios que deben ser entendidos como magnitudes indicadoras del poder explicativo de cada una de las nuevas dimensiones en las que se estructuran los datos.

Valores propios y porcentaje de varianza

	Valor propio	*% de varianza*	*% acumulado*
Dimensión 1	*6,251*	*60,06*	*60,06*
Dimensión 2	*2,170*	*20,85*	*80,91*
Dimensión 3	*1,667*	*16,01*	*96,92*
Dimensión 4	*0,020*	*1,9*	*98,82*
Dimensión 5	*0,077*	*0,74*	*99,56*
Dimensión 6	*0,045*	*0,44*	*100*

Las dos columnas restantes muestran un indicador de la proporción de varianza que explica cada una de las dimensiones. La varianza explicada es la proporción de valor propio sobre el conjunto de información explicada y la varianza acumulada nos muestra el nivel máximo de información que explicamos.

El número de dimensiones que el análisis calcula está relacionado con el mínimo de filas o columnas que tenga la tabla de contingencia restando una unidad. Si la matriz de entrada tiene J filas y K columnas, el número de dimensiones del análisis será como máximo el mínimo [(J, K)-1].

Al igual que en el análisis de componentes principales, existen varios criterios para determinar cuál es el número óptimo de dimensiones, pero habitualmente se trabaja con aquellas dimensiones que al menos alcancen la unidad (criterio de Káiser-Gutmann) en el valor propio. En nuestro ejemplo podemos observar como a partir de la tercera dimensión cae mucho el valor propio y, por tanto, la varianza explicada.

La segunda tabla de información que aparece, tiene por objetivo mostrar la varianza explicada, pero desde una perspectiva marginal, mediante las aportaciones de cada una de las categorías de fila / columna que intervienen en el análisis. Esta tabla nos muestra de forma conjunta las contribuciones absolutas y las relativas para cada una de las categorías en el análisis.

Contribuciones a la formación de los ejes por las filas

	Contribuciones Absolutas					
Variable	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*	*D5*	*D6*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Aquarius	*7,64*	*7,08*	*6,18*	*0,74*	*24,48*	*16,04*
Aquarius New	*1,3*	*2,93*	*0,21*	*7,61*	*27,51*	*0*
Aquarius Classic	*22,36*	*11,49*	*34,67*	*6,99*	*7,3*	*0,06*
Gatorade Classic	*1,26*	*0,23*	*0,43*	*41,17*	*0,32*	*21,57*
Gatorade Lemmon	*0,54*	*1,8*	*4,42*	*7,52*	*1,84*	*14,38*
Sprite Sport	*18,28*	*52,18*	*11,51*	*0,17*	*0,42*	*4,4*
Upgrade	*9,37*	*22,44*	*1,84*	*20,82*	*19,78*	*0*
Upgrade Lemmon	*2,65*	*0,1*	*1,56*	*14,64*	*15,52*	*43,53*
Upgrade Orange	*36,61*	*1,74*	*39,18*	*0,34*	*2,82*	*0*
Suma	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*

Contribuciones a la formación de los ejes por las columnas

	Contribuciones Absolutas					
Variable	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*	*D5*	*D6*
Contenido en sales	*28,34*	*29,24*	*12,56*	*5,01*	*0,05*	*13,21*
Contenido en azúcar	*50,65*	*26,53*	*5,03*	*0,58*	*2,15*	*0,2*
Nivel de acidez	*5,09*	*9,93*	*9,73*	*7,87*	*51,12*	*0,29*
Nivel de cítricos	*2,97*	*11,79*	*34,92*	*9,33*	*28,57*	*0,11*
Densidad	*5,57*	*7,02*	*12,72*	*31,08*	*12,94*	*18,03*
Gaseoso	*5,81*	*4,69*	*1,69*	*36,5*	*5,18*	*30,92*
Precio	*1,57*	*10,79*	*23,35*	*9,64*	*0,23*	*39,35*
Suma	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*

Llamamos contribución absoluta de un elemento a la influencia que una categoría ha tenido en la formación de la dimensión factorial. Para cada agrupación categorías de fila y categorías de columna la suma de las cargas es 100 (en vertical).

Calidad de representación de las categorías por las filas

	Contribuciones relativas						
Variable	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*	*D5*	*D6*	*Suma*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Contribuciones relativas						
Aquarius	62,63	20,14	13,5	0,19	2,48	0,95	100
Aquarius New	43,99	34,39	1,91	8,16	11,49	0	100
Aquarius Classic	62,28	11,11	25,75	0,62	0,25	0	100
Gatorade Classic	43	2,76	3,93	44,67	0,14	5,36	100
Gatorade Lemmon	19,88	23,07	43,45	8,8	0,84	3,85	100
Sprite Sport	46,27	45,85	7,77	0,01	0,01	0,08	100
Upgrade	50,49	41,99	2,64	3,56	1,32	0	100
Upgrade Lemmon	65,22	0,87	10,25	11,4	4,71	7,76	100
Upgrade Orange	76,74	1,27	21,89	0,02	0,07	0	100

Calidad de representación de las categorías por las filas

	Contribuciones relativas						
Variable	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Suma
Contenido en sales	67,34	24,12	7,95	0,38	0	0,23	100
Contenido en azúcar	82,7	15,04	2,19	0,03	0,04	0	100
Nivel de acidez	42,37	28,7	21,61	2,08	5,26	0,02	100
Nivel de cítricos	17,44	24,04	54,68	1,74	2,07	0	100
Densidad	44,04	19,27	26,81	7,79	1,26	1,03	100
Gaseoso	62,21	17,43	4,82	12,39	0,68	2,4	100
Precio	12,92	30,82	51,22	2,51	0,02	2,35	100

Llamamos contribución relativa de un elemento a la influencia o índice de calidad de cada una de las categorías fila o columna en la dimensión factorial, es decir, la calidad de representación de la categoría en la dimensión.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

En la mayoría de las ocasiones sucede que una carga importante de una categoría sobre la formación de eje, es complementada con una muy buena calidad de representación en las dimensiones factoriales analizadas, pero no siempre suele suceder a la inversa.

Masa y distancia en el análisis de correspondencias

Variable	*Masa*	*Distancia*
Aquarius	*0,09*	*0,08*
Aquarius New	*0,100*	*0,02*
Aquarius Classic	*0,114*	*0,2*
Gatorade Classic	*0,104*	*0,02*
Gatorade Lemmon	*0,127*	*0,01*
Sprite Sport	*0,128*	*0,19*
Upgrade	*0,075*	*0,15*
Upgrade Lemmon	*0,086*	*0,03*
Upgrade Orange	*0,176*	*0,17*
Contenido en sales	*0,127*	*0,21*
Contenido en azúcar	*0,147*	*0,26*
Nivel de acidez	*0,164*	*0,05*
Nivel de cítricos	*0,118*	*0,09*
Densidad	*0,165*	*0,05*
Gaseoso	*0,146*	*0,04*
Precio	*0,132*	*0,06*

La siguiente tabla que aparece nos muestra tres indicadores relacionados con la ulterior representación gráfica:

- Masa o asociaciones de cada categoría de fila o columna sobre el total de las asociaciones realizadas. Esta magnitud es presentada en tanto por uno.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Distancia, proximidad o lejanía de cada categoría de fila o columna sobre el centro de gravedad del mapa de posicionamiento. Las categorías que presenten una mayor distancia del baricentro o centro de gravedad del mapa, son las que presentan un mayor poder diferenciador entre las categorías. Los atributos cercanos al baricentro no son discriminadores en sus relaciones.
- El tercer indicador es una matriz con las coordenadas de cada categoría de fila o columna en el mapa de posicionamiento obtenido en cada una de las dimensiones factoriales.

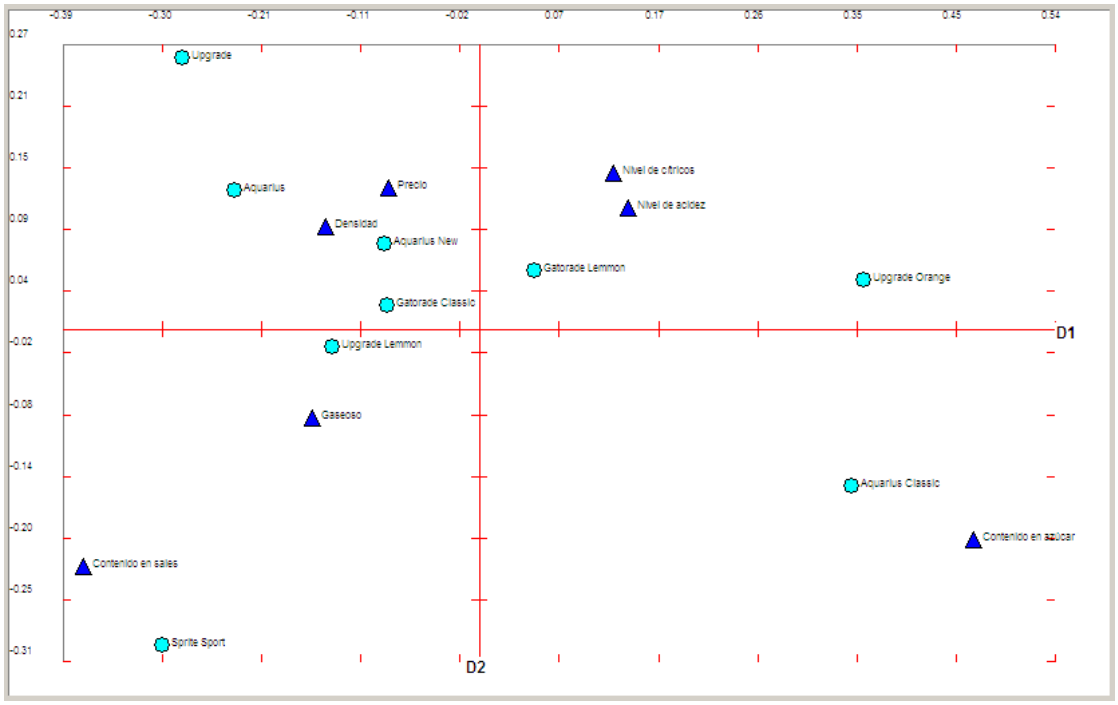
Coordenadas en el mapa de correspondencias

	Coordenadas en el mapa gráfico					
Variable	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*	*D5*	*D6*
Aquarius	*-0,23*	*0,13*	*0,11*	*0,01*	*0,05*	*0,03*
Aquarius New	*-0,09*	*0,08*	*0,02*	*-0,04*	*-0,05*	*0*
Aquarius Classic	*0,35*	*-0,15*	*0,23*	*0,03*	*-0,02*	*0*
Gatorade Classic	*-0,09*	*0,02*	*0,03*	*-0,09*	*0*	*-0,03*
Gatorade Lemmon	*0,05*	*0,06*	*0,08*	*-0,03*	*0,01*	*0,02*
Sprite Sport	*-0,3*	*-0,3*	*-0,12*	*0,01*	*-0,01*	*0,01*
Upgrade	*-0,28*	*0,26*	*-0,06*	*0,07*	*-0,05*	*0*
Upgrade Lemmon	*-0,14*	*-0,02*	*0,05*	*0,06*	*0,04*	*-0,05*
Upgrade Orange	*0,36*	*0,05*	*-0,19*	*0,01*	*0,01*	*0*
Contenido en sales	*-0,37*	*-0,22*	*-0,13*	*0,03*	*0*	*-0,02*
Contenido en azúcar	*0,46*	*-0,2*	*0,08*	*0,01*	*-0,01*	*0*
Nivel de acidez	*0,14*	*0,11*	*-0,1*	*0,03*	*0,05*	*0*
Nivel de cítricos	*0,13*	*0,15*	*-0,22*	*-0,04*	*-0,04*	*0*
Densidad	*-0,15*	*0,1*	*0,11*	*0,06*	*-0,02*	*0,02*
Gaseoso	*-0,16*	*-0,08*	*0,04*	*-0,07*	*0,02*	*0,03*
Precio	*-0,09*	*0,13*	*0,17*	*-0,04*	*0*	*-0,04*

Por último, se presenta el mapa cartesiano utilizando las dos dimensiones principales.

Mapa de posicionamiento

© 2021 - Área de Documentación - TESI



A diferencia de lo que sucede en el análisis de componentes principales, en el análisis de correspondencias si que se puede realizar un análisis de la proximidad entre las categorías de fila y/o columna en el mapa. Siguiendo a Pedret, Sagnier y Camps (2000):

- La proximidad entre dos categorías fila o dos categorías columna, implica la existencia de perfiles parecidos, es decir que se producen asociaciones de carácter común o similar, lo que implica un alto nivel de correlación. Si por ejemplo comentáramos los atributos de las marcas, diremos que nivel de acidez y nivel de cítricos son dos atributos considerados muy semejantes en sus relaciones.
- La proximidad al origen implica un comportamiento medio nada diferenciador del resto. Son categorías que no ofrecen diferencias, en definitiva tiene un menor poder descriptivo.
- La proximidad entre categorías de fila y columna nos permite concluir que existe una fuerte asociación entre cada la fila y la columna.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

27.2.2.3 Correspondencias múltiple

Al igual que el análisis de correspondencias simple, el análisis de correspondencias múltiple trabaja de la misma forma, pero la tabla de entrada es una tabla diferente. En este caso la entrada del análisis es una tabla de doble entrada obtenida a partir de las frecuencias cruzadas de las n variables del análisis con las n variables (Tabla de Burt), por lo que:

- En la diagonal principal tenemos los marginales de las n variables
- en las celdas adyacentes a la diagonal principal de cada variable existen valores 0
- en el resto de celdas, frecuencia cruzada.

En la presentación de las inercias o valores propios, se realiza la transformación de Benzécri y de Greenacre para facilitar la retención de dimensiones a partir de los % de varianza explicada. El ANACO múltiple aporta un cálculo de variables que contienen las coordenadas de las dimensiones para cada uno de los individuos del análisis, pudiendo representarse un mapa de coordenadas XY sobre las dimensiones seleccionadas de la concentración de individuos.

La interpretación de los datos es la misma que en el análisis de correspondencias simple, salvo que en este caso se muestran las categorías de las diferentes variables analizadas para ver sus relaciones (asociaciones entre las mismas).

Proceso de cálculo

Veamos un ejemplo.

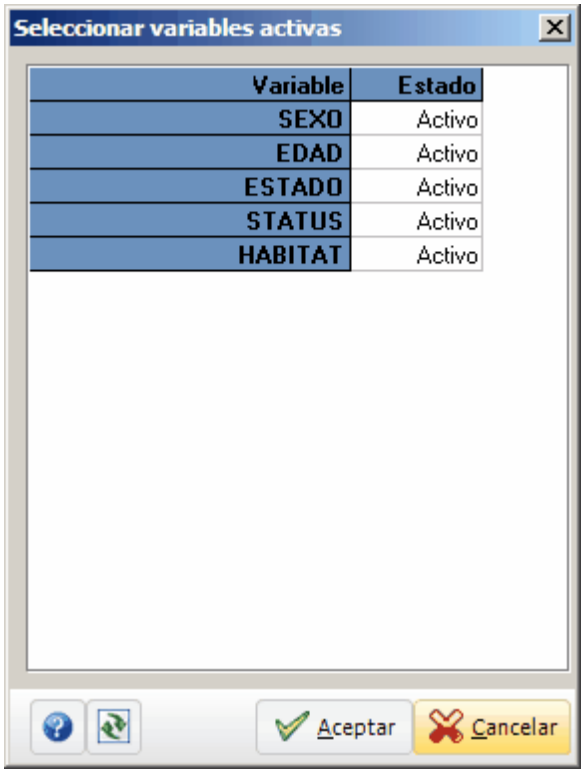
Fichero Datos para correspondencias múltiple.gbw

Órdenes Análisis > Reducción de datos > Correspondencias múltiples

Variables Todas

Opciones Defecto, Crear gráfico y Guardar variables.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



© 2021 - Área de Documentación - TESI

Cálculo de un análisis de correspondencias múltiple

Variables analizadas: SEXO EDAD ESTADO STATUS HABITAT

Número de observaciones 110

Número de preguntas 5

Número de alternativas 17

Tabla de Burt (mostramos sólo para SEXO y EDAD por su gran dimensión)

		SEXO		*EDAD*				
		hombre	*mujer*	*-25*	*25-35*	*36-45*	*46-55*	*+55*
SEXO	*hombre*	*59,1*	*0,0*	*52,9*	*71,0*	*72,2*	*58,3*	*33,3*
	mujer	*0,0*	*40,9*	*47,1*	*29,0*	*27,8*	*41,7*	*66,7*
EDAD	*-25*	*52,9*	*47,1*	*30,9*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
	25-35	*71,0*	*29,0*	*0,0*	*28,2*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
	36-45	*72,2*	*27,8*	*0,0*	*0,0*	*16,4*	*0,0*	*0,0*
	46-55	*58,3*	*41,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*10,9*	*0,0*
	+55	*33,3*	*66,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*13,6*
ESTADO	*soltero*	*63,9*	*36,1*	*80,6*	*16,7*	*0,0*	*0,0*	*2,8*
	pareja	*66,0*	*34,0*	*7,5*	*43,4*	*30,2*	*15,1*	*3,8*
	otro	*33,3*	*66,7*	*4,8*	*9,5*	*9,5*	*19,0*	*57,1*
STATUS	*a*	*55,0*	*45,0*	*20,0*	*35,0*	*5,0*	*15,0*	*25,0*
	b	*54,4*	*45,6*	*22,8*	*31,6*	*21,1*	*12,3*	*12,3*
	c	*73,7*	*26,3*	*63,2*	*21,1*	*10,5*	*5,3*	*0,0*
	d1	*60,0*	*40,0*	*40,0*	*10,0*	*20,0*	*10,0*	*20,0*
	d2	*75,0*	*25,0*	*25,0*	*25,0*	*25,0*	*0,0*	*25,0*
HABITAT	*-10.000*	*62,5*	*37,5*	*31,3*	*15,6*	*21,9*	*18,8*	*12,5*
	+10.000	*57,7*	*42,3*	*30,8*	*33,3*	*14,1*	*7,7*	*14,1*

Dimensiones en análisis de correspondencias

	Valor propio	*% de varianza*	*% de varizanza acumulado*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1	*0,40963*	*17,07*	*17,07*
2	*0,36445*	*15,19*	*32,25*
3	*0,26744*	*11,14*	*43,40*
4	*0,23357*	*9,73*	*53,13*
5	*0,21794*	*9,08*	*62,21*
6	*0,18830*	*7,85*	*70,06*
7	*0,17984*	*7,49*	*77,55*
8	*0,16336*	*6,81*	*84,36*
9	*0,13741*	*5,73*	*90,08*

Valores propios: Corrección de Benzécri

	Valor propio	*% de varianza*	*% de varizanza acumulado*
1	*0,20963*	*42,51871*	*42,51871*
2	*0,16445*	*33,35497*	*75,87368*
3	*0,06744*	*13,67868*	*89,55236*
4	*0,03357*	*6,80892*	*96,36128*
5	*0,01794*	*3,63872*	*100,00000*

Valores propios: Corrección de Greeenacre

	Valor propio	*% de varianza*	*% de varizanza acumulado*
1	*0,04394*	*57,07976*	*57,07976*
2	*0,02704*	*35,12601*	*92,20577*
3	*0,00455*	*5,91063*	*98,11640*
4	*0,00113*	*1,46791*	*99,58431*
5	*0,00032*	*0,41569*	*100,00000*

Contribuciones absolutas

Variable	*Código*	*Indice de código*	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*	*D5*	*D6*
SEXO	*hombre*	*1*	*1,28320*	*4,45012*	*0,85546*	*0,39597*	*10,44467*	*0,00032*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Variable	Código	Indice de código	D1	D2	D3	D4	D5	D6
	mujer	2	1,85351	6,42796	1,23566	0,57196	15,08675	0,00047
EDAD	-25	3	20,30312	6,67186	0,00614	1,12683	1,49994	0,30729
	25-35	4	0,10514	8,20541	5,30860	23,15729	0,54719	11,88908
	36-45	5	1,18148	9,85283	1,43026	26,28666	1,28145	0,77131
	46-55	6	3,25291	0,14395	15,07911	1,36382	6,40889	18,71868
	+55	7	12,34686	16,05641	2,52483	0,55941	3,25698	0,50340
ESTADO	soltero	8	21,93663	5,77075	0,01283	0,10979	0,00017	0,07857
	pareja	9	1,85181	19,25164	0,24337	0,00861	0,12108	0,14912
	otro	10	15,76478	14,63217	0,40372	0,08203	0,28720	0,96136
STATUS	a	11	2,23502	3,89328	7,29932	23,22712	7,51844	0,74957
	b	12	2,00282	3,17592	2,98006	0,76721	16,03978	0,32182
	c	13	15,57745	0,15908	0,05744	0,27989	0,16131	5,95209
	d1	14	0,05298	1,04010	3,71576	19,05304	2,04616	39,73207
	d2	15	0,07876	0,02774	9,57803	2,96373	34,22394	19,74680
HABITAT	-10.000	16	0,12305	0,17074	34,93650	0,03308	0,76304	0,08371
	+10.000	17	0,05048	0,07005	14,33292	0,01357	0,31304	0,03434

Contribuciones relativas

Variable	Código	Indice de código	D1	D2	D3	D4	D5	D6
SEXO	hombre	1	0,06424	0,19823	0,02796	0,01130	0,27821	0,00001
	mujer	2	0,06424	0,19823	0,02796	0,01130	0,27821	0,00001

© 2021 - Área de Documentación - TESI

EDAD	*-25*	*3*	*0,60187*	*0,17597*	*0,00012*	*0,01905*	*0,02366*	*0,00419*
	25-35	*4*	*0,00300*	*0,20820*	*0,09884*	*0,37657*	*0,00830*	*0,15586*
	36-45	*5*	*0,02893*	*0,21467*	*0,02287*	*0,36706*	*0,01670*	*0,00868*
	46-55	*6*	*0,07478*	*0,00294*	*0,22633*	*0,01788*	*0,07839*	*0,19782*
	+55	*7*	*0,29281*	*0,33879*	*0,03909*	*0,00756*	*0,04109*	*0,00549*
ESTADO	*soltero*	*8*	*0,66787*	*0,15632*	*0,00026*	*0,00191*	*0,00000*	*0,00110*
	pareja	*9*	*0,07319*	*0,67701*	*0,00628*	*0,00019*	*0,00255*	*0,00271*
	otro	*10*	*0,39907*	*0,32955*	*0,00667*	*0,00118*	*0,00387*	*0,01119*
STATUS	*a*	*11*	*0,05595*	*0,08671*	*0,11930*	*0,33154*	*0,10013*	*0,00863*
	b	*12*	*0,08514*	*0,12011*	*0,08271*	*0,01860*	*0,36276*	*0,00629*
	c	*13*	*0,38566*	*0,00350*	*0,00093*	*0,00395*	*0,00212*	*0,06774*
	d1	*14*	*0,00119*	*0,02085*	*0,05466*	*0,24476*	*0,02453*	*0,41150*
	d2	*15*	*0,00167*	*0,00052*	*0,13291*	*0,03592*	*0,38701*	*0,19294*
HABITAT	*-10.000*	*16*	*0,00355*	*0,00439*	*0,65882*	*0,00054*	*0,01173*	*0,00111*
	+10.000	*17*	*0,00355*	*0,00439*	*0,65882*	*0,00054*	*0,01173*	*0,00111*

Coordenadas

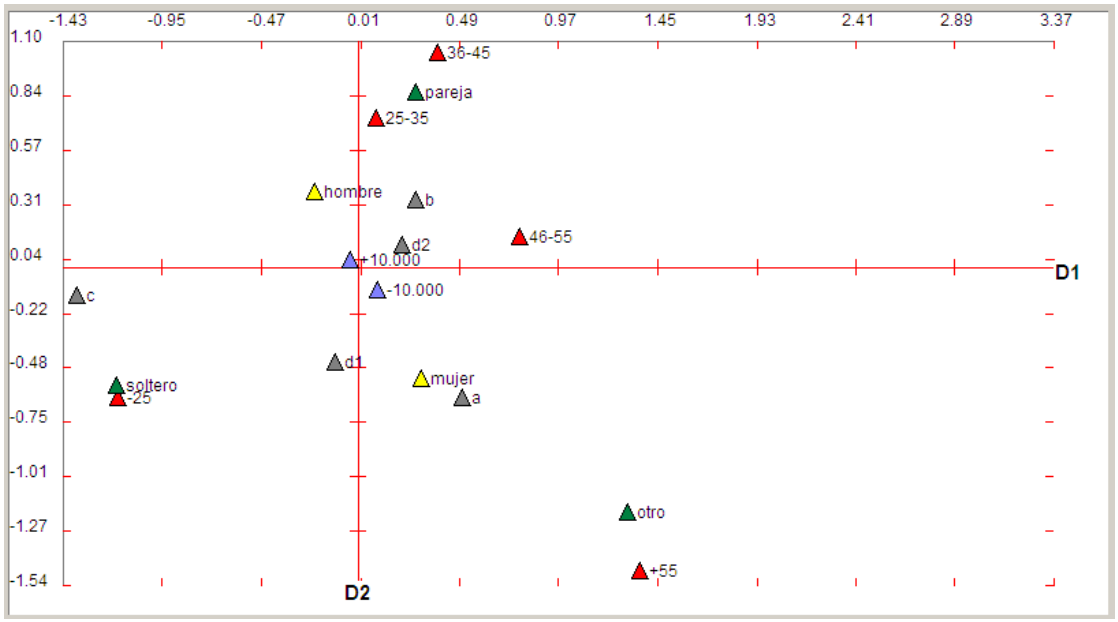
Variable	*Código*	*Indice de código*	*Masa*	*Distancia*	*D1*	*D2*	*D3*	*D4*	*D5*	*D6*
SEXO	*hombre*	*1*	*0,11818*	*0,69231*	*-0,21089*	*0,37045*	*-0,13913*	*-0,08846*	*-0,43887*	*0,00227*
	mujer	*2*	*0,08182*	*1,44444*	*0,30463*	*-0,53510*	*0,20097*	*0,12778*	*0,63393*	*-0,00328*
EDAD	*-25*	*3*	*0,06182*	*2,23529*	*-1,15989*	*-0,62717*	*-0,01629*	*0,20634*	*0,22996*	*0,09675*
	25-35	*4*	*0,05636*	*2,54839*	*0,08741*	*0,72840*	*0,50188*	*-0,97961*	*-0,14546*	*-0,63024*
	36-45	*5*	*0,03273*	*5,11111*	*0,38455*	*1,04748*	*-0,34187*	*1,36969*	*-0,29212*	*0,21066*
	46-55	*6*	*0,02182*	*8,16667*	*0,78149*	*0,15507*	*-1,35953*	*-0,38210*	*0,80011*	*1,27104*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Variable	Código	Indice de código	Masa	Distancia	D1	D2	D3	D4	D5	D6
	+55	7	0,02727	6,33333	1,36178	-1,46481	0,49758	0,21888	-0,51016	-0,18643
ESTADO	soltero	8	0,06545	2,05556	-1,17168	-0,56685	0,02290	-0,06259	-0,00235	-0,04754
	pareja	9	0,09636	1,07547	0,28057	0,85329	-0,08218	0,01445	0,05233	-0,05398
	otro	10	0,03818	4,23810	1,30050	-1,18181	0,16816	0,07084	-0,12803	0,21774
STATUS	a	11	0,03636	4,50000	0,50177	-0,62466	-0,73269	-1,22145	-0,67127	-0,19702
	b	12	0,10364	0,92982	0,28136	0,33419	0,27731	0,13150	0,58078	0,07647
	c	13	0,03455	4,78947	-1,35908	-0,12955	-0,06668	-0,13757	-0,10088	0,56960
	d1	14	0,01818	10,00000	-0,10925	-0,45660	-0,73929	1,56449	-0,49524	-2,02853
	d2	15	0,00727	26,50000	0,21061	0,11791	1,87672	0,97562	-3,20245	2,26115
HABITAT	-10.000	16	0,05818	2,43750	0,09308	-0,10342	-1,26723	0,03644	-0,16906	0,05205
	+10.000	17	0,14182	0,41026	-0,03818	0,04243	0,51989	-0,01495	0,06936	-0,02135

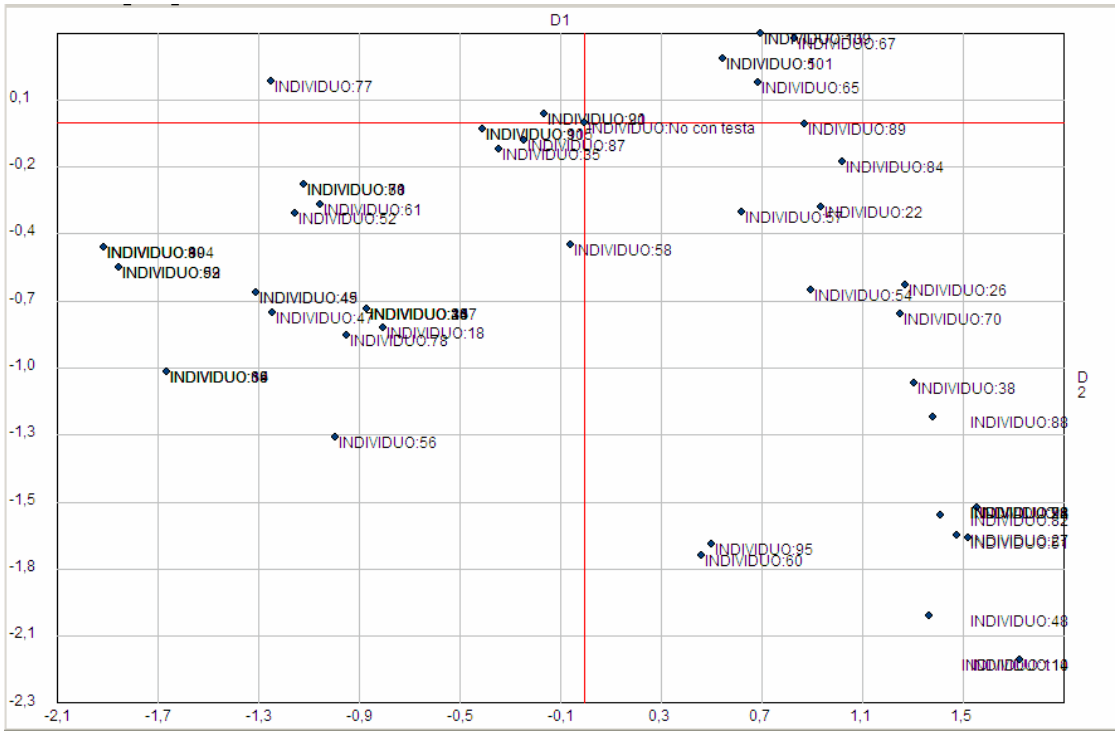
Gráfico de mapping categorías

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Para obtener el mapping de individuos, tabular una variable que se cree y codifique con la información del individuo y hacer una tabla de estadísticos donde se cruza, INDIVIDUO en filas y media de las variables de coordenada de dimensión que se ha creado. Hacer un gráfico de mapping de la tabla utilizando en X la media de una dimensión, e Y la media de la otra dimensión.

Gráfico de mapping de individuos



© 2021 - Área de Documentación - TESI

27.2.2.4 Componentes principales

Prueba muy conocida y utilizada que permite reducir el espacio dimensional de un conjunto multivariante de datos a un conjunto de factores cuya composición proviene de combinaciones lineales y normales que maximizan la representatividad de los datos originales y minimizan la pérdida de información. En la práctica permite reducir y agrupar el número de dimensiones de un problema. Se analiza en este proceso el total de la varianza de las variables que intervienen en el análisis, a diferencia del análisis factorial que sólo analiza la varianza común. “Es el método más autilizado en marketing y corresponde a una aproximación empírica en la cual se busca extraer factores, combinación lineal de las variables iniciales” (Pedret, Sagnier yCamp:98).

Este análisis factorial es muy utilizado en la práctica. Tiene una infinidad de variantes, pero sin duda la más utilizada es la del análisis factorial de componentes principales. Estas variantes son presentadas para estructuras de datos específicos: componentes principales, máxima verosimilitud, alpha, etc.…

El objetivo del análisis es la reducción del conjunto de datos que disponemos, en una menor cantidad de información opero con un mayor de representación. El objetivo es resumir para comprender. El máximo número de componentes a obtener es igual al número de variables originales incluidas en la estructura de datos, aunque retendremos sólo las más trascendentes.

La situación ideal en este análisis sería la de pocos componentes que explicaran mucha varianza; en el proceso de análisis surgen los denominados, pesos, saturaciones o cargas que son el peso de la variable en cada componente o factor. El ideal es que cada variable tenga saturaciones altas en un único factor y bajas en el resto.

Con una gran habitualidad, se analizan los datos de la solución rotada, dado que suele explicar la realidad mejor que la solución directa. La rotación más típica es la rotación ortogonal VARIMAX, pues intenta maximizar la correlación en sentido positivo/negativo de las variables y minimizar el de otras, haciendo por tanto más evidentes las cargas factoriales extremas en el análisis.

Para poder utilizar este análisis:

- Variables con escala al menos de intervalo.
- Matriz de individuos por variables.
- Correlaciones significativas entre las variables que participan. Se comparte las mismas fuentes de variabilidad, es decir que las correlaciones sean elevadas.

Información ofrecida en el análisis de componentes principales

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Matriz de correlaciones	*Matriz que nos permite observar a simple vista los coeficientes de correlación de Pearson entre las variables que intervienen en el análisis.*
Prueba de esfericidad de Bartlett	*Prueba que reafirma la viabilidad del análisis de componentes principales, pues testa que la matriz de correlaciones es significativamente diferente de la matriz identidad. En este caso, la nube de puntos sería una esfera. Se obtiene un valor de c² que si es significativo, se rechaza la hipótesis nula de esfericidad o incorrelación.*
Valor propio	*Este valor indica la varianza de la matriz de correlaciones explicada por el componente o factor. Suma de los cuadrados de las saturaciones de cada variable en cada componente o factor. Al igual que en anaco, diremos que es la cantidad de varianza del modelo que explica cada componente o factor.*
Solución directa	*Matriz de pesos factoriales donde se puede observar la participación o peso de cada variable en el componente*
Solución rotada	*Matriz de pesos factoriales donde se puede observar la participación o peso de cada variable en el componente tras la rotación de los ejes factoriales.*
Contribuciones absolutas	*Cada celda muestra el porcentaje de participación de cada variable en el componente extraído. El porcentaje es vertical, la suma de la columna es 100.*
Contribuciones relativas	*(1) La primera fila de valores muestra el porcentaje de participación de cada variable en los diferentes factores extraídos y por tanto suma 100.(2) La segunda fila de valores muestra el porcentaje de participación de cada variable en los diferentes factores, contabilizando los extraídos y los no extraídos.*
Comunalidad final	*Proporción de la varianza inicial de una variable explicada por el componente o factor. Suma de los cuadrados de las saturaciones de una variable en todos los factores.*
Rotación	*Método matemático utilizado para rotarlos ejes factoriales y facilitar el análisis de los investigadores. En BarbWin se utiliza VARIMAX que tiende a maximizar la suma de las varianza de los componentes, por lo que implica que cada variable cargue mucho en un componente y poco en el resto. El método de componentes principales extrae componentes con baja correlación.*

Proceso de cálculo

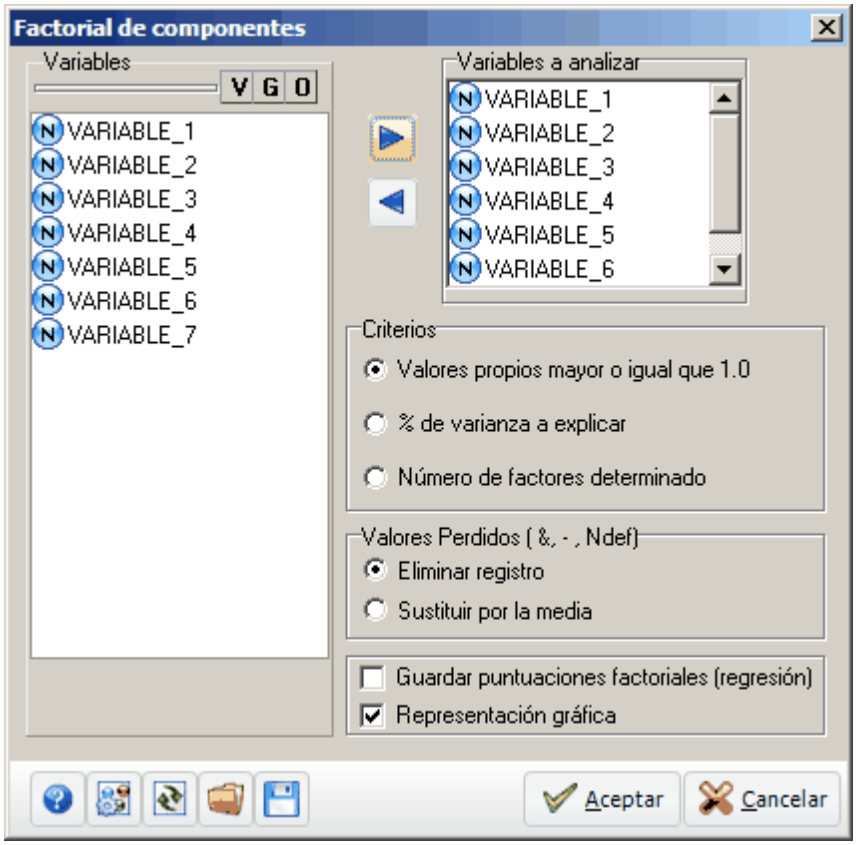
Fichero Datos para componentes.gbw

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Órdenes Análisis > Reducción de datos > Componentes principales

Variables Todas (C1 a C7)

Opciones Defecto. Guardar puntuaciones factoriales.



Cálculo de un análisis de componentes principales

Número de sujetos 25
Número de variables 7
Número máximo de iteraciones 51
Número de iteraciones realizadas 7
Se han creado 3 nuevas variables en el estudio
Estas variables contienen las puntuaciones de los factores
Variables analizadas: C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7

Descriptivos

Variable	*Media*	*Desviación típica*

C1	4,32	1,86
C2	4,04	1,86
C3	3,96	1,79
C4	3,92	1,80
C5	3,84	1,93
C6	4,16	1,84
C7	4,24	1,88

Correlaciones en un análisis de componentes principales

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	1,00000	-0,00385	0,62794	0,08239	0,67493	-0,10049	-0,30858
C2	-0,00385	1,00000	0,15068	-0,24789	0,04832	0,58231	-0,22971
C3	0,62794	0,15068	1,00000	-0,18192	0,48041	0,09048	-0,57964
C4	0,08239	-0,24789	-0,18192	1,00000	0,27194	0,01659	0,47430
C5	0,67493	0,04832	0,48041	0,27194	1,00000	-0,10977	-0,05798
C6	-0,10049	0,58231	0,09048	0,01659	-0,10977	1,00000	0,02459
C7	-0,30858	-0,22971	-0,57964	0,47430	-0,05798	0,02459	1,00000

Correlaciones máximas en un análisis de componentes principales

	Coeficiente de correlación	Variables	Significación
1	0,67493	C1- C5	0,00013
2	0,62794	C1- C3	0,00043
3	0,58231	C2- C6	0,00116
4	-0,57964	C3- C7	0,00123
5	0,48041	C3- C5	0,00724
6	0,47430	C4- C7	0,00796

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Coeficiente de correlación	Variables	Significación
7	-0,30858	C1- C7	0,06489
8	0,27194	C4- C5	0,09281
9	-0,24789	C2- C4	0,11524
10	-0,22971	C2- C7	0,13444
11	-0,18192	C3- C4	0,19395
12	0,15068	C2- C3	0,23922
13	-0,10977	C5- C6	0,30365
14	-0,10049	C1- C6	0,31874
15	0,09048	C3- C6	0,33514
16	0,08239	C1- C4	0,34849
17	-0,05798	C5- C7	0,38968
18	0,04832	C2- C5	0,40669
19	0,02459	C6- C7	0,45154
20	0,01659	C4- C6	0,46754
21	-0,00385	C1- C2	0,49143

Prueba de esfericidad de Bartlett

	Resultado

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Determinante de la matriz de correlaciones	*0,06287*
Prueba de esfericidad de Bartlett	*57,64*
Significación	*0,00003*
Grados de libertad	*21*

“La prueba de esfericidad de Barlett comprueba si la matriz de correlaciones es una matriz identidad” (Miquel, Bigné, Levy, Cuenca y Miquel:238). Podremos dar como válidos aquellos resultados que nos presenten un valor elevado del test y cuya significación sea menor que 0,05. Si es así, el análisis de componentes es adecuado para la estructura de datos analizada.

Valores propios en un ACP

	Valores	*% Varianza explicada*	*% Varianza acumulada*
Componente 1	*2,45698*	*35,10*	*35,10*
Componente 2	*1,82300*	*26,04*	*61,14*
Componente 3	*1,35853*	*19,41*	*80,55*
Componente 4	*0,51524*	*7,36*	*87,91*
Componente 5	*0,37712*	*5,39*	*93,30*
Componente 6	*0,27748*	*3,96*	*97,26*
Componente 7	*0,19164*	*2,74*	*100,00*

Solución directa

	Componente 1	*Componente 2*	*Componente 3*
C1	*0,81786*	*-0,37422*	*0,08789*
C2	*0,26713*	*0,70436*	*0,47785*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

C3	0,89059	0,03942	-0,04198
C4	-0,20051	-0,64600	0,57558
C5	0,66709	-0,50640	0,32468
C6	0,04196	0,59087	0,69846
C7	-0,66075	-0,40301	0,44289

Solución rotada [Método VARIMAX]

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
C1	0,89709	0,07991	-0,07422
C2	0,04792	0,22396	0,86218
C3	0,76202	0,44700	0,12641
C4	0,21473	-0,85974	-0,05947
C5	0,86974	-0,22387	-0,01725
C6	-0,05645	-0,09086	0,90955
C7	-0,32152	-0,82991	-0,05505
% Varianza explicada	32,81	24,89	22,84

Contribuciones absolutas

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
C1	35,04	0,37	0,34
C2	0,10	2,88	46,49
C3	25,28	11,47	1,00
C4	2,01	42,42	0,22
C5	32,93	2,88	0,02
C6	0,14	0,47	51,74
C7	4,50	39,52	0,19

Contribuciones relativas

	Componente 1	Componente 2	Componente 3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

C1	98,54 80,48	0,78 0,64	0,67 0,55
C2	0,29 0,23	6,30 5,02	93,41 74,34
C3	72,91 58,07	25,09 19,98	2,01 1,60
C4	5,85 4,61	93,71 73,92	0,45 0,35
C5	93,75 75,65	6,21 5,01	0,04 0,03
C6	0,38 0,32	0,98 0,83	98,64 82,73
C7	13,00 10,34	86,62 68,88	0,38 0,30

Comunalidades

Variables	Comunalidad
C1	0,81666
C2	0,79582
C3	0,79647
C4	0,78881
C5	0,80687
C6	0,83873
C7	0,79516

Puntuaciones de factoriales de componentes

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
C1	0,39331	-0,01852	-0,04576
C2	0,01224	0,04648	0,53152
C3	0,30485	0,19447	0,04539
C4	0,16623	-0,53078	0,04868

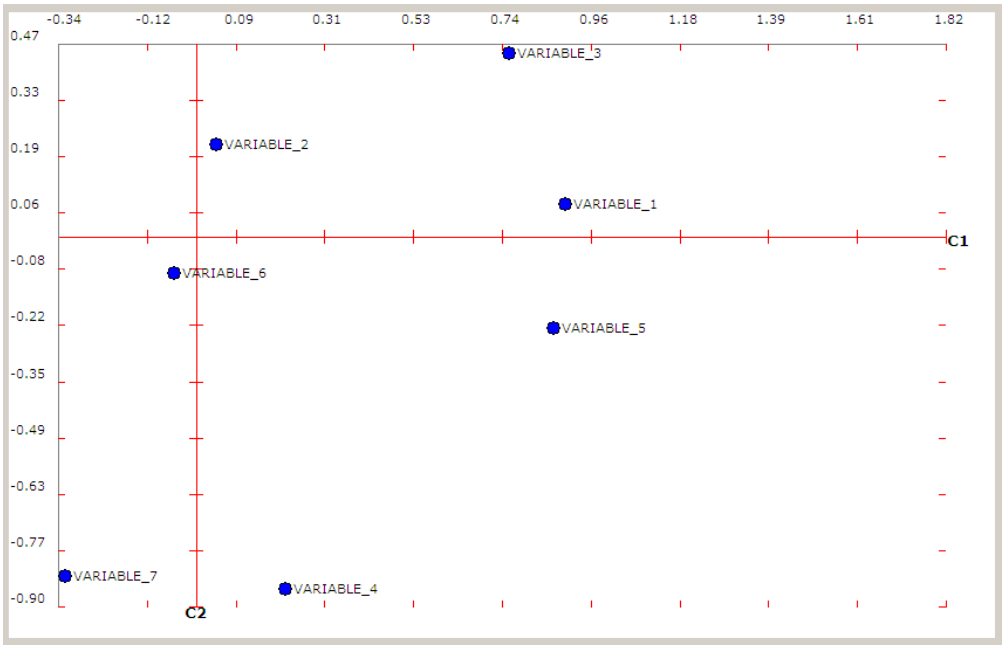
© 2021 - Área de Documentación - TESI

C5	0,40678	-0,20521	0,02035
C6	-0,00788	-0,13958	0,59172
C7	-0,07571	-0,46895	0,04278

Nuestro análisis implicará el que analicemos la solución rotada, extrayendo la información de cada componente. Como norma general es aceptado el que en cada componente se extraigan las cargas que sean mayores, desde la más alta, hasta la que sea mayor que el 50% de la más alta, siempre y cuando alguna de éstas no esté cargando más en otro componente del sistema. En la ventana de información (no en resultados) BarbWin marca en color rojo la solución que considera adecuada.

Las variables están mejor representadas cuanto más alejadas están del centro del gráfico.. En nuestro ejemplo gráfico, C2 y C6 no están muy bien representadas. Su calidad es muy mala ya que si nos damos cuenta, el gráfico corresponde a las coordenadas entre las componentes 1 y 2.

Gráfico de componentes



En muchas ocasiones, al guardar las puntuaciones factoriales, éstas se usan como entrada de datos para la realización de un cluster k-means con el objetivo de buscar grupos de casos, respecto a sus puntuaciones en los factores.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

27.2.3 Clasificación

27.2.3.1 Clasificación

Conjunto de técnicas de dependencia (segmentación) o interdependencia (cluster) cuyo objetivo es la obtención de tipologías, clusters o segmentos cuya composición sea homogénea intra grupo y heterogénea entre los grupos.

- Segmentación
- Cluster
- Discriminante
- Árbol de respuestas

27.2.3.2 Segmentación

Descripción de la técnica

La segmentación es un técnica de clasificación que se trabaja con datos cualitativos explicando una variable de tipo continuo o una condición de partida sobre los datos (dicotomía). Su objetivo es reconocer las variables y grupos que ejercen un poder más discriminatorio sobre la variable elegida como dependiente.

BarbWin dispone de dos programas básicos de segmentación:

- la segmentación AID
- la segmentación jhi2

Ambas fórmulas pueden ser ejecutadas de forma automática o manual, con intervención del usuario en las particiones. Los cuadros de diálogo son muy semejantes y difieren únicamente en la elección de la variable dependiente. En el caso de AID, deberemos elegir una variable numérica métrica, mientras que en el caso de la jhi2 partiremos no de una variable sino de una condición dicotómica que dividirá la muestra en dos grupos, los que poseen la característica a segmentar y los que no la poseen.

Recordemos que el objetivo de la segmentación es realizar sucesivas particiones trabajando con los códigos de las variables y ver que grupos son los que discriminan más en los valores de la variable dependiente. Como resultado de la segmentación, obtenemos un gráfico muy representativo de las particiones derivadas del proceso: el árbol de la segmentación. De hecho el proceso divide en dos mitades la muestra, tras haber obtenido la mayor reducción de la suma de cuadrado residual de la variable dependiente. La división del grupo se realiza en el punto de mayor discriminación de las medias de los grupos (análisis de varianza) y las particiones dicotómicas se realizan para cada variable predictora.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Grado de utilización en la práctica

Es una técnica con un uso hoy en día muy bajo, dado que presenta una limitación muy importante, el hecho de que los grupos sean siempre dicotómicos y no puedan ser presentadas alternativas de tipo múltiple en el cálculo.

Información ofrecida por una segmentación AID

Nivel segmentación	*Se muestra el nivel de segmentación en el que nos encontramos como un número combinado de niveles. 1.3.5 significaría que estamos en el segmento 1 de la muestra en el 3 de la segunda variable y en el 5 de la tercera variable*
Particiones	*Muestra la formación de los grupos (utiliza las etiquetas de las variables para que sea más claro)*
Casos	*Número de casos que conforman el grupo de análisis y su dicotomía.*
Medias	*Media de los dos grupos en cuanto a la variable dependiente analizada*
Prueba F	*Prueba F de diferencia de medias*
Significación	*Significación de la prueba*
Gráfica de segmentación	*Árbol visual para ver el recorrido de la segmentación. El árbol muestra tantos niveles como se le indique en punto de partida. Se muestra en amarillo cuando divide y muestra en otra pestaña de la ventana*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Información de segmento	*Al hacer clic sobre cada cuadro del gráfico (siempre que no sea amarillo) se muestra un menñu contextual donde se puede observar todas y cada una de las pruebas que se han hecho para la formación de ese segmento.*

Información ofrecida por una segmentación Jhi2

Nivel segmentación	*Se muestra el nivel de segmentación en el que nos encontramos como un número combinado de niveles.* *1.3.5 significaría que estamos en el segmento 1 de la muestra en el 3 de la segunda variable y en el 5 de la tercera variable*
Dicotomía	*Muestra la formación de los grupos (utiliza las etiquetas de las variables para que sea más claro)*
Casos	*Número de casos que conforman el grupo de análisis y su dicotomía.*
Medias	*Media de los dos grupos en cuanto a la variable dependiente analizada*
Prueba F	*Prueba F de diferencia de medias*
Significación	*Significación de la prueba*
Gráfica de segmentación	*Árbol visual para ver el recorrido de la segmentación. El árbol muestra tantos niveles como se le indique en punto de partida. Se muestra en amarillo cuando divide y muestra en otra pestaña de la ventana*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Información de segmento	*Al hacer clic sobre cada cuadro del gráfico (siempre que no sea amarillo) se muestra un menñu contextual donde se puede observar todas y cada una de las pruebas que se han hecho para la formación de ese segmento.*

Proceso de cálculo

Opciones de cálculo

Tres son las opciones de cálculo

- A.I.D. utilizado cuando la variable dependiente es de tipo continuo (numérica métrica o escala de razón / proporción). Buscamos mediante la iteración de análisis de varianza, conocer cuáles son los grupos dicotómicos que ofrecen una mayor discriminación en la media de la variable continua.
- jhi2, utilizado cuando la variable dependiente no es de tipo continuo sino que es una condición sobre los datos que implica la posesión de una característica o la no posesión de la misma. Se realizan pruebas jhi2 para contrastar la hipótesis de la dicotomía.
- jhi2 de tabla, utilizado cuando no se busca la discriminación de variables sino que se busca la identificación de variables discriminantes. Se utiliza la prueba jhi2 de tabla para contrastar la hipótesis de la dicotomía.

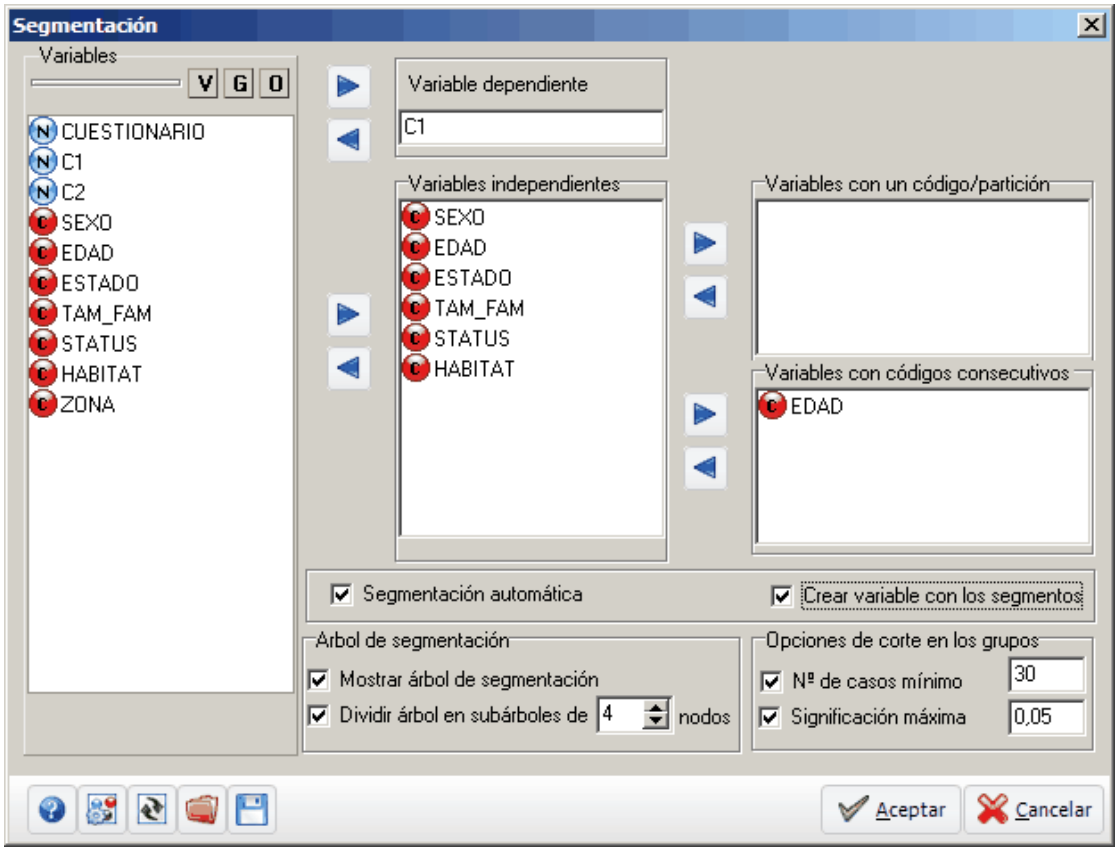
27.2.3.3 Segmentación aid

Analicemos la segmentación AID con un sencillo ejemplo. Supongamos que tenemos una variable que recoge el consumo real de leche en litros semanales, y disponemos de los datos de clasificación de los individuos que han producido esas informaciones. Como investigadores, tenemos una idea de que la EDAD puede ser la variable que más **discrimine** en el consumo de leche. Bajo esta hipótesis, intentamos verificar que es así. Utilizamos la segmentación AID, ya que la variable a explicar es métrica, mientras que las variables explicativas son cualitativas, los datos de clasificación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Lista de variables

		Nombre	Tipo	Texto extra
1	N	CUESTIONARIO	Numérica métrica	Número de cuestionario
2	N	C1	Numérica métrica	Consumo real
3	N	C2	Numérica métrica	Consumo deseado
4	C	SEXO	Categoría/Nominal	
5	C	EDAD	Categoría/Nominal	
6	C	ESTADO	Categoría/Nominal	
7	C	TAM_FAM	Categoría/Nominal	
8	C	STATUS	Categoría/Nominal	
9	C	HABITAT	Categoría/Nominal	
10	C	ZONA	Categoría/Nominal	



Fichero Datos para segmentación.gbw

Órdenes Análisis > Clasificación > Segmentación > AID

Variable Dependiente C1

Independientes SEXO, EDAD, ESTADO, ESTUDIOS y HABITAT

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1 partición -

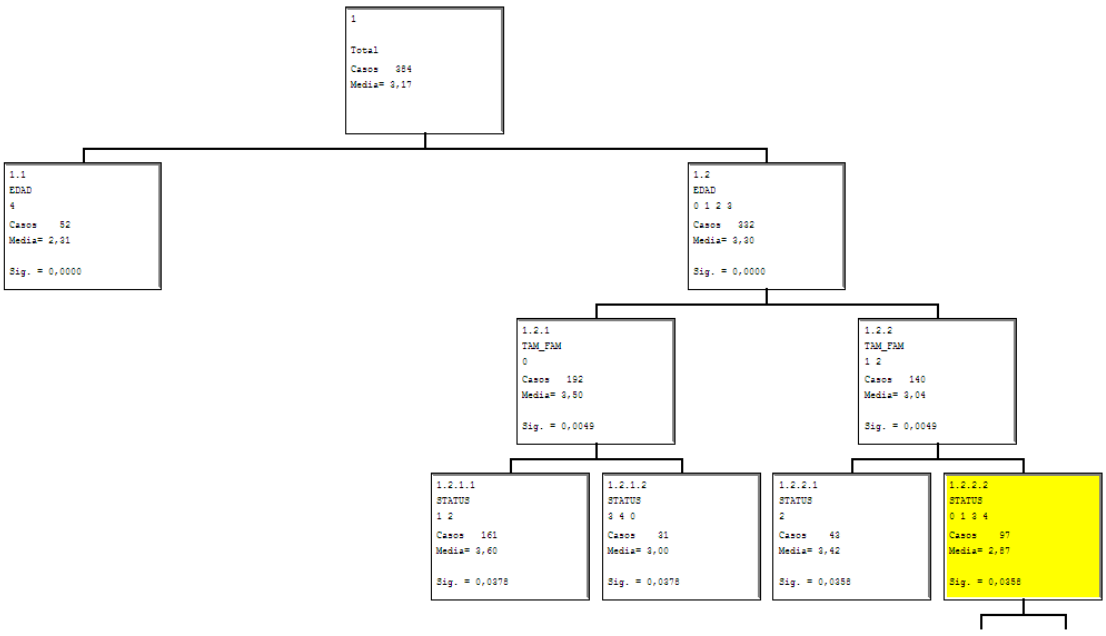
Códigos consecutivos EDAD

Opciones Mostramos árbol y creamos variable con segmento

Datos de cálculo

- Número de casos mínimo 30
- Máximo valor de significación 0,05
- Variable/s dependiente/s C1 Variables independientes SEXO EDAD con particiones de un sólo código ESTADO TAM_FAM STATUS HABITAT

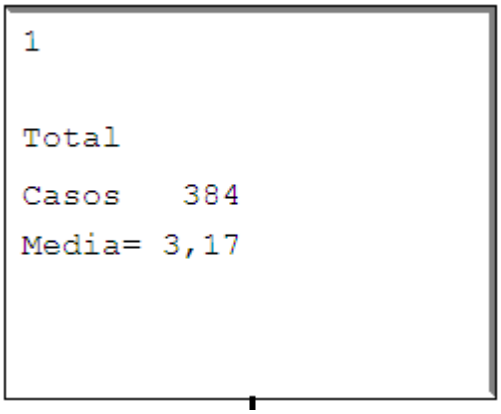
La primera salida producida es una tabla que nos proporciona la información básica de la variable dependiente y sus mediciones (media de consumo de leche total y casos en el archivo). Podemos apreciar que cada fila de la tabla nos está dando la información de dos grupos, las dicotomías generadas intra variable. A cada dicotomía se imputa su media de consumo, y sobre estas medias se realiza una prueba F que arroja una significación. Nuestro objetivo es localizar aquella significación más baja (la más próxima a 0) que nos estará indicando que la dicotomía que la posee es la más discriminante respecto a la medición (consumo de leche) realizada.



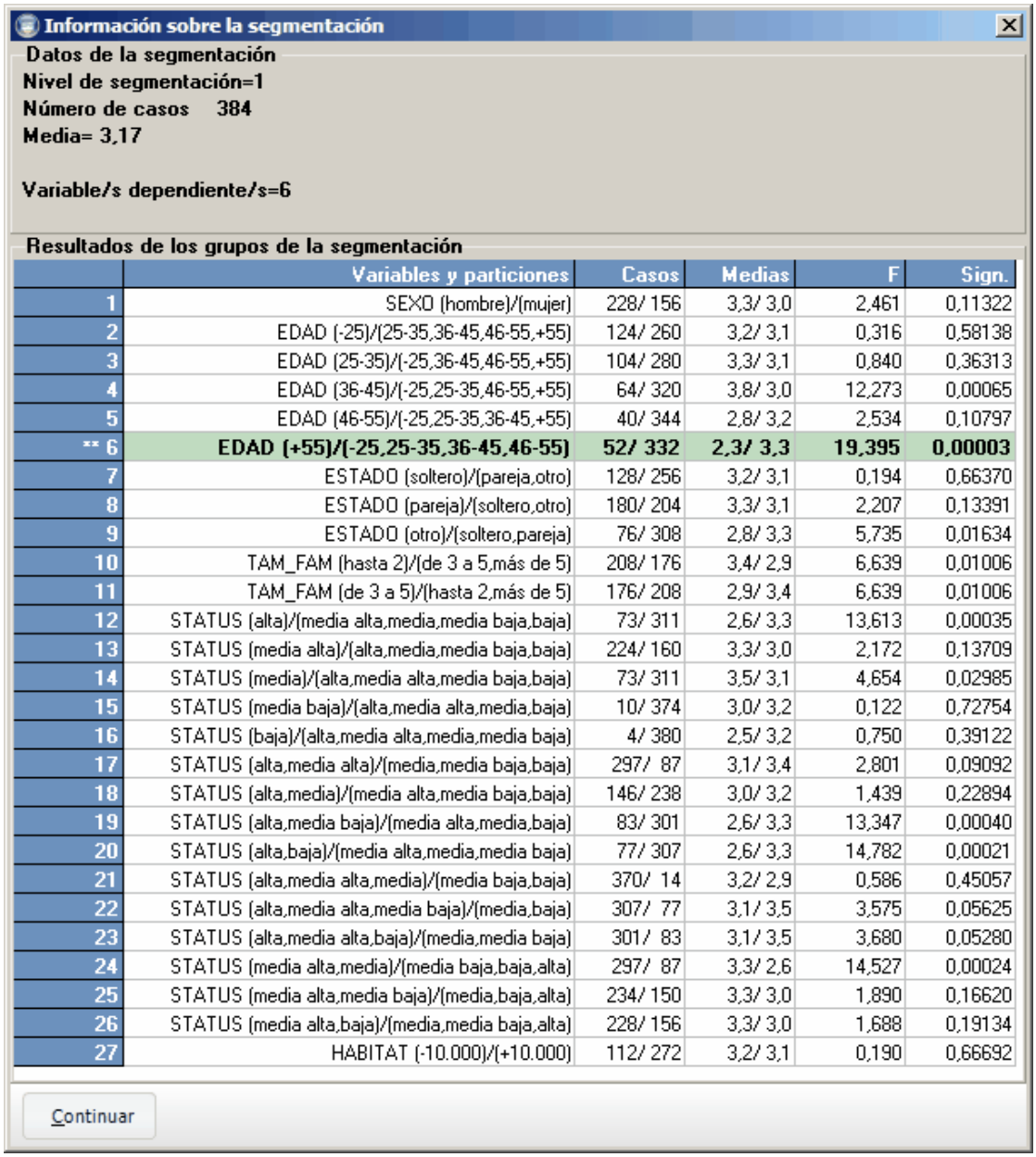
En nuestra salida estamos combinando la salida de texto que se muestra en el fichero de resultados con la salida gráfica que se muestra en una ventana de resultados. Para obtener las tablas que mostramos, tan solo debemos hacer doble clic en el segmento del que deseamos conocer la tabla.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Si sobre el gráfico de cuadros, hacemos doble clic en el segmento superior, el cuadro situado más arriba, obtenemos la siguiente tabla...



© 2021 - Área de Documentación - TESI



Información sobre la segmentación

Datos de la segmentación
Nivel de segmentación=1
Número de casos 384
Media= 3,17

Variable/s dependiente/s=6

Resultados de los grupos de la segmentación

	Variables y particiones	Casos	Medias	F	Sign.
1	SEXO (hombre)/(mujer)	228/ 156	3,3/ 3,0	2,461	0,11322
2	EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	124/ 260	3,2/ 3,1	0,316	0,58138
3	EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	104/ 280	3,3/ 3,1	0,840	0,36313
4	EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	64/ 320	3,8/ 3,0	12,273	0,00065
5	EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	40/ 344	2,8/ 3,2	2,534	0,10797
** 6	**EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)**	**52/ 332**	**2,3/ 3,3**	**19,395**	**0,00003**
7	ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	128/ 256	3,2/ 3,1	0,194	0,66370
8	ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	180/ 204	3,3/ 3,1	2,207	0,13391
9	ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	76/ 308	2,8/ 3,3	5,735	0,01634
10	TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	208/ 176	3,4/ 2,9	6,639	0,01006
11	TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	176/ 208	2,9/ 3,4	6,639	0,01006
12	STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	73/ 311	2,6/ 3,3	13,613	0,00035
13	STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	224/ 160	3,3/ 3,0	2,172	0,13709
14	STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	73/ 311	3,5/ 3,1	4,654	0,02985
15	STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	10/ 374	3,0/ 3,2	0,122	0,72754
16	STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	4/ 380	2,5/ 3,2	0,750	0,39122
17	STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	297/ 87	3,1/ 3,4	2,801	0,09092
18	STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	146/ 238	3,0/ 3,2	1,439	0,22894
19	STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	83/ 301	2,6/ 3,3	13,347	0,00040
20	STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	77/ 307	2,6/ 3,3	14,782	0,00021
21	STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	370/ 14	3,2/ 2,9	0,586	0,45057
22	STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	307/ 77	3,1/ 3,5	3,575	0,05625
23	STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	301/ 83	3,1/ 3,5	3,680	0,05280
24	STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	297/ 87	3,3/ 2,6	14,527	0,00024
25	STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	234/ 150	3,3/ 3,0	1,890	0,16620
26	STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	228/ 156	3,3/ 3,0	1,688	0,19134
27	HABITAT (-10.000)/(+10.000)	112/ 272	3,2/ 3,1	0,190	0,66692

Continuar

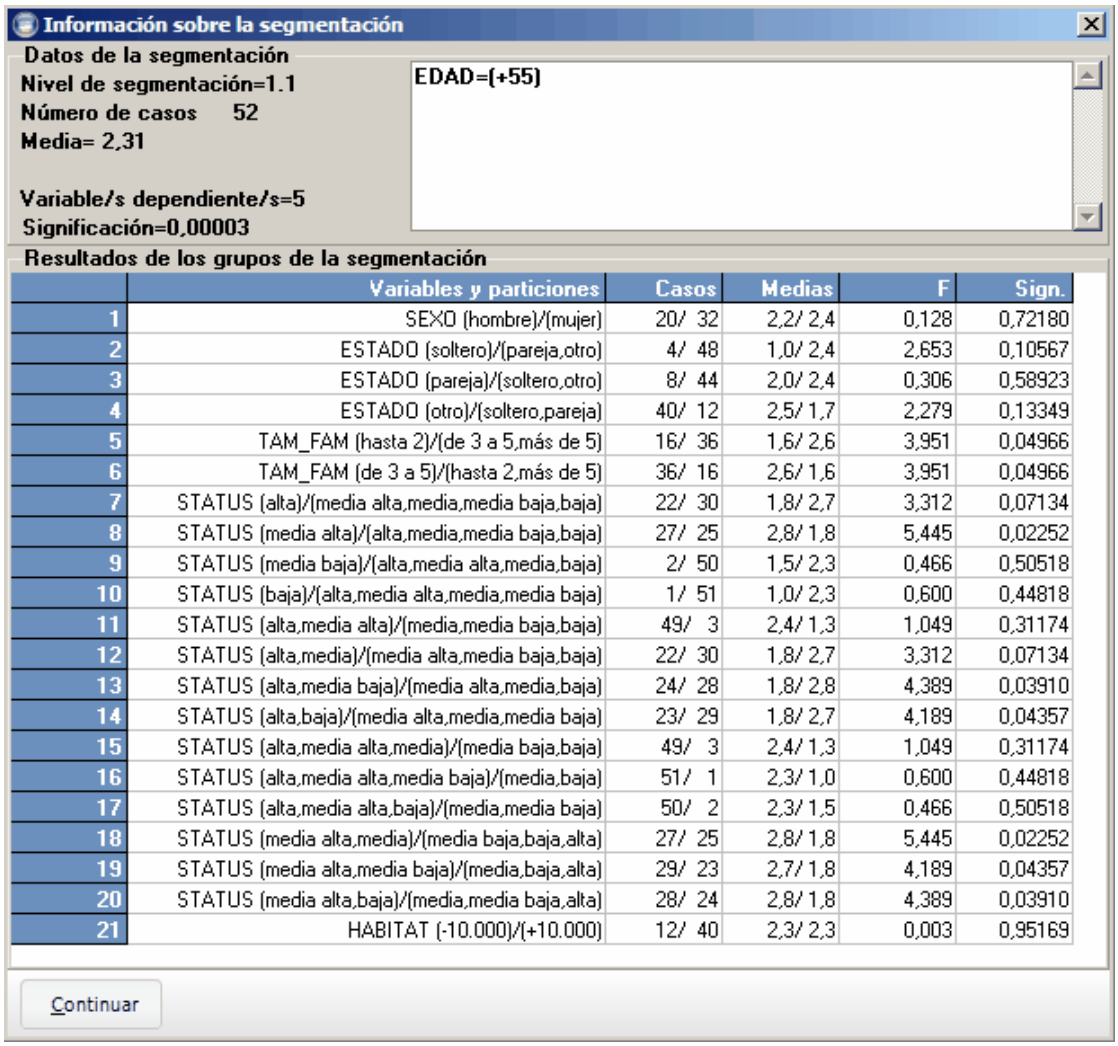
La información obtenida es la siguiente:

- Particiones, grupos de test utilizados para la realización de los análisis de varianza
- Casos, nº de casos de cada grupo
- Media, media de cada grupo en la variable dependiente o a explicar
- Prueba F, valor de la prueba o contraste realizado con el ANOVA
- Significación del valor de F

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Podemos observar que en esta tabla, está marcada aquella dicotomía con la significación más baja. esta dicotomía es en nuestro ejemplo el grupo de edad de más de 55 años, comparado con el resto de grupos. Mientras que los mayores tienen un consumo de 2,3 litros de leche mensual, mientras que los menores de esa edad, tienen un consumo más elevado que nos lleva a los 3,3 litros mensuales. En la tabla se muestra con un color verde la fila que muestra la menor significación y por tanto la que produce la primera dicotomía, los primeros segmentos.

Si observamos detenidamente el árbol de segmentación, apreciaremos que debajo del primer nivel se crean dos nuevos niveles donde la información se corresponde con las dicotomías generadas. Por un lado se intenta seguir la segmentación con el grupo de los mayores de 55 años. Si hacemos doble clic sobre el segmento de los mayores de 55 años y se obtiene la siguiente tabla...



Información sobre la segmentación

Datos de la segmentación

Nivel de segmentación=1.1
Número de casos 52
Media= 2,31

Variable/s dependiente/s=5
Significación=0,00003

EDAD=(+55)

Resultados de los grupos de la segmentación

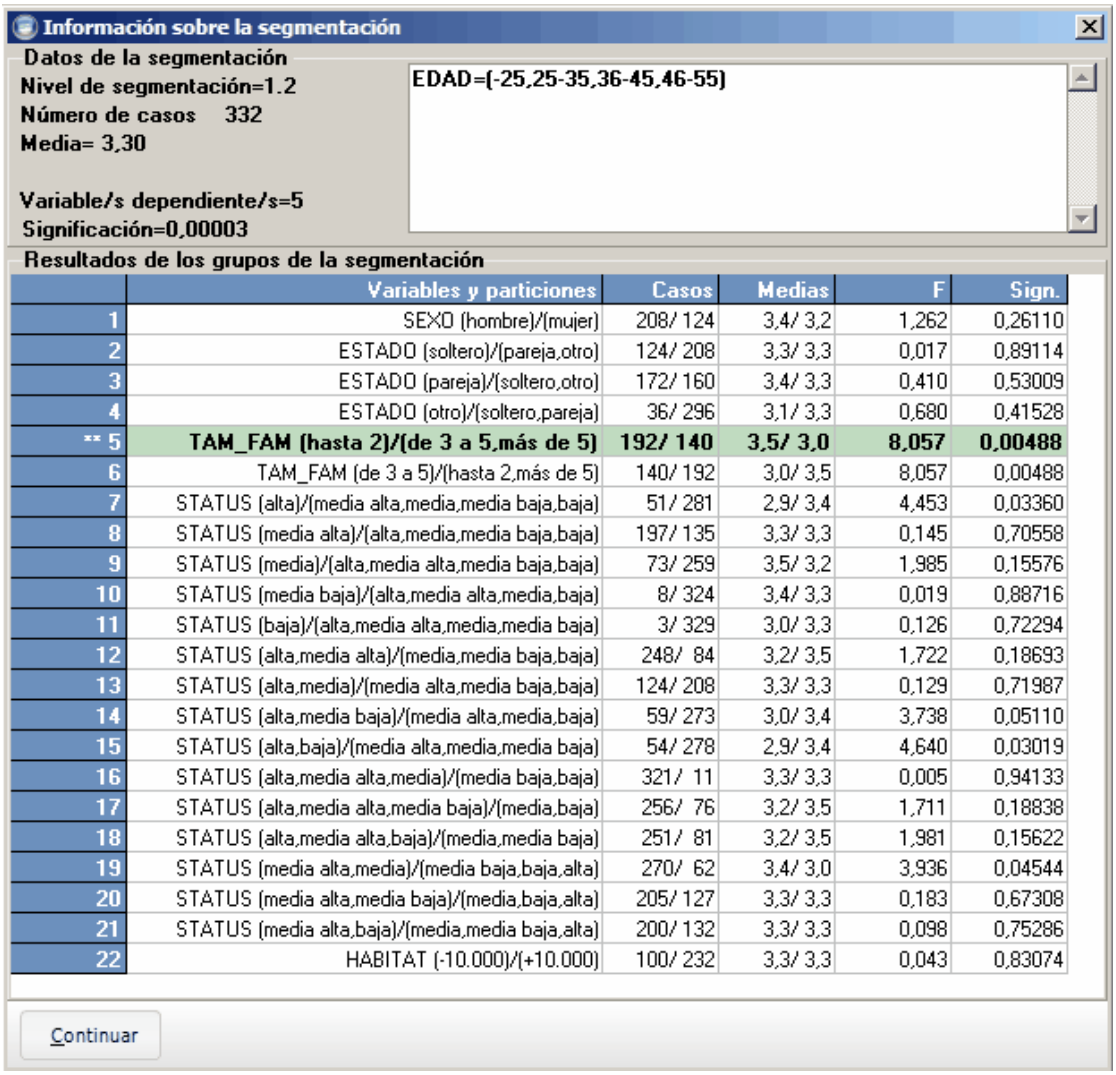
	Variables y particiones	Casos	Medias	F	Sign.
1	SEXO (hombre)/(mujer)	20/ 32	2,2/ 2,4	0,128	0,72180
2	ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	4/ 48	1,0/ 2,4	2,653	0,10567
3	ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	8/ 44	2,0/ 2,4	0,306	0,58923
4	ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	40/ 12	2,5/ 1,7	2,279	0,13349
5	TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	16/ 36	1,6/ 2,6	3,951	0,04966
6	TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	36/ 16	2,6/ 1,6	3,951	0,04966
7	STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	22/ 30	1,8/ 2,7	3,312	0,07134
8	STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	27/ 25	2,8/ 1,8	5,445	0,02252
9	STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	2/ 50	1,5/ 2,3	0,466	0,50518
10	STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	1/ 51	1,0/ 2,3	0,600	0,44818
11	STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	49/ 3	2,4/ 1,3	1,049	0,31174
12	STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	22/ 30	1,8/ 2,7	3,312	0,07134
13	STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	24/ 28	1,8/ 2,8	4,389	0,03910
14	STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	23/ 29	1,8/ 2,7	4,189	0,04357
15	STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	49/ 3	2,4/ 1,3	1,049	0,31174
16	STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	51/ 1	2,3/ 1,0	0,600	0,44818
17	STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	50/ 2	2,3/ 1,5	0,466	0,50518
18	STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	27/ 25	2,8/ 1,8	5,445	0,02252
19	STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	29/ 23	2,7/ 1,8	4,189	0,04357
20	STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	28/ 24	2,8/ 1,8	4,389	0,03910
21	HABITAT (-10.000)/(+10.000)	12/ 40	2,3/ 2,3	0,003	0,95169

Continuar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Podemos observar que no hay fila marcada. Es por este motivo que la segmentación no ha seguido por ese camino. El gráfico no continua. Cómo se ha conseguido esta información. La explicación se encuentra en la cabecera de la tabla. Se ha repetido la misma segmentación inicial con todas las variables excepto con EDAD. Para la dicotomía de los mayores de 55 años se ha hecho una selección de estos 52 casos, y nada es discriminante, bien porque no se alcanza el nivel de significación exigido o bien porque el nº de casos de los grupos formados, no alcanza el mínimo exigido en los parámetros iniciales (30 casos).

Sin embargo, si hacemos doble clic sobre el segmento ubicado en el segundo nivel, a la derecha, la tabla obtenida es ésta:



	Variables y particiones	Casos	Medias	F	Sign.
1	SEXO (hombre)/(mujer)	208/ 124	3,4/ 3,2	1,262	0,26110
2	ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	124/ 208	3,3/ 3,3	0,017	0,89114
3	ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	172/ 160	3,4/ 3,3	0,410	0,53009
4	ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	36/ 296	3,1/ 3,3	0,680	0,41528
** 5	**TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)**	**192/ 140**	**3,5/ 3,0**	**8,057**	**0,00488**
6	TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	140/ 192	3,0/ 3,5	8,057	0,00488
7	STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	51/ 281	2,9/ 3,4	4,453	0,03360
8	STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	197/ 135	3,3/ 3,3	0,145	0,70558
9	STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	73/ 259	3,5/ 3,2	1,985	0,15576
10	STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	8/ 324	3,4/ 3,3	0,019	0,88716
11	STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	3/ 329	3,0/ 3,3	0,126	0,72294
12	STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	248/ 84	3,2/ 3,5	1,722	0,18693
13	STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	124/ 208	3,3/ 3,3	0,129	0,71987
14	STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	59/ 273	3,0/ 3,4	3,738	0,05110
15	STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	54/ 278	2,9/ 3,4	4,640	0,03019
16	STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	321/ 11	3,3/ 3,3	0,005	0,94133
17	STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	256/ 76	3,2/ 3,5	1,711	0,18838
18	STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	251/ 81	3,2/ 3,5	1,981	0,15622
19	STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	270/ 62	3,4/ 3,0	3,936	0,04544
20	STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	205/ 127	3,3/ 3,3	0,183	0,67308
21	STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	200/ 132	3,3/ 3,3	0,098	0,75286
22	HABITAT (-10.000)/(+10.000)	100/ 232	3,3/ 3,3	0,043	0,83074

Observemos que la siguiente variable más discriminante en este grupo, es el tamaño de la familia: En este caso los resultados parecen no ser muy lógicos, pero conociendo que el consumo es individual y no del hogar, resultará más comprensible. Ahora se generan dos nuevos grupos. Las familias con hasta 2 miembros y las familias con más de 3 miembros. Vuelta a comenzar, realizaremos de nuevo la segmentación ahora con este grupo, que recordemos arrastra la condición del grupo anterior. Este segmento está formado por los grupos de edad de 25 a 55 años y las familia 3 o más miembros (140 casos). AID es un proceso iterativo, y son los parámetros fijados al análisis los que lo van deteniendo.

Hacer mención especial al color amarillo de algún segmento. Esto es debido a que la pantalla es limitada. El color amarillo indica que los caminos seguidos a partir de este segmento, están en otra ventana, de forma que se ven más claramente, puesto que el nivel de aumento de la imagen así lo permite.

Salida en el visor de resultados

Nivel de segmentación 1

Media	*3,17*
Número de casos	*384*
Significación	
Variables independientes	*6*
Selección	

Dicotomía	*Casos*	*Medias*	*Prueba F*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*228/156*	*3,3/ 3,0*	*2,4610*	*0,11322*
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	*124/260*	*3,2/ 3,1*	*0,3162*	*0,58138*
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	*104/280*	*3,3/ 3,1*	*0,8395*	*0,36313*
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	*64/320*	*3,8/ 3,0*	*12,2733*	*0,00065*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	*40/344*	*2,8/ 3,2*	*2,5339*	*0,10797*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*52/332*	*2,3/ 3,3*	*19,3949*	*0,00003*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*128/256*	*3,2/ 3,1*	*0,1944*	*0,66370*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*180/204*	*3,3/ 3,1*	*2,2075*	*0,13391*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*76/308*	*2,8/ 3,3*	*5,7354*	*0,01634*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*208/176*	*3,4/ 2,9*	*6,6391*	*0,01006*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*176/208*	*2,9/ 3,4*	*6,6391*	*0,01006*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/384*	*	*	*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	*73/311*	*2,6/ 3,3*	*13,6133*	*0,00035*
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	*224/160*	*3,3/ 3,0*	*2,1724*	*0,13709*
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	*73/311*	*3,5/ 3,1*	*4,6542*	*0,02985*
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	*10/374*	*3,0/ 3,2*	*0,1217*	*0,72754*
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	*4/380*	*2,5/ 3,2*	*0,7500*	*0,39122*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	*297/87*	*3,1/ 3,4*	*2,8009*	*0,09092*
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	*146/238*	*3,0/ 3,2*	*1,4389*	*0,22894*
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	*83/301*	*2,6/ 3,3*	*13,3467*	*0,00040*
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	*77/307*	*2,6/ 3,3*	*14,7822*	*0,00021*
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	*370/14*	*3,2/ 2,9*	*0,5861*	*0,45057*
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	*307/77*	*3,1/ 3,5*	*3,5753*	*0,05625*
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	*301/83*	*3,1/ 3,5*	*3,6802*	*0,05280*
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	*297/87*	*3,3/ 2,6*	*14,5271*	*0,00024*
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	*234/150*	*3,3/ 3,0*	*1,8898*	*0,16620*
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	*228/156*	*3,3/ 3,0*	*1,6884*	*0,19134*
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	*112/272*	*3,2/ 3,1*	*0,1903*	*0,66692*

Nivel de segmentación 1.1

Media	*2,31*
Número de casos	*52*
Significación	*0,0000*
Variables independientes	*5*
Selección	*EDAD=(+55)*

Dicotomía	*Casos*	*Medias*	*Prueba F*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*20/32*	*2,2/ 2,4*	*0,1285*	*0,72180*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*4/48*	*1,0/ 2,4*	*2,6528*	*0,10567*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*8/44*	*2,0/ 2,4*	*0,3062*	*0,58923*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*40/12*	*2,5/ 1,7*	*2,2785*	*0,13349*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*16/36*	*1,6/ 2,6*	*3,9512*	*0,04966*
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*36/16*	*2,6/ 1,6*	*3,9512*	*0,04966*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/52*	*	*	*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	*22/30*	*1,8/ 2,7*	*3,3122*	*0,07134*
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	*27/25*	*2,8/ 1,8*	*5,4446*	*0,02252*
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	*0/52*	*	*	*
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	*2/50*	*1,5/ 2,3*	*0,4656*	*0,50518*
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	*1/51*	*1,0/ 2,3*	*0,5999*	*0,44818*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	*49/3*	*2,4/ 1,3*	*1,0491*	*0,31174*
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	*22/30*	*1,8/ 2,7*	*3,3122*	*0,07134*
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	*24/28*	*1,8/ 2,8*	*4,3890*	*0,03910*
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	*23/29*	*1,8/ 2,7*	*4,1895*	*0,04357*
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	*49/3*	*2,4/ 1,3*	*1,0491*	*0,31174*
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	*51/1*	*2,3/ 1,0*	*0,5999*	*0,44818*
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	*50/2*	*2,3/ 1,5*	*0,4656*	*0,50518*
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	*27/25*	*2,8/ 1,8*	*5,4446*	*0,02252*
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	*29/23*	*2,7/ 1,8*	*4,1895*	*0,04357*
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	*28/24*	*2,8/ 1,8*	*4,3890*	*0,03910*
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	*12/40*	*2,3/ 2,3*	*0,0035*	*0,95169*

Nivel de segmentación 1.2

Media	*3,30*
Número de casos	*332*
Significación	*0,0000*
Variables independientes	*5*
Selección	*EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55)*

Dicotomía	*Casos*	*Medias*	*Prueba F*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*208/124*	*3,4/ 3,2*	*1,2622*	*0,26110*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*124/208*	*3,3/ 3,3*	*0,0172*	*0,89114*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*172/160*	*3,4/ 3,3*	*0,4096*	*0,53009*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*36/296*	*3,1/ 3,3*	*0,6799*	*0,41528*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*192/140*	*3,5/ 3,0*	*8,0571*	*0,00488*
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*140/192*	*3,0/ 3,5*	*8,0571*	*0,00488*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/332*	*	*	*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	*51/281*	*2,9/ 3,4*	*4,4532*	*0,03360*
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	*197/135*	*3,3/ 3,3*	*0,1446*	*0,70558*
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	*73/259*	*3,5/ 3,2*	*1,9854*	*0,15576*
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	*8/324*	*3,4/ 3,3*	*0,0185*	*0,88716*
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	*3/329*	*3,0/ 3,3*	*0,1263*	*0,72294*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	*248/84*	*3,2/ 3,5*	*1,7224*	*0,18693*
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	*124/208*	*3,3/ 3,3*	*0,1294*	*0,71987*
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	*59/273*	*3,0/ 3,4*	*3,7384*	*0,05110*
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	*54/278*	*2,9/ 3,4*	*4,6404*	*0,03019*
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	*321/11*	*3,3/ 3,3*	*0,0051*	*0,94133*
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	*256/76*	*3,2/ 3,5*	*1,7114*	*0,18838*
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	*251/81*	*3,2/ 3,5*	*1,9811*	*0,15622*
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	*270/62*	*3,4/ 3,0*	*3,9361*	*0,04544*
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	*205/127*	*3,3/ 3,3*	*0,1826*	*0,67308*
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	*200/132*	*3,3/ 3,3*	*0,0979*	*0,75286*
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	*100/232*	*3,3/ 3,3*	*0,0429*	*0,83074*

Nivel de segmentación 1.2.1

Media	*3,50*
Número de casos	*192*
Significación	*0,0049*
Variables independientes	*4*
Selección	*EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55)* *TAM_FAM=(hasta 2)*

Dicotomía	*Casos*	*Medias*	*Prueba F*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*132/60*	*3,4/ 3,6*	*0,7045*	*0,40711*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*48/144*	*3,5/ 3,5*	*0,0000*	*1,00000*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*120/72*	*3,5/ 3,5*	*0,0101*	*0,91703*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*24/168*	*3,5/ 3,5*	*0,0215*	*0,87844*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	23/169	2,8/ 3,6	6,2848	0,01254
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	131/61	3,6/ 3,3	1,2060	0,27305
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	30/162	3,7/ 3,5	0,4478	0,51148
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	5/187	4,0/ 3,5	0,5824	0,45252
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	3/189	3,0/ 3,5	0,3453	0,56483
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	154/38	3,5/ 3,7	0,5358	0,47173
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	53/139	3,3/ 3,6	1,5721	0,20870
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	28/164	3,0/ 3,6	3,7811	0,05044
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	26/166	2,8/ 3,6	6,7520	0,00982
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	184/8	3,5/ 3,6	0,0590	0,80376
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	159/33	3,5/ 3,6	0,2030	0,65731
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	157/35	3,5/ 3,7	0,8933	0,34809
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	161/31	3,6/ 3,0	4,2751	0,03781
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	136/56	3,6/ 3,3	1,9471	0,16063
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	134/58	3,6/ 3,3	0,9096	0,34352
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	32/160	3,4/ 3,5	0,0679	0,79078

Nivel de segmentación 1.2.2

Media	3,04
Número de casos	140
Significación	0,0049
Variables independientes	4
Selección	EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55) TAM_FAM=(de 3 a 5,más de 5)

Dicotomía	Casos	Medias	Prueba F	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	76/64	3,3/ 2,8	4,1465	0,04124
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	76/64	3,2/ 2,9	1,1715	0,28081
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	52/88	3,0/ 3,0	0,0003	0,98366
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	12/128	2,3/ 3,1	3,8999	0,04757
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	28/112	3,0/ 3,0	0,0209	0,88030
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	66/74	2,8/ 3,2	2,4361	0,11662
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	43/97	3,4/ 2,9	4,3945	0,03580
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	3/137	2,3/ 3,1	0,7116	0,40506
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	0/140	*	*	*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	94/46	2,9/ 3,3	3,1963	0,07236
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	71/69	3,3/ 2,8	3,2748	0,06899
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	31/109	2,9/ 3,1	0,1875	0,66949
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	28/112	3,0/ 3,0	0,0209	0,88030
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	137/3	3,1/ 2,3	0,7116	0,40506
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	97/43	2,9/ 3,4	4,3945	0,03580
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	94/46	2,9/ 3,3	3,1963	0,07236
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	109/31	3,1/ 2,9	0,1875	0,66949
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	69/71	2,8/ 3,3	3,2748	0,06899
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	66/74	2,8/ 3,2	2,4361	0,11662
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	68/72	3,3/ 2,8	3,7762	0,05115

Nivel de segmentación 1.2.1.1

Media	3,60
Número de casos	161
Significación	0,0378
Variables independientes	3
Selección	EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55) TAM_FAM=(hasta 2) STATUS=(media alta,media)

Dicotomía	Casos	Medias	Prueba F	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	107/54	3,6/ 3,7	0,2951	0,59458
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	37/124	3,4/ 3,7	0,8066	0,37397
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	105/56	3,6/ 3,5	0,2425	0,62887
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	19/142	3,7/ 3,6	0,1954	0,66320
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	26/135	3,7/ 3,6	0,2576	0,61862

Nivel de segmentación 1.2.1.2

Media	3,00
Número de casos	31
Significación	0,0378
Variables independientes	3
Selección	EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55) TAM_FAM=(hasta 2) STATUS=(media baja,baja,alta)

Dicotomía	Casos	Medias	Prueba F	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	25/6	3,0/ 3,2	0,0939	0,75899

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	11/20	3,8/ 2,5	6,2943	0,01718
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	15/16	2,5/ 3,5	4,3014	0,04477
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	5/26	2,8/ 3,0	0,1085	0,74291
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	6/25	2,2/ 3,2	2,5467	0,11757

Nivel de segmentación 1.2.2.1

Media	3,42
Número de casos	43
Significación	0,0358
Variables independientes	3
Selección	EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55) TAM_FAM=(de 3 a 5,más de 5) STATUS=(media)

Dicotomía	Casos	Medias	Prueba F	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	31/12	3,5/ 3,3	0,0515	0,81644
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	31/12	3,5/ 3,1	0,8110	0,37657
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	12/31	3,1/ 3,5	0,8110	0,37657
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	0/43	*	*	*
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	16/27	3,4/ 3,4	0,0206	0,88160

Nivel de segmentación 1.2.2.2

Media	2,87
Número de casos	97
Significación	0,0358
Variables independientes	3
Selección	EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55) TAM_FAM=(de 3 a 5,más de 5) STATUS=(alta,media alta,media baja,baja)

Dicotomía	Casos	Medias	Prueba F	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	45/52	3,1/ 2,6	3,1104	0,07729
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	45/52	2,9/ 2,8	0,0221	0,87700
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	40/57	3,0/ 2,8	0,8720	0,35541
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	12/85	2,3/ 3,0	2,6818	0,10071
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	52/45	3,3/ 2,4	9,0914	0,00341

Nivel de segmentación 1.2.2.2.1

Media	3,25
Número de casos	52
Significación	0,0034
Variables independientes	2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Selección	*EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55)* *TAM_FAM=(de 3 a 5,más de 5)* *STATUS=(alta,media alta,media baja,baja)* *HABITAT=(-10.000)*

Dicotomía	*Casos*	*Medias*	*Prueba F*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*28/24*	*3,3/ 3,2*	*0,0318*	*0,85363*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*16/36*	*3,3/ 3,2*	*0,0371*	*0,84246*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*28/24*	*3,3/ 3,2*	*0,1274*	*0,72280*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*8/44*	*2,9/ 3,3*	*0,5520*	*0,46733*

Nivel de segmentación 1.2.2.2.2

Media	*2,42*
Número de casos	*45*
Significación	*0,0034*
Variables independientes	*2*
Selección	*EDAD=(-25,25-35,36-45,46-55)* *TAM_FAM=(de 3 a 5,más de 5)* *STATUS=(alta,media alta,media baja,baja)* *HABITAT=(+10.000)*

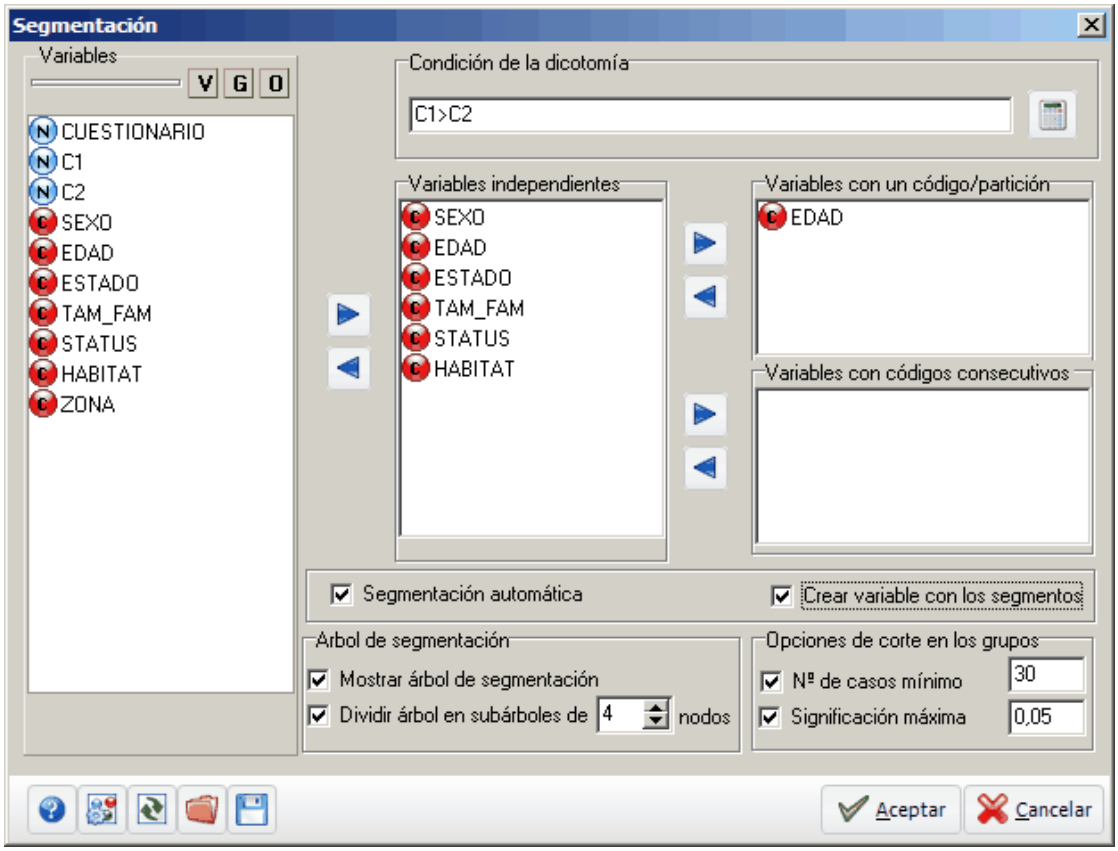
Dicotomía	*Casos*	*Medias*	*Prueba F*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*17/28*	*2,9/ 2,1*	*5,5038*	*0,02250*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*29/16*	*2,7/ 2,0*	*4,0884*	*0,04692*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*12/33*	*2,3/ 2,5*	*0,1093*	*0,74139*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*4/41*	*1,0/ 2,6*	*9,0706*	*0,00437*

27.2.3.4 Segmentación jhi2

Ejemplo de segmentación jhi2

Al igual que hemos hecho la segmentación AID, podemos plantearnos otro tipo de segmentación. Aquella que está basada en la formulación de una condición dicotómica que se da en el banco de datos. En nuestro ejemplo, la condición podría ser que el consumo real fuera mayor que el consumo deseado. Esto, dadas las variables que disponemos sería que C1>C2.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

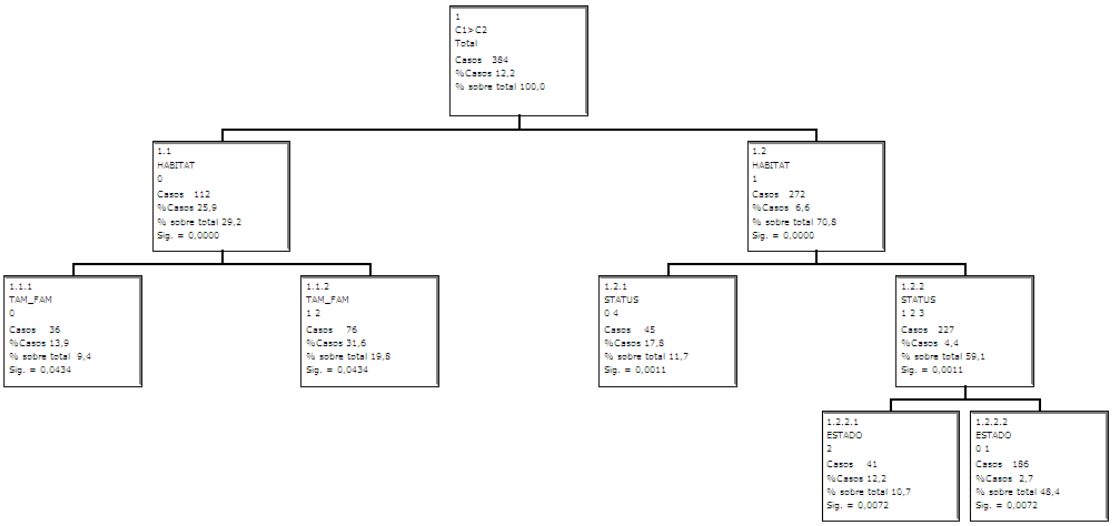


© 2021 - Área de Documentación - TESI

Resultados | Tabla de códigos | Segmento 1

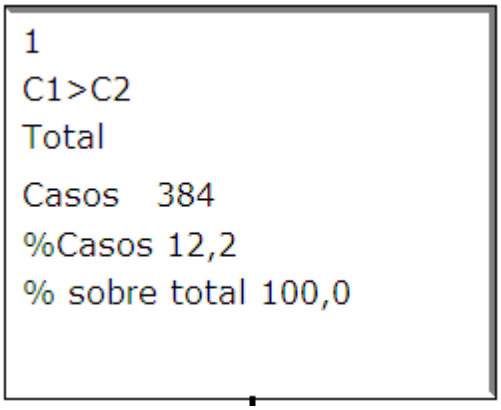
Variable	Num. código	Definición del código
SEXO	0	hombre
	1	mujer
EDAD	0	-25
	1	25-35
	2	36-45
	3	46-55
	4	+55
ESTADO	0	soltero
	1	pareja
	2	otro
TAM_FAM	0	hasta 2
	1	de 3 a 5
	2	más de 5
STATUS	0	alta
	1	media alta
	2	media
	3	media baja
	4	baja
HABITAT	0	-10.000
	1	+10.000

© 2021 - Área de Documentación - TESI



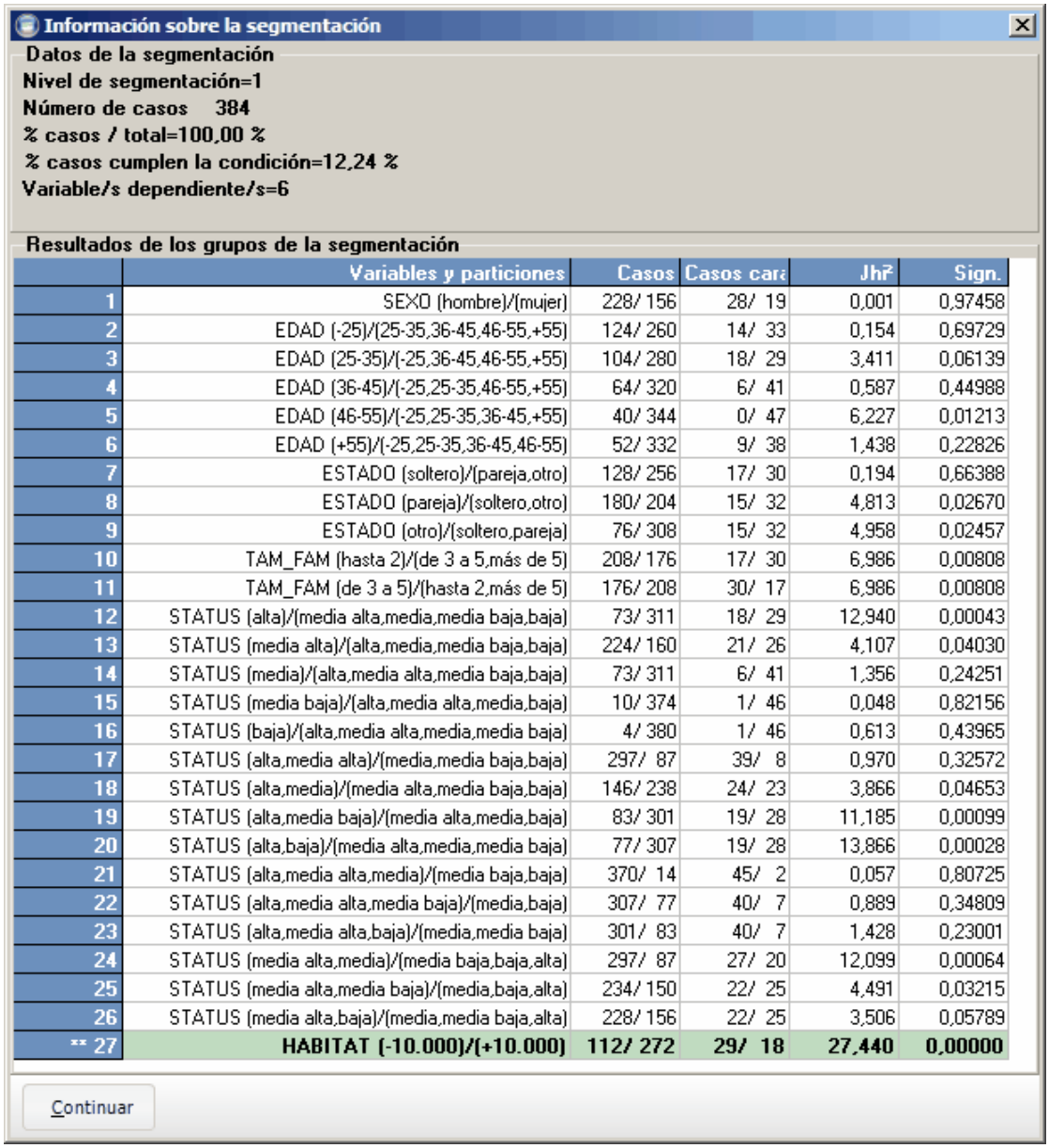
Al aceptar el diálogo, al igual que en la segmentación AID se crea una ventana con los resultados finales y con el árbol de segmentación. El árbol muestra con la misma sistemática del AID las tablas utilizadas para evaluar el mejor índice de discriminación, pero algunas columnas muestran diferencias con respecto a las del AID.

Si hacemos clic en el primer nivel del árbol ...



obtenemos la siguiente información:

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Información sobre la segmentación

Datos de la segmentación

Nivel de segmentación=1
Número de casos 384
% casos / total=100,00 %
% casos cumplen la condición=12,24 %
Variable/s dependiente/s=6

Resultados de los grupos de la segmentación

	Variables y particiones	Casos	Casos cara	Jhi²	Sign.
1	SEXO (hombre)/(mujer)	228/ 156	28/ 19	0,001	0,97458
2	EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	124/ 260	14/ 33	0,154	0,69729
3	EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	104/ 280	18/ 29	3,411	0,06139
4	EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	64/ 320	6/ 41	0,587	0,44988
5	EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	40/ 344	0/ 47	6,227	0,01213
6	EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	52/ 332	9/ 38	1,438	0,22826
7	ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	128/ 256	17/ 30	0,194	0,66388
8	ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	180/ 204	15/ 32	4,813	0,02670
9	ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	76/ 308	15/ 32	4,958	0,02457
10	TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	208/ 176	17/ 30	6,986	0,00808
11	TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	176/ 208	30/ 17	6,986	0,00808
12	STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	73/ 311	18/ 29	12,940	0,00043
13	STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	224/ 160	21/ 26	4,107	0,04030
14	STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	73/ 311	6/ 41	1,356	0,24251
15	STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	10/ 374	1/ 46	0,048	0,82156
16	STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	4/ 380	1/ 46	0,613	0,43965
17	STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	297/ 87	39/ 8	0,970	0,32572
18	STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	146/ 238	24/ 23	3,866	0,04653
19	STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	83/ 301	19/ 28	11,185	0,00099
20	STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	77/ 307	19/ 28	13,866	0,00028
21	STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	370/ 14	45/ 2	0,057	0,80725
22	STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	307/ 77	40/ 7	0,889	0,34809
23	STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	301/ 83	40/ 7	1,428	0,23001
24	STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	297/ 87	27/ 20	12,099	0,00064
25	STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	234/ 150	22/ 25	4,491	0,03215
26	STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	228/ 156	22/ 25	3,506	0,05789
** 27	**HABITAT (-10.000)/(+10.000)**	**112/ 272**	**29/ 18**	**27,440**	**0,00000**

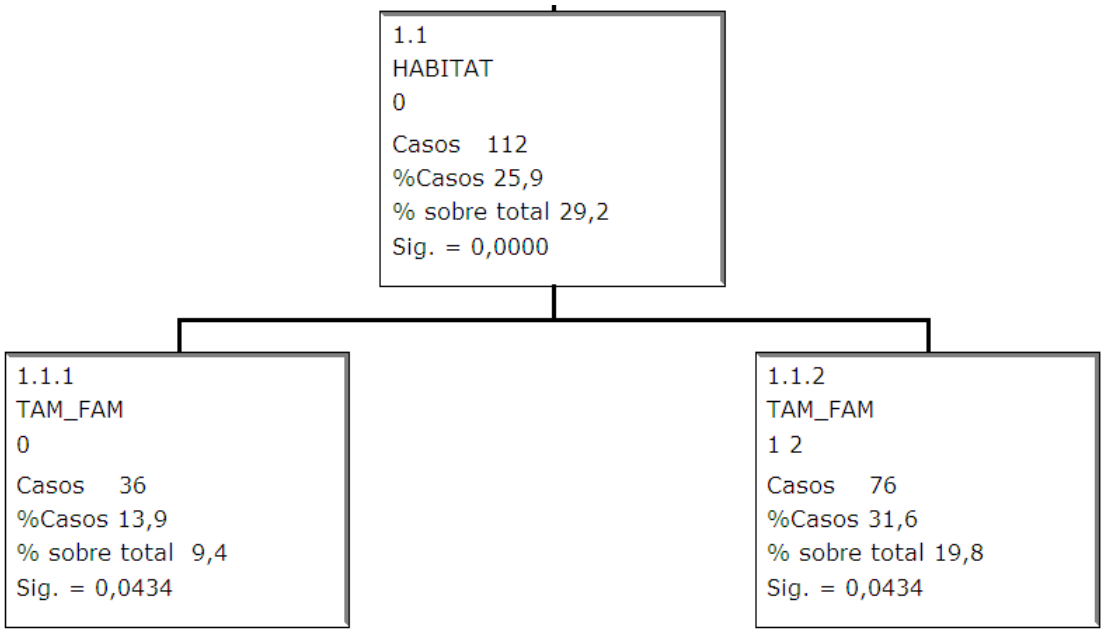
Continuar

- Particiones, grupos de test utilizados para la realización de los análisis de varianza
- Casos, nº de casos de cada grupo
- Casos con la característica de la segmentación en uno y otro grupo
- Proporción de casos con la característica en cada grupo de la partición (sólo en visor de resultados)
- Frecuencia esperada de individuos con la característica en cada grupo (sólo en visor de resultados)
- Prueba jhi2, valor de la prueba o contraste realizado con el ANOVA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Significación del valor de jhi2

Al igual que en el ejemplo anterior, se señala con otro color aquella partición (segmento) con una menor significación. Podemos observar en el árbol de segmentación que el primer nivel en la izquierda se corresponde con la partición aquí señalada. Es HABITAT la variable más discriminadora.



Cada uno de los niveles de segmentación alcanzado, ofrece información de los códigos que forman la partición (0= rural), número de casos (112), % de casos sobre con la característica (C1>C2), % de casos que tienen la característica en el grupo, y 29/112=25,9), % de casos del grupo sobre (112/384=29,2) el total de la muestra y significación del segmento.

Al igual que en AID, la segmentación iteraría el proceso para los nuevos niveles de segmentación por medio de TAM_FAM (tamaño de familia) que se muestra como variable más discriminadora en el HABITAT rural.

Salida en el visor de resultados

Datos de la segmentación

Número de casos mínimo 30
Máximo valor de significación 0,05
Condición de la dicotomía .. C1>C2 Variables independientes SEXO EDAD con particiones de un sólo código ESTADO TAM_FAM STATUS HABITAT

Nivel de segmentación 1

Número de casos	*384*
% casos cumplen la condición	*12,24 %*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% casos total	*100,00 %*
Significación	
Variables independientes	*6*
Selección	

Dicotomía	*Casos*	*Casos con característica*	*Proporción*	*Frecuencia*	*Jhi² esperada*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*228/156*	*28/ 19*	*0,60/0,40*	*27,91/19,09*	*0,0009*	*0,9746*
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	*124/260*	*14/ 33*	*0,30/0,70*	*15,18/31,82*	*0,1536*	*0,6973*
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	*104/280*	*18/ 29*	*0,38/0,62*	*12,73/34,27*	*3,4106*	*0,0614*
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	*64/320*	*6/ 41*	*0,13/0,87*	*7,83/39,17*	*0,5867*	*0,4499*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	*40/344*	*0/ 47*	*0,00/1,00*	*4,90/42,10*	*6,2273*	*0,0121*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*52/332*	*9/ 38*	*0,19/0,81*	*6,36/40,64*	*1,4382*	*0,2283*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*128/256*	*17/ 30*	*0,36/0,64*	*15,67/31,33*	*0,1940*	*0,6639*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*180/204*	*15/ 32*	*0,32/0,68*	*22,03/24,97*	*4,8131*	*0,0267*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*76/308*	*15/ 32*	*0,32/0,68*	*9,30/37,70*	*4,9583*	*0,0246*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*208/176*	*17/ 30*	*0,36/0,64*	*25,46/21,54*	*6,9865*	*0,0081*
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*176/208*	*30/ 17*	*0,64/0,36*	*21,54/25,46*	*6,9865*	*0,0081*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/384*	*0/ 47*	*0,00/1,00*	*0,00/47,00*	*	*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	*73/311*	*18/ 29*	*0,38/0,62*	*8,93/38,07*	*12,9398*	*0,0004*
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	*224/160*	*21/ 26*	*0,45/0,55*	*27,42/19,58*	*4,1069*	*0,0403*
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	*73/311*	*6/ 41*	*0,13/0,87*	*8,93/38,07*	*1,3563*	*0,2425*
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	*10/374*	*1/ 46*	*0,02/0,98*	*1,22/45,78*	*0,0479*	*0,8216*
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	*4/380*	*1/ 46*	*0,02/0,98*	*0,49/46,51*	*0,6127*	*0,4397*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	*297/87*	*39/ 8*	*0,83/0,17*	*36,35/10,65*	*0,9704*	*0,3257*
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	*146/238*	*24/ 23*	*0,51/0,49*	*17,87/29,13*	*3,8662*	*0,0465*
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	*83/301*	*19/ 28*	*0,40/0,60*	*10,16/36,84*	*11,1851*	*0,0010*
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	*77/307*	*19/ 28*	*0,40/0,60*	*9,42/37,58*	*13,8663*	*0,0003*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	370/14	45/ 2	0,96/0,04	45,29/ 1,71	0,0566	0,8073
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	307/77	40/ 7	0,85/0,15	37,58/ 9,42	0,8889	0,3481
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	301/83	40/ 7	0,85/0,15	36,84/ 10,16	1,4278	0,2300
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	297/87	27/ 20	0,57/0,43	36,35/ 10,65	12,0993	0,0006
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	234/150	22/ 25	0,47/0,53	28,64/ 18,36	4,4913	0,0322
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	228/156	22/ 25	0,47/0,53	27,91/ 19,09	3,5061	0,0579
HABITAT (-10.000)/(+10.000)	112/272	29/ 18	0,62/0,38	13,71/ 33,29	27,4403	0,0000

Nivel de segmentación 1.1

Número de casos	112
% casos cumplen la condición	25,89 %
% casos total	29,17 %
Significación	0,0000
Variables independientes	5
Selección	HABITAT=(-10.000)

Dicotomía	Casos	Casos con característica	Proporción	Frecuencia	Jhi² esperada	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	72/40	15/ 14	0,52/0,48	18,64/ 10,36	2,6895	0,0968
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	40/72	10/ 19	0,34/0,66	10,36/ 18,64	0,0259	0,8670
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	20/92	10/ 19	0,34/0,66	5,18/ 23,82	7,3741	0,0066
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	24/88	6/ 23	0,21/0,79	6,21/ 22,79	0,0127	0,9065
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	16/96	0/ 29	0,00/1,00	4,14/ 24,86	6,5221	0,0103
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	12/100	3/ 26	0,10/0,90	3,11/ 25,89	0,0056	0,9384
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	40/72	11/ 18	0,38/0,62	10,36/ 18,64	0,0838	0,7696
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	52/60	11/ 18	0,38/0,62	13,46/ 15,54	1,1361	0,2865
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	20/92	7/ 22	0,24/0,76	5,18/ 23,82	1,0524	0,3058
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	36/76	5/ 24	0,17/0,83	9,32/ 19,68	3,9840	0,0434
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	76/36	24/ 5	0,83/0,17	19,68/ 9,32	3,9840	0,0434
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	0/112	0/ 29	0,00/1,00	0,00/ 29,00	*	*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	32/80	11/ 18	0,38/0,62	8,29/ 20,71	1,6798	0,1917

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	56/56	12/ 17	0,41/0,59	14,50/ 14,50	1,1633	0,2806
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	20/92	5/ 24	0,17/0,83	5,18/ 23,82	0,0101	0,9167
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	4/108	1/ 28	0,03/0,97	1,04/ 27,96	0,0017	0,9656
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	0/112	0/ 29	0,00/1,00	0,00/ 29,00	*	*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	88/24	23/ 6	0,79/0,21	22,79/ 6,21	0,0127	0,9065
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	52/60	16/ 13	0,55/0,45	13,46/ 15,54	1,2029	0,2722
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	36/76	12/ 17	0,41/0,59	9,32/ 19,68	1,5306	0,2134
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	32/80	11/ 18	0,38/0,62	8,29/ 20,71	1,6798	0,1917
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	108/4	28/ 1	0,97/0,03	27,96/ 1,04	0,0017	0,9656
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	92/20	24/ 5	0,83/0,17	23,82/ 5,18	0,0101	0,9167
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	88/24	23/ 6	0,79/0,21	22,79/ 6,21	0,0127	0,9065
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	76/36	17/ 12	0,59/0,41	19,68/ 9,32	1,5306	0,2134
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	60/52	13/ 16	0,45/0,55	15,54/ 13,46	1,2029	0,2722
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	56/56	12/ 17	0,41/0,59	14,50/ 14,50	1,1633	0,2806

Nivel de segmentación 1.2

Número de casos	272
% casos cumplen la condición	6,62 %
% casos total	70,83 %
Significación	0,0000
Variables independientes	5
Selección	HABITAT=(+10.000)

Dicotomía	Casos	Casos con característica	Proporción	Frecuencia	Jhi² esperada	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	156/116	13/ 5	0,72/0,28	10,32/ 7,68	1,7424	0,1833
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	84/188	4/ 14	0,22/0,78	5,56/ 12,44	0,6773	0,4157
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	84/188	8/ 10	0,44/0,56	5,56/ 12,44	1,6610	0,1943

© 2021 - Área de Documentación - TESI

EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	*40/232*	*0/ 18*	*0,00/1,00*	*2,65/ 15,35*	*3,3234*	*0,0648*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	*24/248*	*0/ 18*	*0,00/1,00*	*1,59/ 16,41*	*1,8654*	*0,1682*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*40/232*	*6/ 12*	*0,33/0,67*	*2,65/ 15,35*	*5,3322*	*0,0199*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*88/184*	*6/ 12*	*0,33/0,67*	*5,82/ 12,18*	*0,0085*	*0,9239*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*128/144*	*4/ 14*	*0,22/0,78*	*8,47/ 9,53*	*4,7726*	*0,0273*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*56/216*	*8/ 10*	*0,44/0,56*	*3,71/ 14,29*	*6,7098*	*0,0094*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*172/100*	*12/ 6*	*0,67/0,33*	*11,38/ 6,62*	*0,0976*	*0,7531*
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*100/172*	*6/ 12*	*0,33/0,67*	*6,62/ 11,38*	*0,0976*	*0,7531*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/272*	*0/ 18*	*0,00/1,00*	*0,00/ 18,00*	*	*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	*41/231*	*7/ 11*	*0,39/0,61*	*2,71/ 15,29*	*8,5401*	*0,0036*
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	*168/104*	*9/ 9*	*0,50/0,50*	*11,12/ 6,88*	*1,1297*	*0,2879*
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	*53/219*	*1/ 17*	*0,06/0,94*	*3,51/ 14,49*	*2,3840*	*0,1182*
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	*6/266*	*0/ 18*	*0,00/1,00*	*0,40/ 17,60*	*0,4348*	*0,5171*
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	*4/268*	*1/ 17*	*0,06/0,94*	*0,26/ 17,74*	*2,2199*	*0,1319*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	*209/63*	*16/ 2*	*0,89/0,11*	*13,83/ 4,17*	*1,5728*	*0,2069*
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	*94/178*	*8/ 10*	*0,44/0,56*	*6,22/ 11,78*	*0,8329*	*0,3645*
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	*47/225*	*7/ 11*	*0,39/0,61*	*3,11/ 14,89*	*6,2973*	*0,0117*
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	*45/227*	*8/ 10*	*0,44/0,56*	*2,98/ 15,02*	*10,8674*	*0,0011*
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	*262/10*	*17/ 1*	*0,94/0,06*	*17,34/ 0,66*	*0,1922*	*0,6653*
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	*215/57*	*16/ 2*	*0,89/0,11*	*14,23/ 3,77*	*1,1278*	*0,2884*
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	*213/59*	*17/ 1*	*0,94/0,06*	*14,10/ 3,90*	*2,9545*	*0,0817*
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	*221/51*	*10/ 8*	*0,56/0,44*	*14,63/ 3,38*	*8,3534*	*0,0040*
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	*174/98*	*9/ 9*	*0,50/0,50*	*11,51/ 6,49*	*1,6323*	*0,1983*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	*172/100*	*10/ 8*	*0,56/0,44*	*11,38/6,62*	*0,4890*	*0,4915*

Nivel de segmentación 1.1.1

Número de casos	*36*
% casos cumplen la condición	*13,89 %*
% casos total	*9,38 %*
Significación	*0,0434*
Variables independientes	*4*
Selección	*HABITAT=(-10.000)* *TAM_FAM=(hasta 2)*

Dicotomía	*Casos*	*Casos con característica*	*Proporción*	*Frecuencia*	*Jhi² esperada*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*20/16*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*2,78/2,22*	*2,9729*	*0,0807*
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	*12/24*	*3/ 2*	*0,60/0,40*	*1,67/3,33*	*1,8581*	*0,1690*
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	*0/36*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,00/5,00*	*	*
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	*8/28*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*1,11/3,89*	*0,0166*	*0,8931*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	*12/24*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*1,67/3,33*	*2,9032*	*0,0844*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*4/32*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*0,56/4,44*	*0,4645*	*0,5028*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*12/24*	*3/ 2*	*0,60/0,40*	*1,67/3,33*	*1,8581*	*0,1690*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*16/20*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*2,22/2,78*	*1,4052*	*0,2339*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*8/28*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*1,11/3,89*	*0,0166*	*0,8931*
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	*8/28*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*1,11/3,89*	*0,0166*	*0,8931*
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	*22/14*	*3/ 2*	*0,60/0,40*	*3,06/1,94*	*0,0030*	*0,9548*
STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	*4/32*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,56/4,44*	*0,7258*	*0,3988*
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	*2/34*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*0,28/4,72*	*2,3089*	*0,1243*
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	*0/36*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,00/5,00*	*	*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	*30/6*	*4/ 1*	*0,80/0,20*	*4,17/0,83*	*0,0465*	*0,8242*
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	*12/24*	*1/ 4*	*0,20/0,80*	*1,67/3,33*	*0,4645*	*0,5028*
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	*10/26*	*2/ 3*	*0,40/0,60*	*1,39/3,61*	*0,4324*	*0,5183*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	8/28	1/ 4	0,20/0,80	1,11/ 3,89	0,0166	0,8931
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	34/ 2	4/ 1	0,80/0,20	4,72/ 0,28	2,3089	0,1243
STATUS (alta,media alta,media baja)/ (media,baja)	32/ 4	5/ 0	1,00/0,00	4,44/ 0,56	0,7258	0,3988
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	30/ 6	4/ 1	0,80/0,20	4,17/ 0,83	0,0465	0,8242
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	26/ 10	3/ 2	0,60/0,40	3,61/ 1,39	0,4324	0,5183
STATUS (media alta,media baja)/ (media,baja,alta)	24/ 12	4/ 1	0,80/0,20	3,33/ 1,67	0,4645	0,5028
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	22/ 14	3/ 2	0,60/0,40	3,06/ 1,94	0,0030	0,9548

Nivel de segmentación 1.1.2

Número de casos	76
% casos cumplen la condición	31,58 %
% casos total	19,79 %
Significación	0,0434
Variables independientes	4
Selección	HABITAT=(-10.000) TAM_FAM=(de 3 a 5,más de 5)

Dicotomía	Casos	Casos con característica	Proporción	Frecuencia	Jhi² esperada	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	52/ 24	14/ 10	0,58/0,42	16,42/ 7,58	1,6520	0,1955
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	28/ 48	7/ 17	0,29/0,71	8,84/ 15,16	0,8881	0,3483
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	20/ 56	10/ 14	0,42/0,58	6,32/ 17,68	4,2628	0,0368
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	16/ 60	5/ 19	0,21/0,79	5,05/ 18,95	0,0010	0,9730
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	4/72	0/ 24	0,00/1,00	1,26/ 22,74	1,9487	0,1587
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	8/68	2/ 22	0,08/0,92	2,53/ 21,47	0,1791	0,6757
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	28/ 48	8/ 16	0,33/0,67	8,84/ 15,16	0,1856	0,6705
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	36/ 40	10/ 14	0,42/0,58	11,37/ 12,63	0,4574	0,5062
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	12/ 64	6/ 18	0,25/0,75	3,79/ 20,21	2,2380	0,1303
STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	24/ 52	10/ 14	0,42/0,58	7,58/ 16,42	1,6520	0,1955
STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	34/ 42	9/ 15	0,38/0,63	10,74/ 13,26	0,7431	0,3930

© 2021 - Área de Documentación - TESI

STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	16/60	5/ 19	0,21/0,79	5,05/18,95	0,0010	0,9730
STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	2/74	0/ 24	0,00/1,00	0,63/23,37	0,9480	0,3317
STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	0/76	0/ 24	0,00/1,00	0,00/24,00	*	*
STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	58/18	19/ 5	0,79/0,21	18,32/5,68	0,1577	0,6937
STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	40/36	15/ 9	0,63/0,38	12,63/11,37	1,3702	0,2400
STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	26/50	10/ 14	0,42/0,58	8,21/15,79	0,8664	0,3546
STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	24/52	10/ 14	0,42/0,58	7,58/16,42	1,6520	0,1955
STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	74/2	24/ 0	1,00/0,00	23,37/0,63	0,9480	0,3317
STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	60/16	19/ 5	0,79/0,21	18,95/5,05	0,0010	0,9730
STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	58/18	19/ 5	0,79/0,21	18,32/5,68	0,1577	0,6937
STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	50/26	14/ 10	0,58/0,42	15,79/8,21	0,8664	0,3546
STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	36/40	9/ 15	0,38/0,63	11,37/12,63	1,3702	0,2400
STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	34/42	9/ 15	0,38/0,63	10,74/13,26	0,7431	0,3930

Nivel de segmentación 1.2.1

Número de casos	45
% casos cumplen la condición	17,78 %
% casos total	11,72 %
Significación	0,0011
Variables independientes	4
Selección	HABITAT=(+10.000) STATUS=(alta,baja)

Dicotomía	Casos	Casos con característica	Proporción	Frecuencia	Jhi² esperada	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	22/23	8/ 0	1,00/0,00	3,91/ 4,09	10,1720	0,0016
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55, +55)	5/40	1/ 7	0,13/0,88	0,89/ 7,11	0,0190	0,8856
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55, +55)	20/25	4/ 4	0,50/0,50	3,56/ 4,44	0,1216	0,7274

© 2021 - Área de Documentación - TESI

EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55, +55)	*1/44*	*0/ 8*	*0,00/1,00*	*0,18/ 7,82*	*0,2211*	*0,6434*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45, +55)	*4/41*	*0/ 8*	*0,00/1,00*	*0,71/ 7,29*	*0,9492*	*0,3314*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*15/30*	*3/ 5*	*0,38/0,63*	*2,67/ 5,33*	*0,0760*	*0,7795*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*13/32*	*3/ 5*	*0,38/0,63*	*2,31/ 5,69*	*0,3512*	*0,5609*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*17/28*	*2/ 6*	*0,25/0,75*	*3,02/ 4,98*	*0,6758*	*0,4162*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*15/30*	*3/ 5*	*0,38/0,63*	*2,67/ 5,33*	*0,0760*	*0,7795*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*30/15*	*5/ 3*	*0,63/0,38*	*5,33/ 2,67*	*0,0760*	*0,7795*
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*15/30*	*3/ 5*	*0,38/0,63*	*2,67/ 5,33*	*0,0760*	*0,7795*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/45*	*0/ 8*	*0,00/1,00*	*0,00/ 8,00*	*	*

Nivel de segmentación 1.2.2

Número de casos	*227*
% casos cumplen la condición	*4,41 %*
% casos total	*59,11 %*
Significación	*0,0011*
Variables independientes	*4*
Selección	*HABITAT=(+10.000)* *STATUS=(media alta,media,media baja)*

Dicotomía	*Casos*	*Casos con característica*	*Proporción*	*Frecuencia*	*Jhi² esperada*	*Significación*
SEXO (hombre)/(mujer)	*134/93*	*5/ 5*	*0,50/0,50*	*5,90/ 4,10*	*0,3528*	*0,5600*
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55, +55)	*79/148*	*3/ 7*	*0,30/0,70*	*3,48/ 6,52*	*0,1063*	*0,7434*
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55, +55)	*64/163*	*4/ 6*	*0,40/0,60*	*2,82/ 7,18*	*0,7202*	*0,4007*
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55, +55)	*39/188*	*0/ 10*	*0,00/1,00*	*1,72/ 8,28*	*2,1701*	*0,1364*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45, +55)	*20/207*	*0/ 10*	*0,00/1,00*	*0,88/ 9,12*	*1,0107*	*0,3160*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*25/202*	*3/ 7*	*0,30/0,70*	*1,10/ 8,90*	*3,8479*	*0,0470*
ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	*75/152*	*3/ 7*	*0,30/0,70*	*3,30/ 6,70*	*0,0437*	*0,8291*
ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	*111/116*	*2/ 8*	*0,20/0,80*	*4,89/ 5,11*	*3,4962*	*0,0582*
ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	*41/186*	*5/ 5*	*0,50/0,50*	*1,81/ 8,19*	*7,2102*	*0,0072*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*142/85*	*7/ 3*	*0,70/0,30*	*6,26/ 3,74*	*0,2475*	*0,6248*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	85/142	3/ 7	0,30/0,70	3,74/ 6,26	0,2475	0,6248
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	0/227	0/ 10	0,00/1,00	0,00/ 10,00	*	*

Nivel de segmentación 1.2.2.1

Número de casos	41
% casos cumplen la condición	12,20 %
% casos total	10,68 %
Significación	0,0072
Variables independientes	3
Selección	HABITAT=(+10.000) STATUS=(media alta,media,media baja) ESTADO=(otro)

Dicotomía	Casos	Casos con característica	Proporción	Frecuencia	Jhi² esperada	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	16/25	1/ 4	0,20/0,80	1,95/ 3,05	0,8661	0,3547
EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55, +55)	0/41	0/ 5	0,00/1,00	0,00/ 5,00	*	*
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55, +55)	8/33	2/ 3	0,40/0,60	0,98/ 4,02	1,5220	0,2147
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55, +55)	4/37	0/ 5	0,00/1,00	0,49/ 4,51	0,6156	0,4385
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45, +55)	8/33	0/ 5	0,00/1,00	0,98/ 4,02	1,3805	0,2382
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	21/20	3/ 2	0,60/0,40	2,56/ 2,44	0,1757	0,6785
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	20/21	2/ 3	0,40/0,60	2,44/ 2,56	0,1757	0,6785
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	21/20	3/ 2	0,60/0,40	2,56/ 2,44	0,1757	0,6785
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	0/41	0/ 5	0,00/1,00	0,00/ 5,00	*	*

Nivel de segmentación 1.2.2.2

Número de casos	186
% casos cumplen la condición	2,69 %
% casos total	48,44 %
Significación	0,0072
Variables independientes	3
Selección	HABITAT=(+10.000) STATUS=(media alta,media,media baja) ESTADO=(soltero,pareja)

Dicotomía	Casos	Casos con característica	Proporción	Frecuencia	Jhi² esperada	Significación
SEXO (hombre)/(mujer)	118/68	4/ 1	0,80/0,20	3,17/ 1,83	0,6075	0,4417

© 2021 - Área de Documentación - TESI

EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55, +55)	*79/107*	*3/ 2*	*0,60/0,40*	*2,12/ 2,88*	*0,6460*	*0,4271*
EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55, +55)	*56/130*	*2/ 3*	*0,40/0,60*	*1,51/ 3,49*	*0,2390*	*0,6308*
EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55, +55)	*35/151*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,94/ 4,06*	*1,1910*	*0,2747*
EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45, +55)	*12/174*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,32/ 4,68*	*0,3544*	*0,5591*
EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	*4/182*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,11/ 4,89*	*0,1129*	*0,7364*
TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	*122/64*	*5/ 0*	*1,00/0,00*	*3,28/ 1,72*	*2,6954*	*0,0964*
TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	*64/122*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*1,72/ 3,28*	*2,6954*	*0,0964*
TAM_FAM (más de 5)/(hasta 2,de 3 a 5)	*0/186*	*0/ 5*	*0,00/1,00*	*0,00/ 5,00*	*	*

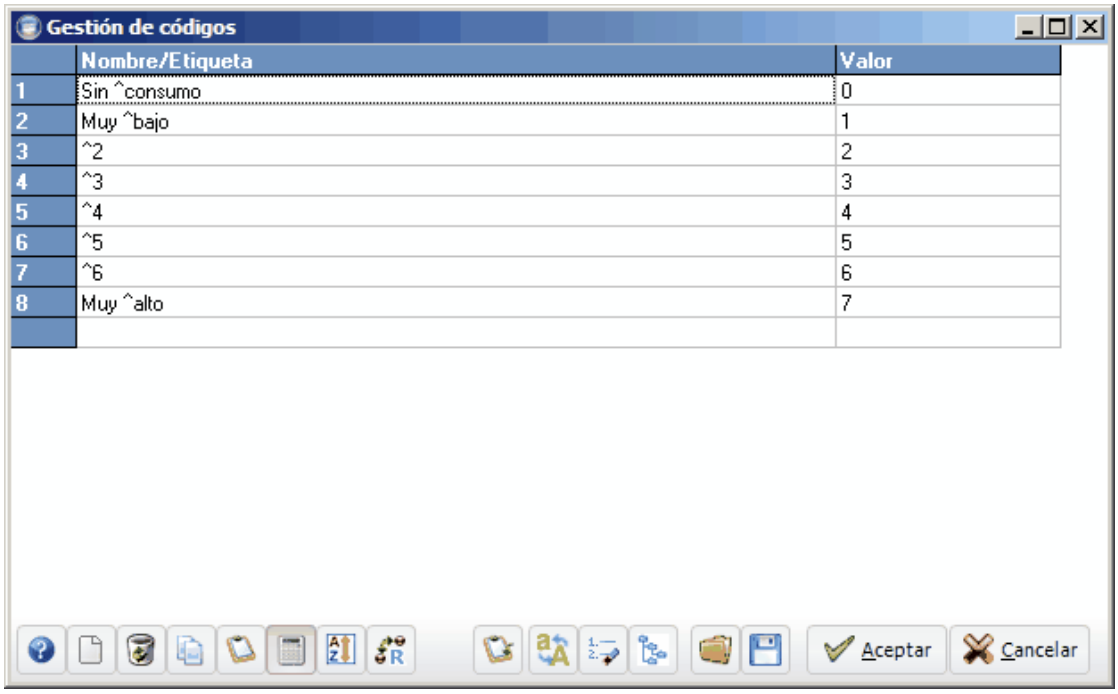
27.2.3.5 Segmentación por tablas

Ejemplo de segmentación por tablas

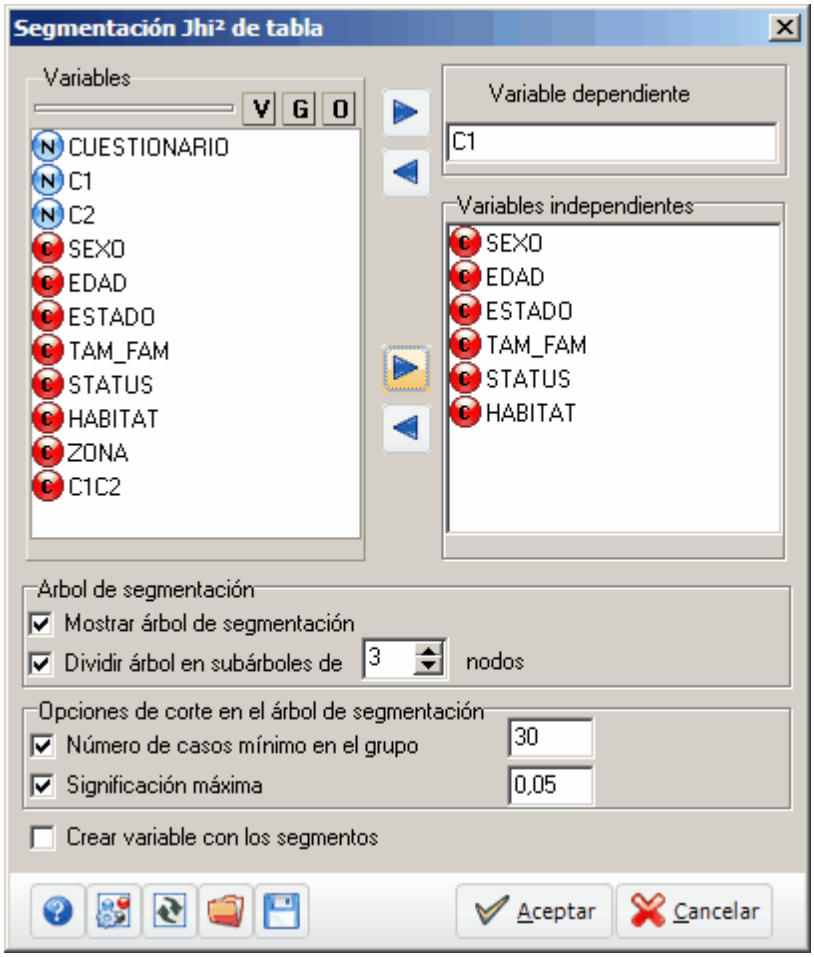
Este modo de segmentación, es una aplicación práctica de la iteración en la realización de pruebas jhi2 de Pearson (jhi de tabla) a partir de los datos, y nace del concepto teórico de asociación entre variables cualitativas. Su objetivo es encontrar la ruta o *path* que sea más relevante para explicar la variable explicativa que en este caso debe estar codificada, dado que si no es así, no puede realizarse de forma coherente el análisis.

Si aplicamos a nuestra variable C1 la codificación siguiente...

© 2021 - Área de Documentación - TESI



y aplicamos la siguiente segmentación...



Obtenemos la salida que mostramos en la ventana:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este árbol de segmentación es diferente a los anteriores, pues en este caso se va mostrando el camino seguido que no tiene dos vías cada vez, sino sólo 1. Es el camino de mayor discriminación. En cada posibilidad de ofrece la prueba de significación y se muestra un * cuando ya no se puede seguir por ese camino, bien por el número de casos de trabjo o bien por el nivel de significación alcanzado.

Salida en el editor de resultados

Segmento 1

Perfil: C1/EDAD
-
Número de casos 384
% Casos 100,00
Jhi² de Pearson 134,02
Significación 0,00000

Segmento 1.1

Perfil: C1/TAM_FAM
-EDAD=(1)
Número de casos 124
% Casos 32,29
Jhi² de Pearson 23,89
Significación 0,00128

Segmento 1.2

Perfil: C1/ESTADO
-EDAD=(2)
Número de casos 104
% Casos 27,08
Jhi² de Pearson 23,24
Significación 0,02574

Segmento 1.3

Perfil: C1/ESTADO
-EDAD=(3)
Número de casos 64
% Casos 16,67
Jhi² de Pearson 15,52
Significación 0,00391

Segmento 1.4

Perfil: C1/TAM_FAM
-EDAD=(4)
Número de casos 40
% Casos 10,42
Jhi² de Pearson 22,40
Significación 0,00021

Segmento 1.5

Perfil: C1/SEXO
-EDAD=(5)
Número de casos 52
% Casos 13,54
Jhi² de Pearson 14,78
Significación 0,02199

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Segmento 1.1.1
---------- ----------
Perfil: C1/ESTADO
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(_2)
Número de casos 44
% Casos 11,46
Jhi² de Pearson 10,74
Significación 0,14928

---------- ----------
Segmento 1.1.2
---------- ----------
Perfil: C1/STATUS
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5)
Número de casos 80
% Casos 20,83
Jhi² de Pearson 30,67
Significación 0,03143

---------- ----------
Segmento 1.1.3
---------- ----------
Perfil: C1
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(6_)
Número de casos 0
% Casos 0,00
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- ----------
Segmento 1.2.1
---------- ----------
Perfil: C1
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(1)
Número de casos 20
% Casos 5,21
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- ----------
Segmento 1.2.2
---------- ----------
Perfil: C1/STATUS
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(2)
Número de casos 76
% Casos 19,79
Jhi² de Pearson 54,43
Significación 0,00039

---------- ----------
Segmento 1.2.3
---------- ----------
Perfil: C1
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(3)
Número de casos 8
% Casos 2,08
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

---------- Segmento 1.3.1 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(3) Y
-ESTADO=(1)
Número de casos 0
% Casos 0,00
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.3.2 ----------
Perfil: C1/SEXO
-EDAD=(3) Y
-ESTADO=(2)
Número de casos 56
% Casos 14,58
Jhi² de Pearson 15,89
Significación 0,00335

---------- Segmento 1.3.3 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(3) Y
-ESTADO=(3)
Número de casos 8
% Casos 2,08
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.4.1 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(4) Y
-TAM_FAM=(_2)
Número de casos 28
% Casos 7,29
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.4.2 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(4) Y
-TAM_FAM=(3_5)
Número de casos 12
% Casos 3,13
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.4.3 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(4) Y
-TAM_FAM=(6_)
Número de casos 0
% Casos 0,00
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

---------- Segmento 1.5.1 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(5) Y
-SEXO=(1)
Número de casos 20
% Casos 5,21
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.5.2 ----------
Perfil: C1/TAM_FAM
-EDAD=(5) Y
-SEXO=(2)
Número de casos 32
% Casos 8,33
Jhi² de Pearson 10,83
Significación 0,09282

---------- Segmento 1.1.1.1 ----------
Perfil: C1
Número de casos 0
% Casos 0,00
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.1.2.1 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5) Y
-STATUS=(1)
Número de casos 16
% Casos 4,17
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.1.2.2 ----------
Perfil: C1/SEXO
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5) Y
-STATUS=(2)
Número de casos 35
% Casos 9,11
Jhi² de Pearson 12,25
Significación 0,03127

---------- Segmento 1.1.2.3 ----------
Perfil: C1
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5) Y
-STATUS=(3)
Número de casos 27

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% Casos 7,03
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.1.2.4

Perfil: C1
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5) Y
-STATUS=(4)
Número de casos 2
% Casos 0,52
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.1.2.5

Perfil: C1
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5) Y
-STATUS=(5)
Número de casos 0
% Casos 0,00
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.2.2.1

Perfil: C1
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(2) Y
-STATUS=(1)
Número de casos 11
% Casos 2,86
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.2.2.2

Perfil: C1/SEXO
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(2) Y
-STATUS=(2)
Número de casos 55
% Casos 14,32
Jhi² de Pearson 11,98
Significación 0,03482

Segmento 1.2.2.3

Perfil: C1
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(2) Y
-STATUS=(3)
Número de casos 8
% Casos 2,08
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.2.2.4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

---------- Perfil: C1 -EDAD=(2) Y -ESTADO=(2) Y -STATUS=(4) Número de casos 1 % Casos 0,26 Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.2.2.5 ---------- Perfil: C1 -EDAD=(2) Y -ESTADO=(2) Y -STATUS=(5) Número de casos 1 % Casos 0,26 Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.3.2.1 ---------- Perfil: C1/HABITAT -EDAD=(3) Y -ESTADO=(2) Y -SEXO=(1) Número de casos 40 % Casos 10,42 Jhi² de Pearson 8,63 Significación 0,06998

---------- Segmento 1.3.2.2 ---------- Perfil: C1 -EDAD=(3) Y -ESTADO=(2) Y -SEXO=(2) Número de casos 16 % Casos 4,17 Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.5.2.1 ---------- Perfil: C1 Número de casos 0 % Casos 0,00 Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

---------- Segmento 1.1.2.2.1 ---------- Perfil: C1 -EDAD=(1) Y -TAM_FAM=(3_5) Y -STATUS=(2) Y -SEXO=(1) Número de casos 19 % Casos 4,95

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.1.2.2.2

Perfil: C1
-EDAD=(1) Y
-TAM_FAM=(3_5) Y
-STATUS=(2) Y
-SEXO=(2)
Número de casos 16
% Casos 4,17
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.2.2.2.1

Perfil: C1/TAM_FAM
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(2) Y
-STATUS=(2) Y
-SEXO=(1)
Número de casos 35
% Casos 9,11
Jhi² de Pearson 4,12
Significación 0,39079

Segmento 1.2.2.2.2

Perfil: C1
-EDAD=(2) Y
-ESTADO=(2) Y
-STATUS=(2) Y
-SEXO=(2)
Número de casos 20
% Casos 5,21
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

Segmento 1.3.2.1.1

Perfil: C1
Número de casos 0
% Casos 0,00
Número de casos inferior al de control. No se calcula la prueba de significación.

27.2.3.6 Árbol de segmentación

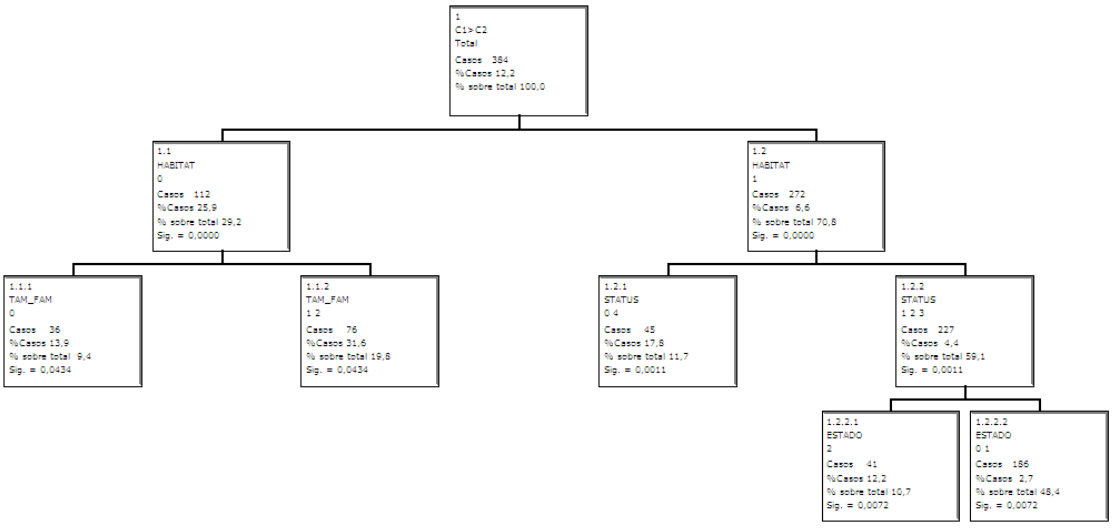
El árbol de segmentación obtenido en aid y en jhi2, muestra las diferentes dicotomías alcanzadas en el proceso.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

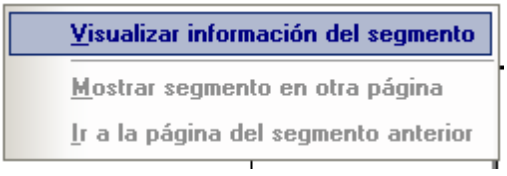
Para cada análisis de segmentación, Gandia BarbWin puede calcular el árbol de segmentación. Intentando salvar las dificultades manifiestas que tiene este gráfico tanto para la comprensión del mismo como para la visualización en pantalla del mismo, hemos incluido una opción que permite dividir en varios árboles, el árbol principal. Por defecto, justo debajo de la opción de mostrar el gráfico en el cuadro de diálogo está la opción indicada que por defecto se sitúa en valor 3, es decir cada tres niveles de segmentación crea una nueva hoja. Además de los gráficos propiamente dichos, se puede asociar este análisis gráfico con un navegador. Veamos paso a paso las distintas posibilidades del mismo. En la ventana del gráfico tenemos:

- Información sobre la composición de cada uno de los niveles de segmentación
- Tabla de códigos relacionados. Al existir una dificultad manifiesta de incorporar todo el texto del código al árbol de segmentación, se trabaja con números cuyo texto se puede consultar en esta tabla.

Segmento 1: primera parte del árbol de segmentación Presentará sólo tres niveles (opción indicada en el cuadro de diálogo). Se presenta en dos colores. En nuestro caso el verde indica que el árbol de segmentación continúa en esa rama en otra hoja. Se puede también pulsar sobre cada cuadro el botón derecho. Si observamos los títulos de los cuadros en verde, veremos que se corresponden con las pestañas de la ventana de gráficos.



El botón derecho del ratón pulsado sobre cualquiera de los cuadros ofrece tres opciones al usuario:



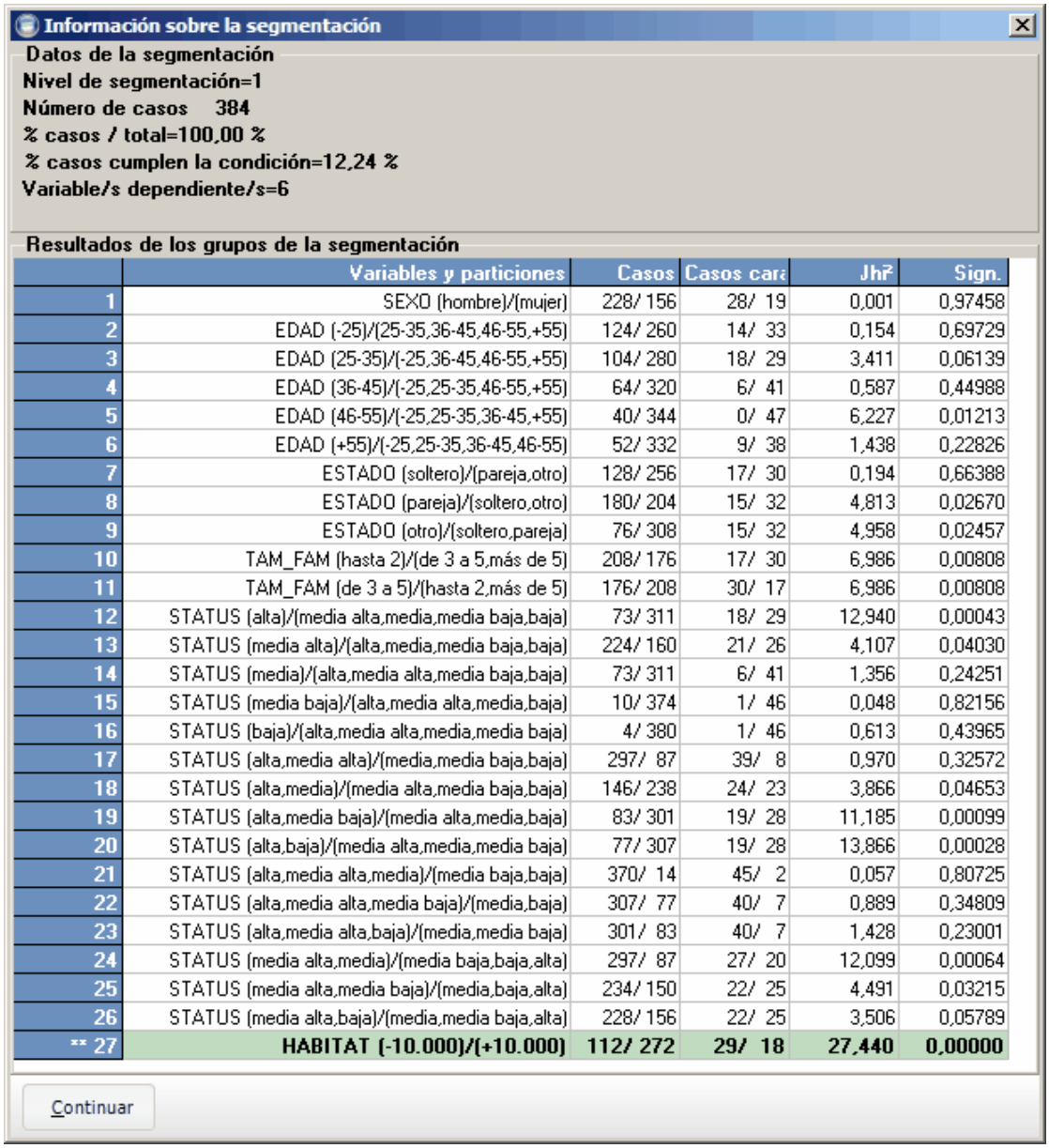
- Visualizar la información del segmento (es la misma información que en el editor de texto, pero sólo la de este segmento)
- La segunda opción es mostrar el segmento en otra página (dividir el gráfico)
- La tercera opción es ir a la página del segmento del cual proviene el nivel en el que nos encontramos.

Para imprimir tenemos al igual que en las tablas dos opciones:

- Si utilizamos el botón de impresión de la barra de herramientas general, se imprimirán todas las páginas de información gráfica de la segmentación
- Si utilizamos el botón de imprimir de la barra de herramientas propia de la ventana, sólo imprimiremos la página que estamos consultando.

La visualización de los cálculo del segmento, dan lugar a la tabla ya comentada en las segmentaciones (aid / jhi)

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Información sobre la segmentación

Datos de la segmentación

Nivel de segmentación=1
Número de casos 384
% casos / total=100,00 %
% casos cumplen la condición=12,24 %
Variable/s dependiente/s=6

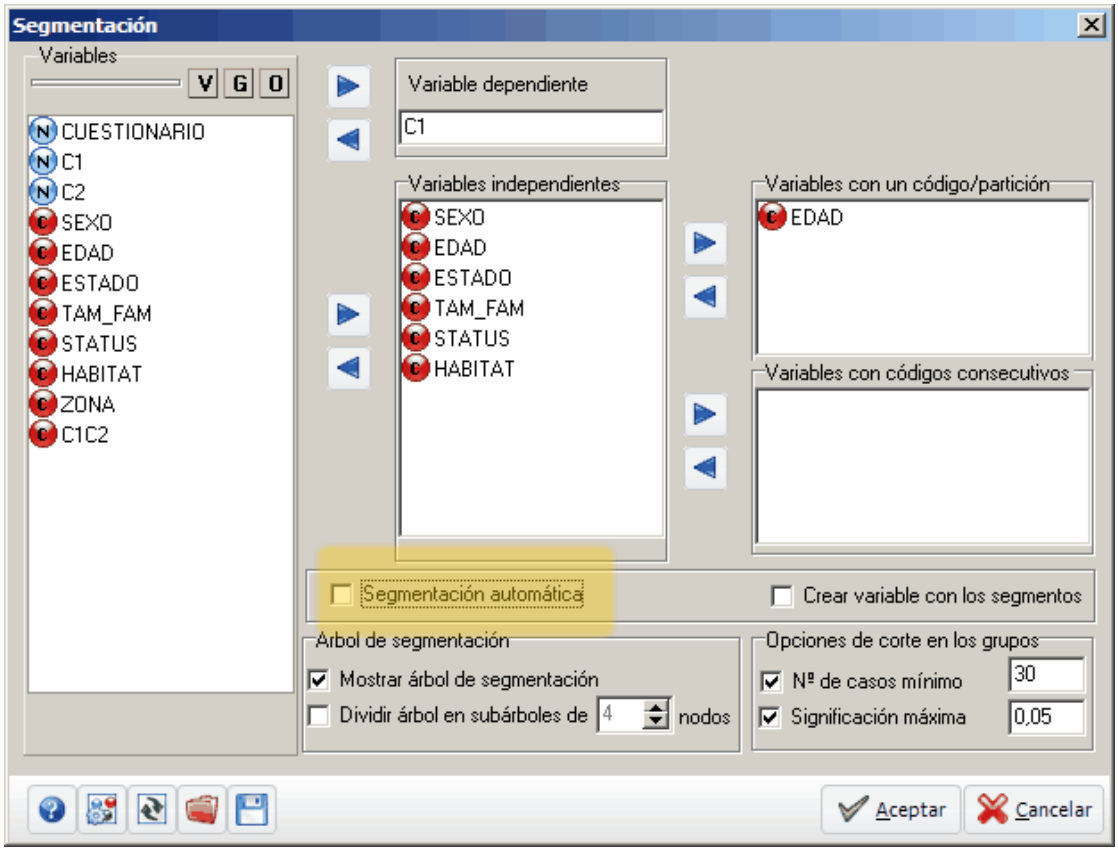
Resultados de los grupos de la segmentación

	Variables y particiones	Casos	Casos cara	Jh²	Sign.
1	SEXO (hombre)/(mujer)	228/ 156	28/ 19	0,001	0,97458
2	EDAD (-25)/(25-35,36-45,46-55,+55)	124/ 260	14/ 33	0,154	0,69729
3	EDAD (25-35)/(-25,36-45,46-55,+55)	104/ 280	18/ 29	3,411	0,06139
4	EDAD (36-45)/(-25,25-35,46-55,+55)	64/ 320	6/ 41	0,587	0,44988
5	EDAD (46-55)/(-25,25-35,36-45,+55)	40/ 344	0/ 47	6,227	0,01213
6	EDAD (+55)/(-25,25-35,36-45,46-55)	52/ 332	9/ 38	1,438	0,22826
7	ESTADO (soltero)/(pareja,otro)	128/ 256	17/ 30	0,194	0,66388
8	ESTADO (pareja)/(soltero,otro)	180/ 204	15/ 32	4,813	0,02670
9	ESTADO (otro)/(soltero,pareja)	76/ 308	15/ 32	4,958	0,02457
10	TAM_FAM (hasta 2)/(de 3 a 5,más de 5)	208/ 176	17/ 30	6,986	0,00808
11	TAM_FAM (de 3 a 5)/(hasta 2,más de 5)	176/ 208	30/ 17	6,986	0,00808
12	STATUS (alta)/(media alta,media,media baja,baja)	73/ 311	18/ 29	12,940	0,00043
13	STATUS (media alta)/(alta,media,media baja,baja)	224/ 160	21/ 26	4,107	0,04030
14	STATUS (media)/(alta,media alta,media baja,baja)	73/ 311	6/ 41	1,356	0,24251
15	STATUS (media baja)/(alta,media alta,media,baja)	10/ 374	1/ 46	0,048	0,82156
16	STATUS (baja)/(alta,media alta,media,media baja)	4/ 380	1/ 46	0,613	0,43965
17	STATUS (alta,media alta)/(media,media baja,baja)	297/ 87	39/ 8	0,970	0,32572
18	STATUS (alta,media)/(media alta,media baja,baja)	146/ 238	24/ 23	3,866	0,04653
19	STATUS (alta,media baja)/(media alta,media,baja)	83/ 301	19/ 28	11,185	0,00099
20	STATUS (alta,baja)/(media alta,media,media baja)	77/ 307	19/ 28	13,866	0,00028
21	STATUS (alta,media alta,media)/(media baja,baja)	370/ 14	45/ 2	0,057	0,80725
22	STATUS (alta,media alta,media baja)/(media,baja)	307/ 77	40/ 7	0,889	0,34809
23	STATUS (alta,media alta,baja)/(media,media baja)	301/ 83	40/ 7	1,428	0,23001
24	STATUS (media alta,media)/(media baja,baja,alta)	297/ 87	27/ 20	12,099	0,00064
25	STATUS (media alta,media baja)/(media,baja,alta)	234/ 150	22/ 25	4,491	0,03215
26	STATUS (media alta,baja)/(media,media baja,alta)	228/ 156	22/ 25	3,506	0,05789
** 27	**HABITAT (-10.000)/(+10.000)**	**112/ 272**	**29/ 18**	**27,440**	**0,00000**

Continuar

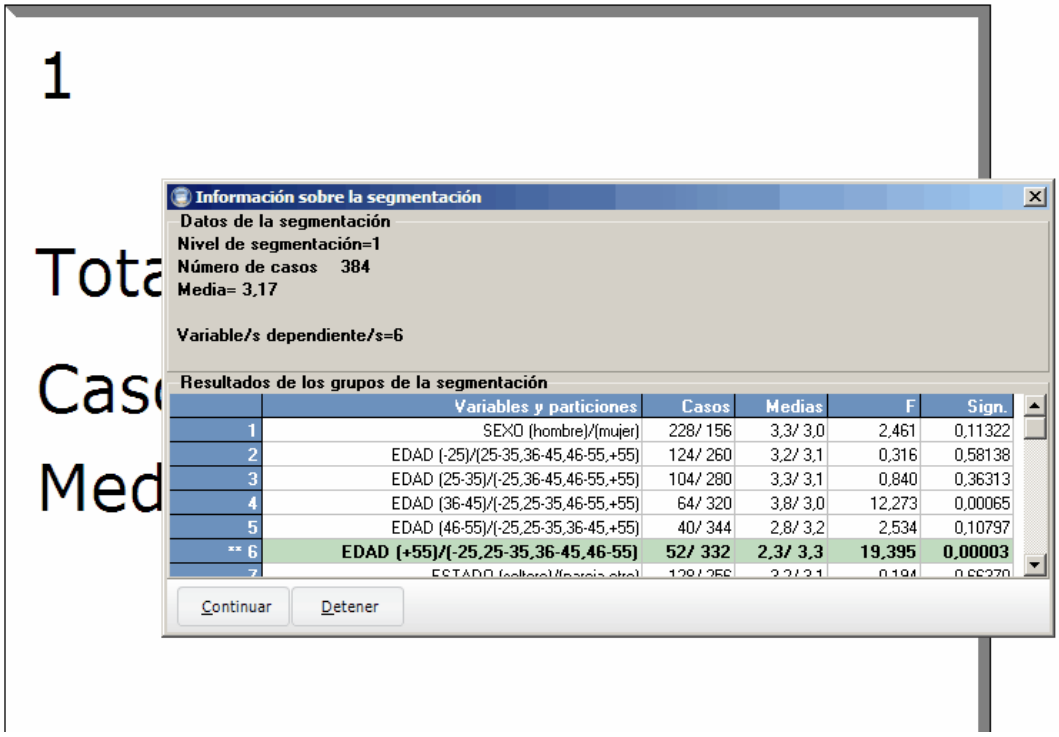
27.2.3.7 Interacción en la segmentación

Una de las características más apreciadas de Gandia BarbWin y su modelo de segmentación, es la capacidad del usuario para poder intervenir en las particiones que realizan los programas de segmentación. Si solicitamos que la segmentación no sea automática en el diálogo de petición...

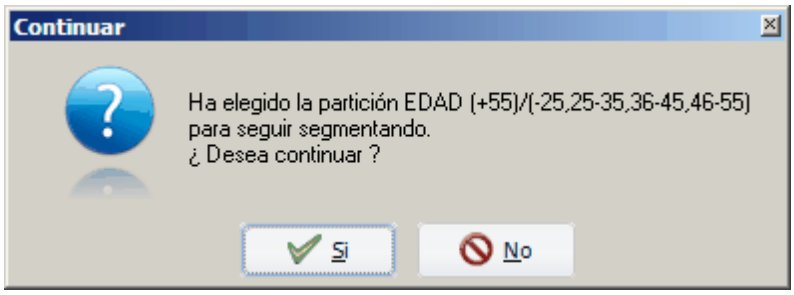


A cada partición el programa se detiene y cuestiona al usuario sobre el camino a seguir. El camino propuesto por el programa se puede observar marcado en otro color, pero el usuario puede con doble clic marcar cualquier otro camino. En la primera imagen tenemos la ruta que ofrece seguir el programa, pero con un doble clic, seguimos un camino distinto. Siempre queda marcado con dos asteriscos el camino que decidió seguir el programa.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



En este punto el usuario decide mantener o cambiar el nivel de segmentación ofrecido. Según sea su elección el proceso continúa al siguiente nivel.



El usuario siempre dispone de un nivel para volver atrás, lo que le permite ir jugando hasta dar con la combinación más adecuada a sus propósitos. A medida que se avanza, el gráfico de segmentación se va generando.

27.2.3.8 Cluster

Dentro de las técnicas de cluster, comentaremos dos de las más utilizadas, una con carácter meramente exploratorio para a continuación, describir la técnica de cluster más usada en el ámbito del marketing. El objetivo de esta técnica es lograra clasificar los individuos, objetos, empresas de los que se dispone información en un determinado número de grupos o tipos que se pretende sean los más homogéneos posible en estructura interna y los más heterogéneos entre individuos de distinto

© 2021 - Área de Documentación - TESI

grupo. Es muy importante remarcar que esta técnica permite disponer de diferentes supuestos de partida, lo que puede llevar a resultados diferentes si la clasificación no ha sido muy precisa.

Dos son las técnicas de cluster desarrolladas en Gandia BarbWin:

- Cluster jerárquico
- Cluster no jerárquico o k-medias

27.2.3.9 Cluster jerárquico

El análisis cluster jerárquico es un análisis de tipo aglomerativo. Su objetivo consiste en ir agrupando todos los elementos de una muestra o población, desde considerar que cada elemento es un grupo hasta hacer un sólo grupo con todos los elementos. Es el proceso denominado árbol de clasificación. El objetivo es enlazar los elementos según su distancia entre ellos. La distancia será la medición que utilizaremos para calcular la semejanza o diferencia entre casos. Los elementos no podrán formar parte de diferentes grupos. Un elemento siempre pertenecerá a un único grupo.

El análisis se inicia con el cálculo de la matriz de distancias o proximidades. La medida de distancia que se utiliza en BarbWin es la euclídea (o su variante al cuadrado para eliminar el efecto del signo). A partir de esta matriz de distancias calculada, es muy importante tomar la decisión inicial de cómo vamos a enlazar los elementos. Existen diferentes criterios, pero comentamos los cuatro de los que dispone BarbWin:

- Criterio del mínimo
- Criterio del máximo
- Agrupación de centroides
- Agrupación de medianas

Criterios de agrupación

Criterio del mínimo

Denominado en su traducción literal como criterio del vecino más próximo, supone buscar objetos separados por la distancia más corta y los une en un grupo. A continuación se busca de nuevo la distancia más corta entre dos elementos tomando en cuenta que ahora ya hay un grupo. La siguiente unión puede ser de dos elementos nuevos o de un elementos al grupo ya formado. Se trabaja con la menor distancia a cualquier elemento del grupo. Este hecho puede provocar que se realice una agrupación en cadena lineal de todos elementos, provocando que haya grupos con una distancia máxima interna entre elementos muy elevada.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Criterio del máximo

Es conocido también como el método del vecino más alejado. Es muy parecido al procedimiento anterior, pero ahora se trabaja con la distancia máxima a los elementos del grupo. Este hecho permite que se elimine el problema anterior de agrupación en cadena del criterio del mínimo.

Agrupación de centroides

En este caso la distancia entre elementos del grupo es la distancia entre los centros de gravedad de cada grupo. El centro de gravedad se calcula a partir de la media aritmética de las puntuaciones en las variables de los elementos que lo componen.

Agrupación de medianas

Variación del método anterior que permite reasignar el centroide de dos grupos fusionados a partir de la asignación de pesos al grupo. Soluciona una problemática del centroide cuando los tamaños de los grupos son muy diferentes. Sería el método actual más preciso de uso.

Grado de utilización en la práctica

El cluster jerárquico es una técnica de clasificación utilizada para explorar la composición de grupos en una determinada estructura de datos. Se suele utilizar con variables de tipo numérico métrico y para ser comparadas es preferible que las variables estén en la misma escala, aunque no es requisito para el análisis.

Se pueden utilizar variables artificiales para realizar el análisis. El software con el que trabajamos, BarbWin, realiza esta operativa directamente si en el análisis se incluyen variables nominales o múltiples, transfomrando las categorías de las variables en binarias(0/1), donde el 1 implica la categoría y el 0 la ausencia d ela misma. En este tipo de variables, la media aritmética representa el % de registros con la característica a medir.

Información ofrecida

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tabla de distancias	*Matriz de n * n elementos donde se ofrece la distancia calculada entre cada par de elementos de partida.*
Agenda de agregación	*Secuencia de agregación de elementos en los clusters. Cada software tiene su propia terminología. Para BarbWin, se crean grupos nuevos a partir del elemento n. Es decir, si hay 100 elementos, el primer grupo de dos agregados recibirá el nombre de 101.*
Dendograma	*Gráfico en el que visualmente se puede ver la distancia entre elementos y la agenda de agregación. Se debe buscar el punto de ruptura que nos dirá cuántos grupos claros se pueden diferenciar. El punto de ruptura se produce visualmente cuando hay mucha distancia entre un enlace y otro (distancia de izquierda a derecha en el papel).*

Proceso de cálculo

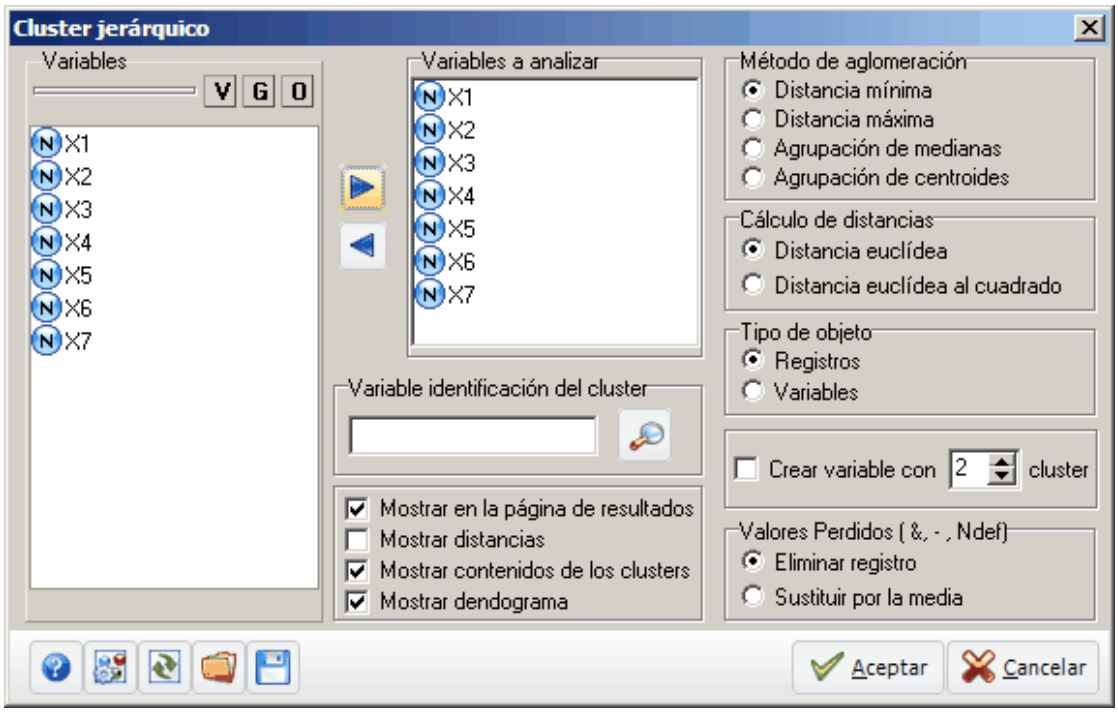
Opciones de cálculo

- Selección de variables , numéricas o binarizables y con una misma escala de medición (para hacer más comprensible el análisis)
- Selección del criterio de agrupación, por el que se forman los enlaces
- Selección de la medida de distancia para comprender el grado de pertenencia

Proceso

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Nuestro ejemplo consiste en siete variables que representan las medias obtenidas por 100 empresas sobre otros tantos atributos de calidad. El objetivo es clasificar las empresas en tantos grupos como sea óptimo.



Fichero Datos para cluster.gbw

Órdenes Análisis > Clasificación > Cluster jerárquico.

Var. X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7

Opciones Método del mínimo, distancia euclídea,clasificar registros, crear variable con 4 clusters, mostrar todo (las 4 opciones) y eliminar registros perdidos

Al lanza el cluster se obtiene la tabla de distancias utilizando el cálculo solicitado y la agenda o tabla de asignación. La tabla de asignación es la que nos indica como se está haciendo los grupos.

Análisis cluster jerárquico

Variables analizadas: X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7
Numero de objetos a clasificar 100
Numero de variables 7
Método de aglomeración: agrupación de centroides (medias)

Cálculo de distancias: distancia euclídea

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tabla de distancias

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	5,306 60														
3	6,127 81	3,618 01													
4	3,274 14	3,111 27	5,164 30												
5	5,232 59	7,124 61	7,861 93	6,284 90											
6	5,795 69	3,465 54	4,233 20	3,491 42	8,332 47										
7	5,066 56	4,508 88	5,321 65	4,426 06	3,910 24	5,087 24									
8	4,950 76	3,087 07	3,264 97	3,933 19	7,981 85	3,481 38	5,791 37								
9	4,082 89	5,613 38	5,817 22	4,283 69	4,750 79	4,953 79	2,705 55	6,034 90							
10	5,002 00	2,767 67	2,179 45	3,679 67	6,580 27	3,427 83	3,724 24	3,705 40	4,153 31						
11	2,877 50	4,501 11	6,005 83	2,973 21	5,475 40	4,508 88	4,194 04	4,126 74	3,938 27	4,935 59					
12	4,178 52	4,404 54	4,950 76	3,209 36	5,966 57	3,028 20	3,070 83	4,637 89	2,002 50	3,400 00	3,174 90				
13	2,727 64	4,979 96	5,872 82	2,814 25	6,714 16	3,945 88	5,158 49	4,075 54	3,917 91	4,843 55	2,073 64	2,898 28			
14	3,026 55	3,870 40	5,300 00	2,742 26	4,147 29	4,475 49	2,308 68	4,633 57	2,613 43	3,720 22	2,158 70	2,465 77	3,215 59		
15	4,106 09	5,388 88	6,220 13	3,885 87	3,549 65	5,339 48	2,426 93	6,035 73	2,455 61	4,673 33	3,498 57	2,959 73	4,190 47	2,244 99	
16	3,301 51	6,084 41	6,561 25	4,456 46	5,155 58	5,590 17	4,644 35	5,131 28	3,850 97	5,744 56	2,163 33	3,693 24	2,789 27	3,187 48	3,334 67
17	4,178 52	3,611 09	2,567 10	4,315 09	6,811 75	4,637 89	5,105 88	2,343 07	5,231 63	2,966 48	4,395 45	4,565 08	4,422 67	4,180 91	5,576 74
18	2,238 30	5,622 28	5,314 13	3,900 00	5,426 79	5,174 94	4,569 46	4,843 55	2,932 58	4,341 66	3,377 87	3,182 77	2,677 69	3,204 68	3,615 25
19	4,220 19	5,461 68	6,201 61	4,419 28	3,070 83	5,744 56	1,679 29	6,343 50	1,902 63	4,539 82	3,853 57	3,083 83	4,672 26	2,085 67	1,596 87
20	4,106 09	5,388 88	6,220 13	3,885 87	3,549 65	5,339 48	2,426 93	6,035 73	2,455 61	4,673 33	3,498 57	2,959 73	4,190 47	2,244 99	0,000 00
21	2,379 08	5,302 83	6,337 98	2,969 85	5,958 19	4,546 43	4,738 14	4,782 26	3,398 53	5,093 13	1,800 00	2,821 35	1,019 80	2,745 91	3,577 71
22	3,021 59	6,881 13	7,852 39	4,618 44	7,108 45	6,193 55	6,525 34	5,976 62	4,963 87	6,797 79	3,192 18	4,693 61	2,439 26	4,486 65	5,413 87
23	6,002 50	3,448 19	3,942 08	4,357 75	6,000 83	3,630 43	2,716 62	4,418 14	4,319 72	3,064 31	4,568 37	3,371 94	5,281 10	3,545 42	3,798 68
24	2,835 49	3,171 75	4,891 83	1,456 02	6,684 31	3,468 43	4,842 52	3,135 28	4,459 82	3,744 33	2,545 58	3,310 59	2,177 15	2,905 17	4,534 31
25	2,783 88	6,797 79	6,938 30	5,294 34	3,920 46	7,090 84	4,818 71	6,216 11	3,916 63	6,035 73	3,615 25	4,757 10	4,167 73	3,573 51	3,782 86
26	2,491 99	5,271 62	5,385 16	4,229 66	3,683 75	6,014 98	3,820 99	4,923 41	3,602 78	4,535 42	3,173 33	4,073 08	3,876 85	2,640 08	3,173 33
27	2,844 29	3,160 70	4,872 37	1,486 61	6,728 30	3,504 28	4,901 02	3,120 90	4,521 06	3,740 32	2,628 69	3,383 78	2,242 77	2,971 53	4,605 43
28	4,117 04	5,445 18	6,273 75	4,343 96	3,011 64	5,760 21	1,766 35	6,321 39	1,984 94	4,611 94	3,726 93	3,109 66	4,592 39	1,987 46	1,545 96
29	5,615 16	6,568 87	5,978 29	6,057 23	5,305 66	6,362 39	4,580 39	5,986 65	4,713 81	5,608 03	4,993 00	4,840 45	5,523 59	4,616 28	4,013 73

© 2021 - Área de Documentación - TESI

30	4,922 40	3,179 62	1,822 09	4,013 73	6,960 60	3,752 33	4,377 21	3,527 04	4,478 84	0,911 04	5,158 49	3,796 05	4,873 40	4,141 26	5,204 81
31	4,237 92	2,186 32	2,511 97	2,952 96	6,957 01	3,070 83	4,439 59	2,431 05	4,588 03	1,649 24	4,135 21	3,501 43	3,931 92	3,555 28	5,027 92
32	5,602 68	3,132 09	3,823 61	3,912 80	5,967 41	3,301 51	2,782 09	3,984 97	4,202 38	2,917 19	4,126 74	3,112 88	4,821 83	3,238 83	3,648 29
33	3,525 62	6,363 18	6,313 48	5,094 11	3,238 83	6,574 19	3,807 89	6,036 56	3,331 67	5,384 24	3,734 97	4,201 19	4,419 28	3,182 77	2,666 46
34	4,900 00	2,286 92	2,000 00	3,573 51	6,775 69	3,196 87	3,924 28	3,039 74	4,429 45	0,818 54	4,620 61	3,474 19	4,620 61	3,659 23	4,914 26
35	2,882 71	5,518 15	6,536 05	3,272 61	7,346 43	4,608 69	6,086 05	4,415 88	4,833 22	5,627 61	2,582 63	3,892 30	1,024 70	4,006 25	5,040 83
36	4,331 28	3,023 24	3,917 91	2,959 73	7,345 75	2,220 36	4,740 25	1,931 32	4,646 50	3,379 35	2,946 18	2,989 98	2,760 43	3,469 87	4,892 85
37	5,724 51	3,103 22	1,772 00	4,172 53	7,832 62	3,243 45	4,981 97	3,555 28	5,169 14	1,337 91	5,694 73	4,141 26	5,267 83	4,828 04	5,733 24
38	3,151 19	4,659 40	5,932 96	2,578 76	4,780 17	4,273 17	3,019 93	5,211 53	2,186 32	4,229 66	2,439 26	1,926 14	2,696 29	1,565 25	1,894 73
39	5,917 77	3,165 44	5,806 03	3,252 69	8,896 07	3,128 90	6,364 75	3,705 40	6,697 01	5,063 60	4,521 06	4,967 90	4,478 84	5,063 60	6,437 39
40	4,266 15	3,056 14	4,407 95	2,154 07	7,825 60	2,330 24	5,264 03	3,248 08	4,780 17	3,261 90	3,921 73	3,277 19	3,062 68	3,903 84	5,276 36
41	4,417 01	2,934 28	3,773 59	3,005 00	7,251 90	2,121 32	4,551 92	1,994 99	4,529 90	3,207 80	3,005 00	2,865 31	2,893 10	3,392 64	4,788 53
42	5,197 11	7,066 12	7,829 43	6,232 98	0,100 00	8,283 72	3,875 56	7,923 38	4,741 31	6,550 57	5,410 18	5,932 12	6,667 08	4,092 68	3,514 26
43	3,573 51	6,070 42	5,685 07	4,486 65	5,288 67	5,065 57	4,093 90	5,336 67	2,400 00	4,712 75	3,471 31	2,696 29	3,093 54	3,290 90	2,941 09
44	2,640 08	6,835 93	7,042 73	5,254 52	4,112 18	7,121 80	5,015 97	6,200 00	4,074 31	6,147 36	3,551 06	4,842 52	4,065 71	3,651 03	3,925 56
45	4,562 89	3,736 31	4,398 86	3,075 71	8,409 52	2,278 16	5,836 95	2,840 77	5,135 17	3,752 33	4,039 80	3,518 52	2,905 17	4,454 21	5,796 55
46	3,793 42	6,058 88	5,582 11	4,603 26	5,235 46	5,055 69	3,939 54	5,374 01	2,315 17	4,622 77	3,615 25	2,662 71	3,321 14	3,315 12	2,893 10
47	3,892 30	6,542 94	7,363 42	5,365 63	4,852 83	6,663 33	4,909 18	5,829 24	4,641 12	6,564 30	2,574 88	4,738 14	3,971 15	3,548 24	4,158 12
48	5,525 40	3,074 09	1,822 09	4,021 19	7,942 92	3,171 75	5,196 15	3,255 76	5,263 08	1,571 62	5,556 08	4,174 93	5,040 83	4,836 32	5,821 51
49	3,052 87	6,340 35	6,830 08	4,214 26	4,679 74	5,927 06	4,080 44	6,594 69	1,967 23	5,176 87	3,947 15	3,206 24	3,638 68	3,059 41	2,918 90
50	3,287 86	6,950 54	6,232 17	5,412 02	6,187 89	6,235 38	5,603 57	5,779 27	3,676 96	5,538 05	4,323 19	4,182 10	3,570 71	4,432 83	4,803 12
51	1,918 33	5,051 73	6,361 60	3,033 15	4,137 63	5,691 22	4,179 71	5,127 38	3,892 30	5,110 77	2,181 74	3,934 46	3,052 87	2,222 61	2,849 56
52	6,131 07	3,724 24	3,036 45	4,603 26	7,827 52	2,172 56	4,469 90	3,346 64	4,732 86	2,851 32	4,854 89	3,204 68	4,719 11	4,504 44	5,258 33
53	5,655 97	3,570 71	1,907 88	4,685 08	6,908 69	4,137 63	4,113 39	4,266 15	4,532 11	1,034 41	5,724 51	4,031 13	5,613 38	4,448 60	5,273 52
54	4,594 56	2,647 64	3,828 84	2,381 18	7,497 33	1,954 48	4,597 83	3,364 52	4,356 60	2,439 26	4,131 59	2,858 32	3,539 77	3,656 50	4,930 52
55	2,729 47	6,367 89	7,248 45	4,210 70	6,353 74	5,653 32	5,558 78	5,660 39	3,959 80	6,083 58	2,628 69	3,798 68	2,066 40	3,651 03	4,537 62
56	4,412 48	2,056 70	3,914 08	2,621 07	5,324 47	3,646 92	2,764 05	3,685 11	4,098 78	2,535 74	3,491 42	3,238 83	4,288 36	2,317 33	3,421 99
57	6,874 59	4,326 66	3,214 03	5,608 92	6,849 82	4,825 97	3,748 33	5,608 03	4,821 83	2,345 21	6,565 06	4,529 90	6,746 85	4,983 97	5,319 77
58	4,746 58	5,389 81	5,213 44	4,614 11	4,622 77	4,841 49	2,092 84	5,842 94	1,326 65	3,734 97	4,311 61	2,238 30	4,526 59	2,847 81	2,330 24
59	1,905 26	5,424 94	5,679 79	4,121 89	4,239 10	6,095 90	4,460 94	4,820 79	3,982 46	4,887 74	2,951 27	4,293 02	3,502 86	2,903 45	3,629 05

© 2021 - Área de Documentación - TESI

60	5,721 01	3,601 39	3,190 61	4,210 70	7,888 60	1,788 85	4,701 06	2,824 89	4,743 42	2,998 33	4,419 28	3,067 57	4,143 67	4,350 86	5,241 18
61	3,790 78	6,500 00	7,299 32	5,296 23	4,875 45	6,613 62	4,927 47	5,748 04	4,626 01	6,512 30	2,515 95	4,706 38	3,879 43	3,525 62	4,143 67
62	3,334 67	6,360 82	6,356 89	5,011 99	3,361 55	6,564 30	3,961 06	5,969 09	3,407 35	5,436 91	3,611 09	4,221 37	4,268 49	3,178 05	2,749 55
63	3,414 67	4,669 05	5,864 30	2,789 27	4,675 47	4,250 88	2,733 13	5,273 52	1,997 50	4,152 11	2,588 44	1,788 85	2,932 58	1,542 72	1,679 29
64	3,896 15	3,760 32	3,005 00	4,168 93	6,991 42	4,695 74	5,439 67	2,215 85	5,391 66	3,322 65	4,259 11	4,677 61	4,154 52	4,268 49	5,704 38
65	5,961 54	3,149 60	5,500 00	3,271 09	8,720 09	2,368 54	5,689 46	4,253 23	5,811 20	4,352 01	4,730 75	4,103 66	4,463 18	4,724 40	6,107 37
66	2,801 79	4,830 11	5,716 64	2,893 10	5,292 45	4,089 01	3,572 11	4,675 47	2,328 09	4,316 25	1,862 79	1,774 82	1,791 65	1,894 73	2,628 69
67	4,352 01	4,054 63	4,844 58	3,749 67	4,106 09	4,453 09	0,953 94	4,980 96	2,393 74	3,313 61	3,364 52	2,408 32	4,280 19	1,618 64	2,111 87
68	5,106 86	2,860 07	2,765 86	4,034 85	7,755 00	3,363 03	5,404 63	0,655 74	5,807 75	3,286 34	4,223 74	4,449 72	4,296 51	4,483 30	5,844 66
69	2,782 09	6,749 81	6,467 61	5,108 82	5,151 70	6,364 75	4,999 00	5,872 82	3,303 03	5,582 11	3,712 14	4,029 89	3,458 32	3,755 00	4,027 41
70	5,534 44	3,214 03	3,676 96	3,536 95	7,522 63	1,148 91	4,209 51	3,249 62	4,370 35	2,875 76	4,119 47	2,547 55	3,925 56	3,866 52	4,659 40
71	6,445 93	3,811 82	0,529 15	5,450 69	7,846 66	4,422 67	5,226 85	3,695 94	5,848 08	2,233 83	6,266 58	5,054 70	6,204 03	5,434 15	6,258 59
72	3,481 38	6,968 50	6,181 42	5,520 87	5,991 66	6,268 17	5,378 66	5,903 39	3,445 29	5,455 27	4,420 41	4,093 90	3,784 18	4,368 07	4,660 47
73	3,509 99	6,074 54	6,450 58	4,591 30	4,923 41	5,588 38	4,341 66	5,212 49	3,618 01	5,623 17	2,332 38	3,563 71	3,049 59	3,085 45	3,120 90
74	3,458 32	5,499 09	5,836 95	3,867 82	4,837 35	4,828 04	3,083 83	5,748 91	0,728 01	4,202 38	3,472 75	1,907 88	3,298 48	2,387 47	2,465 77
75	4,003 75	2,066 40	3,896 15	1,584 30	6,240 99	3,280 24	3,992 49	3,498 57	4,418 14	2,410 39	3,811 82	3,392 64	3,850 97	2,981 61	4,075 54
76	4,607 60	4,561 80	4,967 90	3,620 77	5,795 69	3,286 34	2,683 28	4,989 99	1,833 03	3,377 87	3,604 16	0,655 74	3,517 10	2,613 43	2,808 91
77	2,046 95	4,974 94	6,254 60	3,038 09	3,938 27	5,632 05	3,934 46	5,128 35	3,720 22	4,974 94	2,206 81	3,809 20	3,135 28	2,042 06	2,621 07
78	3,915 35	6,442 83	6,516 13	5,005 00	6,386 70	5,332 92	5,270 67	5,043 81	4,032 37	5,883 03	2,780 29	3,631 80	2,666 46	3,933 19	4,362 34
79	5,909 31	3,310 59	5,634 71	3,286 34	8,840 81	2,487 97	5,884 73	4,248 53	5,913 54	4,523 27	4,709 56	4,204 76	4,372 64	4,814 56	6,232 17
80	2,738 61	5,053 71	5,374 94	3,252 69	5,041 83	4,362 34	3,442 38	4,859 01	1,763 52	3,979 95	2,675 82	1,816 59	2,336 66	2,144 76	2,498 00
81	3,003 33	6,767 57	6,445 93	5,209 61	4,931 53	6,397 66	4,765 50	5,999 17	3,074 09	5,520 87	3,810 51	3,949 68	3,666 06	3,682 39	3,867 82
82	6,235 38	3,891 02	3,439 48	5,727 13	6,407 81	6,405 47	5,175 91	4,616 28	6,691 04	3,834 06	6,265 78	6,367 10	7,029 94	5,282 05	6,219 32
83	5,087 24	0,529 15	3,811 82	2,891 37	7,260 85	3,477 07	4,801 04	2,872 28	5,733 24	3,023 24	4,333 59	4,481 07	4,745 52	3,906 40	5,502 73
84	4,320 88	2,913 76	3,231 10	3,185 91	6,808 08	2,502 00	4,176 12	1,897 37	4,303 49	2,794 64	3,090 31	2,833 73	3,144 84	3,210 92	4,479 96
85	3,902 56	3,151 19	4,188 08	2,868 80	5,413 87	3,411 74	3,120 90	3,098 39	3,747 00	3,284 81	2,273 76	2,651 41	3,176 48	2,095 23	3,135 28
86	4,866 21	3,231 10	3,645 55	3,130 50	7,948 58	1,479 86	4,964 88	2,917 19	4,511 10	2,792 85	4,135 21	2,821 35	3,352 61	4,044 75	5,270 67
87	3,790 78	3,144 84	4,289 52	2,751 36	5,563 27	3,394 11	3,388 21	2,946 18	3,908 96	3,433 66	2,090 45	2,758 62	2,995 00	2,174 86	3,293 93
88	4,102 44	3,034 80	3,509 99	3,044 67	6,982 12	2,603 84	4,538 72	1,661 32	4,507 77	3,119 29	2,917 19	3,024 90	2,837 25	3,321 14	4,663 69
89	3,458 32	2,891 37	4,918 33	0,529 15	6,041 52	3,327 16	3,978 69	3,963 58	3,993 75	3,319 64	3,046 31	2,929 16	3,026 55	2,489 98	3,580 50

© 2021 - Área de Documentación - TESI

90	4,54973	4,17133	4,92849	3,92683	4,06940	4,57712	0,72801	5,17591	2,42281	3,38231	3,58887	2,52982	4,49889	1,81108	2,14476
91	4,74552	2,12603	3,81182	2,99333	5,35724	3,71080	2,58650	3,87427	4,12189	2,42487	3,80789	3,31059	4,60869	2,51396	3,51568
92	2,10238	5,68331	5,43231	3,88587	5,56597	5,23163	4,77389	4,83425	3,13528	4,48776	3,34963	3,31964	2,56515	3,31059	3,77359
93	5,62406	3,67015	3,48712	5,26783	6,47379	6,24019	5,42586	4,07676	6,67233	3,87169	5,82666	6,26498	6,51383	5,08429	6,19274
94	4,68828	2,65707	3,82753	3,04959	8,31625	3,39853	6,04731	2,49600	5,98916	3,39116	4,66905	4,66905	4,13521	4,71381	6,29762
95	0,46904	5,56058	6,38044	3,47851	5,60357	6,00583	5,51634	5,05668	4,47772	5,33292	3,07246	4,51221	2,78568	3,44093	4,50999
96	5,17301	3,58050	5,97076	2,77128	8,74528	3,49428	6,56125	3,73765	6,51076	5,14587	4,24028	4,91528	3,86005	4,93964	6,33561
97	3,73898	6,33719	6,72978	4,51885	4,39773	5,93549	3,51710	6,81689	1,39642	5,00200	4,29418	3,06594	4,19047	3,04302	2,63059
98	4,75710	2,35584	3,55246	3,00500	8,16272	3,15595	5,74978	2,47386	5,77581	3,03480	4,64004	4,44410	4,17971	4,53982	6,11964
99	4,31856	1,93649	3,70135	1,98242	6,18466	3,28329	3,76563	3,62767	4,39090	2,13776	4,04846	3,40147	4,17493	3,03480	4,05339
100	3,10966	4,31625	5,79655	2,99833	5,24500	4,34971	3,75233	4,10609	3,67967	4,68722	0,50000	2,91033	2,33024	1,84662	3,19844

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17	4,98197														
18	2,86182	3,86135													
19	3,88973	5,49090	3,76032												
20	3,33467	5,57674	3,61525	1,59687											
21	2,35372	4,83115	2,49199	3,99625	3,57771										
22	3,43074	5,95399	3,63043	5,59821	5,41387	2,15174									

© 2021 - Área de Documentación - TESI

23	5,173 97	4,550 82	5,302 83	4,032 37	3,798 68	5,337 60	7,303 42								
24	4,159 33	3,541 19	3,539 77	4,815 60	4,534 31	2,600 00	3,897 44	4,740 25							
25	2,535 74	5,092 15	2,660 83	3,663 33	3,782 86	3,531 29	4,064 48	6,201 61	4,982 97						
26	2,758 62	3,686 46	2,366 43	3,152 78	3,173 33	3,479 94	4,656 18	4,833 22	4,028 65	1,800 00					
27	4,232 02	3,514 26	3,569 31	4,878 52	4,605 43	2,673 95	3,939 54	4,791 66	0,100 00	5,023 94	4,059 56				
28	3,793 42	5,500 00	3,744 33	0,200 00	1,545 96	3,894 87	5,482 70	4,089 01	4,740 25	3,580 50	3,095 16	4,804 16			
29	3,981 21	5,450 69	4,496 67	4,476 61	4,013 73	5,330 10	6,955 57	4,619 52	6,127 81	4,478 84	3,896 15	6,180 61	4,503 33		
30	5,877 92	2,471 84	4,204 76	5,025 93	5,204 81	5,206 73	6,734 98	3,797 37	3,814 45	6,024 95	4,569 46	3,794 73	5,095 10	5,805 17	
31	5,266 88	2,116 60	4,026 16	5,014 98	5,027 92	4,377 21	5,854 06	3,737 65	2,513 96	5,747 17	4,318 56	2,487 97	5,028 92	5,874 52	1,519 87
32	4,821 83	4,232 02	4,979 96	3,967 37	3,648 29	4,916 30	6,877 50	0,529 15	4,260 28	5,934 64	4,556 31	4,312 77	4,005 00	4,536 52	3,619 39
33	2,523 89	4,982 97	2,800 00	2,796 43	2,666 46	3,837 97	5,045 79	5,079 37	5,105 88	1,667 33	1,612 45	5,157 52	2,756 81	3,337 66	5,537 15
34	5,591 96	2,479 92	4,402 27	4,774 93	4,914 26	4,950 76	6,569 63	3,082 21	3,398 53	6,009 99	4,507 77	3,391 16	4,824 94	5,688 59	1,048 81
35	3,318 13	4,897 96	3,292 42	5,533 53	5,040 83	1,627 88	2,034 70	6,195 16	2,491 99	4,580 39	4,458 70	2,533 77	5,436 91	6,265 78	5,578 53
36	4,183 30	3,101 61	4,055 86	5,175 91	4,892 85	3,417 60	4,852 83	3,726 93	2,204 54	5,581 22	4,528 80	2,242 77	5,148 79	5,584 80	3,459 77
37	6,507 69	3,232 65	5,004 00	5,772 35	5,733 24	5,729 75	7,337 57	3,820 99	4,141 26	6,988 56	5,509 99	4,120 68	5,841 23	6,352 95	1,240 97
38	3,093 54	5,026 93	2,993 33	2,353 72	1,894 73	2,104 76	4,039 80	4,069 40	3,051 23	3,878 14	3,346 64	3,130 50	2,267 16	4,880 57	4,660 47
39	6,330 88	5,422 18	6,438 17	6,917 37	6,437 39	5,057 67	6,271 36	5,195 19	3,171 75	7,807 05	6,729 78	3,179 62	6,852 01	7,810 89	5,350 70
40	5,342 28	3,924 28	4,313 93	5,527 21	5,276 36	3,676 96	5,018 96	4,687 22	1,766 35	6,295 24	5,258 33	1,752 14	5,503 64	6,775 69	3,327 16
41	4,205 95	3,074 09	4,066 94	5,047 77	4,788 53	3,502 86	5,000 00	3,489 99	2,334 52	5,585 70	4,498 89	2,374 87	5,027 92	5,477 23	3,325 66
42	5,105 88	6,771 26	5,407 40	3,049 59	3,514 26	5,913 54	7,072 48	5,951 47	6,630 99	3,898 72	3,646 92	6,675 33	2,986 64	5,259 28	6,933 97
43	2,338 80	4,691 48	1,737 81	3,301 51	2,941 09	2,787 47	4,216 63	4,749 74	4,366 92	2,973 21	2,884 44	4,427 19	3,313 61	3,690 53	4,793 75
44	2,504 00	5,129 33	2,675 82	3,857 46	3,925 56	3,433 66	3,847 08	6,352 95	4,910 19	0,316 23	1,918 33	4,949 75	3,765 63	4,686 15	6,122 09
45	5,228 77	3,802 63	4,318 56	6,072 07	5,796 55	3,744 33	4,879 55	5,038 85	2,280 35	6,388 27	5,479 96	2,273 76	6,053 92	6,707 46	3,629 05
46	2,500 00	4,691 48	1,933 91	3,209 36	2,893 10	3,028 20	4,487 76	4,586 94	4,511 10	3,098 39	2,935 98	4,571 65	3,237 28	3,586 08	4,724 40
47	1,868 15	5,527 21	4,064 48	4,209 51	4,158 12	3,421 99	3,924 28	5,830 95	4,916 30	2,622 98	3,162 28	4,983 97	4,084 12	4,694 68	6,703 73
48	6,394 53	3,018 28	4,866 21	5,904 24	5,821 51	5,559 68	7,104 93	4,047 22	3,892 30	6,903 62	5,446 10	3,865 23	5,961 54	6,389 05	1,303 84
49	3,747 00	5,727 13	2,496 00	2,722 13	2,918 90	2,891 37	4,003 75	5,768 02	4,384 06	3,251 15	3,445 29	4,432 83	2,688 87	5,389 81	5,348 83
50	3,354 10	4,672 26	1,667 33	4,696 81	4,803 12	3,386 74	3,752 33	6,459 10	4,807 29	2,821 35	3,295 45	4,835 29	4,694 68	5,037 86	5,264 98
51	2,622 98	4,720 17	2,995 00	3,357 08	2,849 56	2,461 71	3,726 93	5,139 07	3,171 75	2,747 73	2,220 36	3,220 25	3,207 80	4,926 46	5,331 98
52	5,469 00	3,887 16	5,067 54	5,403 70	5,258 33	5,185 56	6,862 94	2,683 28	4,398 86	6,726 07	5,535 34	4,433 96	5,466 26	5,458 94	3,114 48

© 2021 - Área de Documentación - TESI

53	6,33009	3,19218	4,77493	4,97795	5,27352	5,85064	7,47797	3,51283	4,65510	6,42339	4,95580	4,64758	5,07937	5,80517	1,05830
54	5,45619	3,79342	4,36348	5,07740	4,93052	4,01622	5,58391	3,93446	2,31301	6,33246	5,16527	2,31517	5,08331	6,45446	2,67208
55	2,80179	5,48544	2,97658	4,62817	4,53762	1,51987	1,05830	6,46684	3,58748	3,46987	3,98999	3,64417	4,52327	6,24019	6,08605
56	4,68295	3,65103	4,46542	3,62767	3,42199	4,30697	6,17414	2,22711	3,09354	5,34603	3,82361	3,12730	3,61109	5,02792	3,19374
57	7,07672	4,78330	5,91523	4,96286	5,31977	6,82935	8,63887	3,11609	5,90424	7,24086	5,80775	5,91692	5,10000	6,00916	2,87576
58	4,08534	5,01896	3,41174	1,92354	2,33024	4,15090	5,90593	3,42345	4,87955	4,29651	3,63043	4,93964	2,07364	4,02244	4,16173
59	2,59037	3,72156	2,21811	3,71753	3,62905	3,14166	4,06940	5,35164	3,76165	1,66733	0,83666	3,78682	3,63593	4,33359	4,84149
60	5,11566	3,64005	4,75815	5,47357	5,24118	4,70850	6,31348	3,04631	3,87427	6,48999	5,35164	3,90896	5,51362	5,49181	3,16544
61	1,77482	5,44518	3,96737	4,22137	4,14367	3,34215	3,84448	5,82065	4,83632	2,55343	3,08545	4,90306	4,09634	4,66262	6,64078
62	2,37065	4,94368	2,68142	2,92746	2,74955	3,68511	4,84252	5,19134	4,99199	1,47309	1,51987	5,04282	2,87576	3,43074	5,56866
63	3,14643	5,06162	3,10322	2,11896	1,67929	2,36643	4,30232	3,83536	3,27719	3,94335	3,37787	3,35708	2,04695	4,75079	4,62277
64	4,88057	0,61644	3,74566	5,69825	5,70438	4,61952	5,62228	4,92443	3,28634	5,02693	3,70810	3,25115	5,69122	5,62406	2,81247
65	6,48383	5,45527	6,15061	6,31110	6,10737	4,93964	6,27296	4,81560	3,25883	7,76595	6,74166	3,27567	6,28092	7,78396	4,70213
66	2,31301	4,52880	2,32809	2,94279	2,62869	1,25300	3,23419	4,31277	2,78747	3,42345	3,08221	2,87054	2,87054	4,62385	4,56070
67	3,85227	4,39545	3,81707	1,71172	2,11187	3,92683	5,76281	2,45153	4,04722	4,26263	3,18591	4,10974	1,75214	4,17732	3,90000
68	5,17301	2,14009	4,84458	6,08030	5,84466	4,93153	6,24420	3,93573	3,34664	6,19597	4,82390	3,33916	6,07371	5,77321	3,15119
69	2,61151	4,78957	1,59687	3,91535	4,02741	2,99333	3,50286	6,14085	4,64543	1,70587	2,50000	4,68508	3,88201	4,62709	5,45619
70	5,02494	4,10731	4,75184	5,00000	4,65940	4,38976	6,18061	2,60384	3,52562	6,45910	5,30471	3,57211	5,02991	5,49181	3,29848
71	6,77717	2,95804	5,56058	6,19193	6,25859	6,62193	8,18902	3,82361	5,25452	7,12320	5,56417	5,24023	6,27694	5,98832	2,00000
72	3,41174	4,72017	1,75214	4,47325	4,66047	3,54965	4,03856	6,31744	4,96991	2,78747	3,24808	5,00100	4,48442	4,86313	5,20865
73	0,46904	4,96790	2,88964	3,60971	3,12090	2,59230	3,76165	4,93862	4,33820	2,48797	2,66646	4,41248	3,52562	3,71349	5,78360
74	3,42637	5,00999	2,39792	2,15174	2,46577	2,74226	4,30232	4,54203	3,96737	3,53977	3,30303	4,02865	2,17486	4,71487	4,45758
75	5,10196	3,60416	4,22847	4,44072	4,07554	4,07063	5,81893	3,49857	2,26936	5,70964	4,26146	2,26716	4,41814	5,85833	2,86007
76	3,98372	4,80729	3,51283	2,84253	2,80891	3,37194	5,24404	3,08545	3,84318	4,94166	4,21900	3,91408	2,90172	4,74131	3,86005
77	2,61343	4,67654	2,96985	3,11769	2,62107	2,53180	3,88587	4,94571	3,22645	2,71293	2,10238	3,27719	2,96985	4,77912	5,22303
78	1,60312	4,99500	2,98998	4,66476	4,36234	2,55539	3,22180	5,57315	4,38976	3,35559	3,69053	4,45870	4,60869	4,54753	5,88388
79	6,47920	5,48999	6,14736	6,44593	6,23217	4,87852	6,13107	5,05074	3,19061	7,77239	6,78749	3,20468	6,41015	7,89113	4,82804
80	2,58844	4,29418	1,59687	2,68514	2,49800	1,90788	3,68103	4,33935	3,19687	3,11929	2,70740	3,26037	2,66271	4,31393	4,15090
81	2,69072	4,85798	1,73494	3,66470	3,86782	3,16228	3,77227	6,00750	4,80000	1,69411	2,47184	4,84252	3,64280	4,51553	5,42679
82	6,91954	3,51568	6,25060	6,07371	6,21932	7,16380	8,62032	4,51110	5,69561	6,70149	4,96890	5,67539	6,10164	6,16523	3,88973

83	5,98832	3,54965	5,53624	5,62761	5,50273	5,11468	6,60833	3,81182	2,84605	6,73276	5,24881	2,82666	5,59732	6,68954	3,33916
84	4,01123	2,55930	3,77889	4,72440	4,47996	3,65377	5,24976	3,04959	2,63629	5,23832	4,01497	2,67208	4,72017	4,90306	2,90517
85	3,16070	3,35112	3,62215	3,57211	3,13528	3,26343	5,10098	2,47790	2,83373	4,42493	3,15911	2,89828	3,53270	4,13763	3,68239
86	5,24023	3,60000	4,29069	5,44151	5,27067	4,00250	5,47083	4,02119	2,67582	6,35216	5,29056	2,68887	5,45619	6,23618	2,83373
87	3,09031	3,33317	3,61663	3,76829	3,29393	3,12890	4,93153	2,74226	2,64386	4,42945	3,20000	2,70924	3,71753	4,25206	3,78946
88	3,92046	2,55930	3,70945	4,95984	4,66369	3,43948	4,93153	3,51852	2,33024	5,19615	4,03980	2,36220	4,93964	5,10686	3,14960
89	4,46990	4,24500	3,88973	4,08044	3,58050	3,12090	4,89592	3,91280	1,74356	5,27920	4,13401	1,78045	4,01871	5,83524	3,74566
90	4,03980	4,56727	3,98873	1,67033	2,14476	4,13280	5,96909	2,44745	4,26146	4,40341	3,34515	4,32319	1,72916	4,20833	3,99124
91	4,92747	3,76829	4,68081	3,62905	3,51568	4,61736	6,50154	1,94679	3,45543	5,55068	4,01871	3,48855	3,63180	5,02892	3,14484
92	2,85657	3,90384	0,26458	3,95095	3,77359	2,40416	3,44819	5,47631	3,47851	2,68142	2,45561	3,50571	3,92556	4,64435	4,33013
93	6,55820	2,99500	5,85662	6,13514	6,19274	6,69851	8,02496	4,81248	5,11566	6,34508	4,62817	5,08527	6,13840	6,21611	3,81051
94	6,10901	3,20936	5,01896	6,47379	6,29762	4,80416	5,90169	5,20481	2,38328	6,79779	5,53624	2,31301	6,44903	7,26842	3,19218
95	3,47851	4,35890	2,47992	4,66369	4,50999	2,50998	2,85132	6,38044	2,95635	3,00167	2,84077	2,95804	4,55741	5,94222	5,21057
96	6,00833	5,23450	5,88303	6,84032	6,33561	4,48107	5,45802	5,72276	2,53377	7,33417	6,37260	2,52389	6,76240	7,91644	5,31131
97	4,08167	5,88388	2,96142	2,16564	2,63059	3,47563	4,75710	5,40833	4,79583	3,60416	3,64280	4,84871	2,18403	5,23163	5,26403
98	6,08194	3,11609	4,98397	6,25460	6,11964	4,81352	6,02163	4,87442	2,42281	6,77052	5,46626	2,36220	6,23859	7,09084	2,88097
99	5,28678	3,65377	4,41588	4,36119	4,05339	4,36463	6,16604	3,18748	2,65895	5,86345	4,36348	2,66083	4,35431	5,79137	2,69815
100	2,19317	4,32319	3,41174	3,51568	3,19844	2,03715	3,58329	4,13763	2,68514	3,64143	3,08545	2,77128	3,39706	4,72440	4,96790

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32	3,389 69														
33	5,459 85	4,890 81													
34	1,100 00	2,860 07	5,482 70												
35	4,528 80	5,714 89	5,089 20	5,351 64											
36	2,284 73	3,257 30	5,374 94	2,830 19	3,345 15										
37	1,894 73	3,655 13	6,396 87	1,469 69	5,948 11	3,556 68									
38	4,129 16	3,757 66	3,458 32	4,317 41	3,532 70	3,756 33	5,149 76								
39	4,000 00	4,761 30	7,638 72	4,594 56	4,637 89	3,088 69	4,986 98	5,150 73							
40	2,209 07	4,267 32	6,200 81	2,981 61	3,468 43	2,213 59	3,223 35	3,790 78	2,828 43						
41	2,211 33	3,029 85	5,316 01	2,664 58	3,532 70	0,264 58	3,420 53	3,709 45	3,182 77	2,282 54					
42	6,914 48	5,914 39	3,215 59	6,737 95	7,297 94	7,289 03	7,802 56	4,739 20	8,828 93	7,780 10	7,195 83				
43	4,725 46	4,503 33	2,433 11	4,829 08	3,919 18	4,269 66	5,438 75	2,821 35	6,771 26	4,956 81	4,219 00	5,268 78			
44	5,785 33	6,066 30	1,907 88	6,100 82	4,418 14	5,574 05	7,072 48	3,919 18	7,750 48	6,263 39	5,592 85	4,089 01	3,078 96		
45	2,569 05	4,607 60	6,377 30	3,360 06	3,223 35	1,865 48	3,519 94	4,334 74	3,155 95	1,264 91	1,997 50	8,362 42	4,885 69	6,345 86	

© 2021 - Área de Documentación - TESI

46	4,72758	4,36807	2,42487	4,76025	4,17612	4,31625	5,36843	2,90172	6,85638	5,04678	4,24735	5,21728	0,31623	3,22800	4,98498
47	6,02246	5,52449	3,05941	6,30397	4,33359	4,99900	7,47930	4,00999	6,97782	6,30159	5,01597	4,79375	3,77624	2,59230	6,24260
48	1,68819	3,82884	6,39531	1,54919	5,66745	3,34813	0,46904	5,14004	4,78644	2,96816	3,24037	7,91075	5,39630	6,96994	3,19844
49	5,23259	5,54166	3,27261	5,41756	4,27200	5,32541	6,10164	2,32164	7,08237	5,08134	5,29811	4,67654	2,70000	3,30908	5,49727
50	5,21057	6,17738	3,39411	5,54437	3,99500	5,03488	6,12862	4,26380	7,65180	5,50545	5,05569	6,17900	2,29783	2,82843	5,24309
51	4,60000	4,75920	2,84429	5,04282	3,45109	4,36348	6,00583	2,41039	5,69210	4,68188	4,39886	4,08289	3,48569	2,67395	5,12835
52	3,02490	2,52190	6,00000	2,60000	5,54076	2,60960	2,85307	4,74131	4,70850	3,70810	2,37908	7,78460	4,72017	6,82642	3,47994
53	2,39792	3,48425	5,73585	1,48997	6,40625	4,12432	1,58114	5,00799	5,97913	4,13159	3,94208	6,88767	5,10098	6,56354	4,46878
54	1,81384	3,57771	6,02661	2,24944	4,15452	2,28254	2,50599	3,64966	3,20468	1,02470	2,23159	7,45520	4,82079	6,34980	1,86279
55	5,31695	6,07454	4,27317	5,90254	2,14942	4,37607	6,73498	3,20000	6,08358	4,66369	4,47661	6,31981	3,37343	3,31059	4,60109
56	2,58650	1,88680	4,61303	2,42074	5,04777	3,08707	3,47563	3,15278	4,14608	3,49428	2,94279	5,26688	4,59130	5,43139	4,18927
57	3,92173	3,36303	6,23137	2,86182	7,65049	5,24976	2,96142	5,50364	6,81909	5,37587	5,01896	6,83447	5,79914	7,43034	5,83438
58	4,48888	3,41760	3,25576	4,07676	5,51543	4,65081	4,78748	2,76767	6,82862	5,09411	4,48107	4,61086	2,58457	4,50555	5,41387
59	4,40795	5,01597	2,09762	4,78748	3,92683	4,46430	5,75326	3,47275	6,58255	5,13323	4,48330	4,20000	3,03974	1,64924	5,28867
60	2,77669	2,76405	5,89915	2,64197	4,90510	1,96723	2,93258	4,52548	4,21782	3,21092	1,76635	7,84219	4,52548	6,55896	2,83725
61	5,95399	5,50636	3,01330	6,25140	4,23320	4,93457	7,41485	3,97492	6,92604	6,22977	4,95580	4,81664	3,70945	2,51396	6,16360
62	5,43875	4,97896	0,26458	5,51453	4,90408	5,31601	6,42729	3,42783	7,56307	6,13025	5,26972	3,33617	2,40624	1,69411	6,29285
63	4,16653	3,55387	3,39853	4,26497	3,80920	3,80789	5,10784	0,36056	5,27257	3,93446	3,73765	4,63573	2,77308	4,00874	4,46766
64	2,24054	4,56180	5,06063	2,83373	4,52438	3,04302	3,50571	5,03090	5,27257	3,77624	3,06757	6,94910	4,71487	5,02892	3,59722
65	3,62491	4,47102	7,54122	4,00375	4,84665	3,08545	4,33705	4,69148	1,90263	2,24944	3,09031	8,66429	6,40547	7,75177	2,79285
66	3,94335	3,94968	3,27414	4,26146	2,71293	3,18277	5,11859	1,24097	5,11371	3,61525	3,17175	5,24976	2,16795	3,43511	3,80920
67	3,78418	2,35160	3,32415	3,41614	5,21440	3,89358	4,52217	2,39792	5,72887	4,56070	3,71887	4,06325	3,38969	4,43283	5,04777
68	2,20907	3,53977	5,89322	2,60576	4,75920	1,95959	3,19218	5,14101	3,92938	3,36452	1,93649	7,69870	5,23355	6,21048	3,04959
69	5,28772	5,86089	2,43105	5,58838	3,93319	5,05371	6,36632	3,67831	7,53392	5,62139	5,06458	5,13907	2,03224	1,72916	5,53534
70	2,78388	2,28473	5,79137	2,64953	4,73709	2,01246	2,99333	3,88587	3,68646	2,81247	1,80555	7,47395	4,46990	6,52687	2,80535
71	2,85482	3,77624	6,41093	2,16333	6,91375	4,24146	1,93391	6,08276	6,11474	4,74868	4,07431	7,81665	5,82752	7,24707	4,78226
72	5,24404	6,06548	3,23574	5,49454	4,28602	5,12640	6,09836	4,23202	7,79230	5,63028	5,12543	5,98582	2,17486	2,84077	5,40185
73	5,26118	4,62061	2,26936	5,49636	3,66742	4,24264	6,43506	3,05778	6,48537	5,45527	4,23674	4,87545	2,16564	2,51197	5,36097
74	4,39545	4,34396	3,16702	4,41248	4,17493	4,35201	5,16043	1,79722	6,38279	4,42267	4,27200	4,82183	2,09523	3,65650	4,75184
75	2,02731	3,11769	5,23068	2,37487	4,45646	2,96816	2,92916	3,27414	3,56791	2,34734	2,91548	6,19355	4,77493	5,73411	3,29697

© 2021 - Área de Documentación - TESI

76	3,761 65	2,918 90	4,209 51	3,544 01	4,521 06	3,424 91	4,197 62	2,172 56	5,367 49	3,756 33	3,264 97	5,765 41	2,842 53	5,061 62	4,045 99
77	4,537 62	4,580 39	2,687 01	4,927 47	3,600 00	4,343 96	5,905 93	2,284 73	5,722 76	4,689 35	4,363 48	3,883 30	3,388 21	2,668 33	5,154 61
78	5,316 95	5,228 77	3,563 71	5,663 92	3,159 11	3,968 63	6,477 65	3,744 33	6,444 38	5,252 62	4,005 00	6,345 08	2,404 16	3,322 65	4,823 90
79	3,704 05	4,689 35	7,607 23	4,155 72	4,697 87	3,088 69	4,484 42	4,757 10	1,816 59	2,200 00	3,119 29	8,784 65	6,445 93	7,746 61	2,687 01
80	3,852 27	4,033 61	2,826 66	4,065 71	3,245 00	3,566 51	4,815 60	1,590 60	5,748 04	3,857 46	3,525 62	5,012 98	1,506 65	3,182 77	4,054 63
81	5,331 04	5,755 87	2,256 10	5,556 08	4,208 33	5,143 93	6,355 31	3,637 31	7,657 68	5,735 85	5,135 17	4,922 40	1,946 79	1,780 45	5,683 31
82	4,054 63	4,448 60	6,058 88	3,678 31	7,617 74	5,466 26	4,353 16	6,453 68	6,783 80	6,079 47	5,346 96	6,367 89	6,741 66	6,818 36	6,473 02
83	2,158 70	3,448 19	6,400 78	2,504 00	5,204 81	2,867 05	3,278 72	4,650 81	2,839 01	2,817 80	2,823 12	7,200 69	6,077 01	6,747 59	3,487 12
84	2,002 50	2,603 84	4,831 15	2,280 35	3,867 82	0,984 89	3,124 10	3,676 96	3,790 78	2,729 47	0,812 40	6,754 26	3,885 87	5,276 36	2,531 80
85	2,917 19	2,004 99	3,770 94	3,006 66	3,987 48	2,206 81	4,059 56	2,745 91	4,222 56	3,542 60	2,088 06	5,351 64	3,452 54	4,487 76	3,751 00
86	2,049 39	3,656 50	6,073 71	2,463 74	3,976 18	1,720 47	2,647 64	4,018 71	3,429 29	1,483 24	1,670 33	7,905 06	4,590 21	6,369 46	1,288 41
87	2,917 19	2,253 89	3,867 82	3,114 48	3,762 98	2,056 70	4,149 70	2,785 68	4,038 56	3,433 66	1,969 77	5,499 09	3,521 36	4,472 14	3,609 71
88	2,080 87	3,049 59	4,925 44	2,584 57	3,469 87	0,700 00	3,364 52	3,725 59	3,584 69	2,547 55	0,678 23	6,926 76	3,952 21	5,203 84	2,247 22
89	2,792 85	3,491 42	4,942 67	3,269 56	3,609 71	2,939 39	3,905 12	2,385 37	3,391 16	2,236 07	2,937 69	5,990 83	4,360 05	5,269 72	3,196 87
90	3,939 54	2,397 92	3,421 99	3,519 94	5,437 83	4,096 34	4,603 26	2,543 62	5,892 37	4,732 86	3,915 35	4,028 65	3,522 78	4,583 67	5,234 50
91	2,701 85	1,682 26	4,744 47	2,355 84	5,400 93	3,292 42	3,410 28	3,368 98	4,386 34	3,728 27	3,122 50	5,301 89	4,729 69	5,655 97	4,406 81
92	4,086 56	5,137 12	2,937 69	4,522 17	3,116 09	4,066 94	5,113 71	3,077 34	6,404 69	4,296 51	4,095 12	5,545 27	1,900 00	2,666 46	4,277 85
93	3,705 40	4,638 97	5,895 76	3,613 86	6,997 14	5,080 35	4,312 77	6,230 57	6,342 71	5,640 04	5,006 00	6,429 62	6,539 11	6,420 28	6,002 50
94	1,928 73	4,788 53	6,788 96	2,896 55	4,346 26	2,690 72	3,080 58	5,056 68	3,088 69	1,822 09	2,783 88	8,267 41	5,933 80	6,755 00	2,116 60
95	4,476 61	5,965 74	3,861 35	5,202 88	2,776 69	4,501 11	5,984 15	3,508 56	6,006 66	4,400 00	4,609 77	5,568 66	3,853 57	2,819 57	4,641 12
96	3,911 52	5,248 81	7,353 23	4,719 11	3,832 75	3,124 10	5,072 47	4,883 65	1,296 15	2,404 16	3,284 81	8,683 89	6,444 38	7,238 09	2,778 49
97	5,317 89	5,258 33	3,293 93	5,316 95	4,940 65	5,509 99	6,012 49	2,414 54	7,317 10	5,344 16	5,439 67	4,401 14	2,816 03	3,729 61	5,805 17
98	1,621 73	4,476 61	6,687 30	2,529 82	4,483 30	2,563 20	2,745 91	4,919 35	3,080 58	1,729 16	2,619 16	8,114 19	5,827 52	6,746 85	2,104 76
99	2,042 06	2,849 56	5,283 94	2,167 95	4,835 29	3,119 29	2,734 96	3,400 00	3,769 62	2,609 60	3,029 85	6,138 40	4,868 26	5,911 01	3,536 95
100	4,013 73	3,714 84	3,577 71	4,390 90	2,966 48	2,872 28	5,506 36	2,262 74	4,548 63	3,943 35	2,887 91	5,178 80	3,352 61	3,619 39	4,100 00

	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47	3,878 14														
48	5,349 77	7,386 47													
49	2,819 57	4,563 99	6,085 23												
50	2,461 71	4,268 49	5,984 98	3,248 08											
51	3,648 29	3,160 70	5,894 91	3,215 59	4,241 46										
52	4,600 00	6,378 09	2,935 98	6,137 59	5,904 24	5,975 78									
53	4,971 92	7,097 89	1,902 63	5,675 39	5,772 35	5,867 71	3,140 06								
54	4,849 74	6,396 87	2,370 65	4,995 00	5,592 85	4,830 11	3,052 87	3,313 61							
55	3,619 39	3,376 39	6,554 39	3,192 18	3,200 00	3,232 65	6,149 80	6,734 98	5,057 67						
56	4,547 53	5,242 14	3,549 65	4,910 19	5,888 97	3,667 42	3,566 51	3,388 21	2,966 48	5,473 57					
57	5,600 89	7,764 66	3,401 47	6,300 79	6,918 81	6,666 33	3,648 29	1,884 14	4,407 95	7,776 25	3,788 14				
58	2,370 65	4,901 02	4,957 82	3,074 09	4,221 37	4,295 35	4,176 12	3,984 97	4,494 44	4,898 98	3,730 95	3,953 48			
59	3,168 60	3,019 93	5,624 94	3,517 10	3,091 92	1,982 42	5,815 50	5,374 01	5,203 84	3,544 01	4,166 53	6,399 22	4,202 38		
60	4,451 97	6,077 83	2,898 28	5,962 38	5,603 57	5,648 89	0,761 58	3,432 20	2,727 64	5,672 74	3,544 01	4,208 33	4,352 01	5,528 11	
61	3,818 38	0,141 42	7,315 74	4,522 17	4,180 91	3,083 83	6,340 35	7,049 82	6,337 19	3,307 57	5,207 69	7,742 74	4,890 81	2,918 90	6,029 93
62	2,431 05	2,937 69	6,407 03	3,231 10	3,278 72	2,687 01	6,048 97	5,814 64	5,999 17	4,100 00	4,646 50	6,374 95	3,404 41	1,915 72	5,915 23
63	2,816 03	4,043 51	5,127 38	2,404 16	4,341 66	2,611 51	4,605 43	4,900 00	3,708 10	3,421 99	3,080 58	5,295 28	2,483 95	3,581 90	4,439 59
64	4,755 00	5,465 35	3,226 45	5,704 38	4,555 22	4,576 02	4,184 50	3,642 80	3,806 57	5,246 90	3,866 52	5,285 83	5,294 34	3,606 94	3,837 97
65	6,453 68	7,164 50	4,229 66	6,435 84	7,290 40	5,909 31	4,082 89	5,195 19	2,269 36	5,898 30	4,003 75	5,905 93	6,019 14	6,710 44	3,729 61
66	2,310 84	3,379 35	5,039 84	2,463 74	3,382 31	2,496 00	4,420 41	5,027 92	3,622 15	2,345 21	3,544 01	5,787 05	2,952 96	3,056 14	4,089 01
67	3,263 43	4,281 35	4,670 12	3,687 82	4,918 33	3,512 83	3,902 56	3,827 53	3,981 21	4,817 68	2,256 10	3,849 68	1,884 14	3,756 33	4,018 71
68	5,233 55	5,843 80	2,954 66	6,534 52	5,788 78	5,196 15	2,896 55	3,785 50	3,281 77	5,826 66	3,389 69	5,051 73	5,507 27	4,830 11	2,479 92

© 2021 - Área de Documentación - TESI

69	2,21133	3,35708	6,25540	2,70924	1,18743	3,37935	6,05723	5,91354	5,68067	2,83373	5,46717	6,89638	3,86911	2,32164	5,78187
70	4,40908	6,02661	3,00998	5,56866	5,81034	5,26023	1,32665	3,53270	2,22261	5,50999	2,97658	4,08044	4,03485	5,50273	1,11355
71	5,69912	7,55381	2,09762	6,96922	6,46220	6,60227	3,06920	1,78885	4,08656	7,53790	4,00999	2,84429	5,15558	5,92453	3,34365
72	2,29565	4,27902	5,98582	3,15595	0,43589	4,32435	5,83352	5,64358	5,64181	3,40441	5,84038	6,70969	3,94588	3,15119	5,58480
73	2,27816	1,85203	6,35216	3,69324	3,35410	2,77128	5,32447	6,16523	5,48361	3,04467	4,59021	6,82495	3,76431	2,63629	5,02892
74	2,10476	4,30929	5,19134	1,48324	3,23883	3,40000	4,80521	4,67654	4,14126	3,32716	4,05093	5,19808	1,86279	3,55106	4,70213
75	4,80416	5,96992	2,86007	4,79896	5,77408	3,77227	3,90384	3,42053	2,02978	5,28583	1,72047	4,31161	4,37264	4,37493	3,69053
76	2,74226	4,96790	4,30116	3,36006	4,47661	4,23438	3,19687	3,92173	3,20000	4,30581	3,26190	4,16533	1,79444	4,55192	3,21248
77	3,53270	3,14960	5,81378	3,13209	4,23792	0,26458	5,85833	5,72014	4,78121	3,33167	3,51283	6,46761	4,08167	1,96469	5,56058
78	2,55734	2,64575	6,33561	4,16293	2,90861	3,86652	5,13809	6,36710	5,40555	2,61916	5,34041	7,24914	4,35660	3,48425	4,72864
79	6,50769	7,15891	4,34856	6,46529	7,26154	5,91608	4,24382	5,36936	2,35584	5,80259	4,18210	6,14980	6,17009	6,71789	3,84578
80	1,62788	3,76962	4,76340	1,94422	2,76586	2,71662	4,41701	4,56399	3,74032	2,77669	3,67015	5,35537	2,38118	2,80179	4,17253
81	2,08087	3,37194	6,27296	2,61534	1,36015	3,46987	6,00583	5,81808	5,72800	3,03150	5,41941	6,71714	3,60694	2,42281	5,77668
82	6,65056	7,13933	4,43509	7,40675	7,33417	5,98832	5,41018	3,83797	5,60625	8,02932	3,81707	4,35890	6,03573	5,37866	5,55068
83	6,09180	6,45678	3,17648	6,32456	6,86367	4,91121	3,92301	3,86135	2,58650	6,16360	2,27816	4,76235	5,60089	5,32071	3,70000
84	3,87814	4,84768	2,98329	5,16624	4,79792	4,23910	2,14009	3,45832	2,50200	4,65188	2,63059	4,53321	4,07922	4,09634	1,66132
85	3,43511	3,89358	4,02492	4,54203	4,83942	3,11929	3,14643	4,03485	3,27719	4,39318	1,82757	4,66798	3,44093	3,38231	2,91548
86	4,61194	6,24260	2,45561	5,29150	5,28488	5,18652	2,38956	3,47994	1,20416	4,95681	3,51994	4,66262	4,58148	5,29811	1,89473
87	3,52987	3,83145	4,08167	4,59891	4,83322	3,03809	3,26190	4,20951	3,25576	4,27083	1,96469	4,92037	3,67967	3,34664	2,96311
88	3,98497	4,77703	3,15911	5,18941	4,71805	4,12432	2,55734	3,81576	2,52587	4,41814	2,88444	4,99500	4,40454	4,01248	1,97990
89	4,44410	5,37308	3,80657	4,11339	5,42679	3,09192	4,31625	4,33013	2,22486	4,38748	2,20681	5,14393	4,23438	4,13159	3,99625
90	3,38378	4,44635	4,77179	3,77359	5,07050	3,69865	3,99124	3,85876	4,12189	5,01498	2,37276	3,77094	1,84120	3,94081	4,14608
91	4,65940	5,45436	3,53695	5,07543	6,06548	4,00749	3,46266	3,20780	3,10322	5,76455	0,43589	3,44384	3,65103	4,42380	3,53129
92	2,11896	4,06325	4,95480	2,58457	1,65227	2,96985	5,19519	4,94267	4,40795	2,85132	4,57930	6,12536	3,65377	2,21585	4,85283
93	6,49307	6,80000	4,28952	7,17147	6,95989	5,51815	5,46992	4,03485	5,32541	7,53127	3,74700	4,90612	6,17414	4,89490	5,46992
94	6,01415	6,87386	2,71109	6,24179	6,16360	5,26308	4,21307	4,12189	2,21133	5,67362	3,81182	5,62317	6,12781	5,36936	3,74032
95	4,09023	4,05832	5,75760	3,37046	3,39853	2,20000	6,40859	5,98916	4,81560	2,72213	4,77179	7,26636	5,16817	2,17486	5,96070
96	6,57495	6,74759	4,80312	6,57875	7,08449	5,19808	5,13907	6,09016	3,11609	5,40648	4,37379	7,15542	6,82129	6,10328	4,56180
97	2,83725	4,81975	6,06548	0,91652	3,68103	3,65787	5,96406	5,42125	5,08429	3,85616	4,79479	5,80345	2,45561	3,90768	5,90000
98	5,88897	6,83813	2,40416	6,14410	6,14654	5,26023	3,89872	3,77094	1,92873	5,72189	3,54401	5,23355	5,86515	5,36097	3,47275

© 2021 - Área de Documentación - TESI

99	4,86826	6,12536	2,73496	4,92849	5,94643	4,01871	3,74433	3,13688	2,11660	5,58032	1,50333	3,90256	4,23556	4,55851	3,61939
100	3,45832	2,58070	5,40370	3,90256	4,38862	2,27816	4,56727	5,45894	4,02989	2,91890	3,17805	6,19758	3,95474	2,99666	4,19047

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															
49															
50															
51															
52															
53															
54															
55															
56															
57															
58															
59															
60															
61															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

62	2,88271														
63	4,01622	3,39411													
64	5,37308	4,98999	5,10686												
65	7,12671	7,50200	4,76235	5,42033											
66	3,32566	3,19844	1,36748	4,47549	4,73814										
67	4,28135	3,43802	2,13542	4,67974	5,17494	2,77308									
68	5,77148	5,85320	5,16140	2,19089	4,28486	4,65940	4,63681								
69	3,27567	2,28910	3,75233	4,69894	7,26361	2,91719	4,34511	5,86515							
70	5,98498	5,81120	3,79342	4,27668	3,06105	3,69865	3,57071	2,96479	5,84722						
71	7,49667	6,47534	5,98582	3,43948	5,72800	5,91946	4,82804	3,15753	6,67458	3,80000					
72	4,20119	3,14960	4,27785	4,65833	7,36614	3,39853	4,73709	5,86686	1,17473	5,78705	6,37887				
73	1,78045	2,15407	3,05941	4,92341	6,55591	2,32594	3,58050	5,19615	2,58457	4,94672	6,63400	3,35261			
74	4,27902	3,18748	1,71464	5,09117	5,60179	1,78045	2,60384	5,59464	2,84605	4,33474	5,93212	3,07246	3,26497		
75	5,90593	5,20673	3,34215	3,63180	3,42199	3,63043	3,41614	3,39853	5,55068	3,09192	4,13038	5,81292	5,12933	4,19643	
76	4,94773	4,26966	1,94165	4,99099	4,43959	2,23159	2,15174	4,72969	4,28602	2,67582	5,00400	4,33244	3,78814	1,97737	3,61386
77	3,07896	2,54755	2,45967	4,56618	5,89152	2,43311	3,28177	5,16430	3,36006	5,16140	6,47765	4,29535	2,71846	3,26037	3,69865
78	2,57294	3,44238	3,78550	4,88160	6,40547	2,61151	4,45084	5,10000	2,66271	4,86210	6,74833	2,99500	1,67033	3,62077	5,62494
79	7,11829	7,55778	4,84768	5,42218	0,31623	4,75500	5,34228	4,32435	7,25121	3,22335	5,88473	7,35391	6,57115	5,67098	3,53977
80	3,70810	2,77849	1,63095	4,28952	5,26118	1,03441	2,69072	4,78121	2,38747	3,88716	5,55068	2,71662	2,51794	1,18322	3,69188
81	3,30303	2,14942	3,67696	4,81664	7,32666	2,93769	4,15692	5,94979	0,40000	5,83181	6,62344	1,21655	2,59615	2,68328	5,58838
82	7,09436	6,11882	6,38905	3,92173	6,93397	6,54905	4,94773	4,20951	7,07248	5,66657	3,42783	7,26223	6,79264	6,72012	4,44410
83	6,40703	6,37652	4,69894	3,61386	3,01330	4,76340	4,28019	2,75318	6,67533	3,33617	4,06571	6,91375	6,01831	5,55338	2,02731
84	4,78539	4,80521	3,66470	2,65518	3,71349	3,16544	3,33317	1,65831	4,78226	1,86011	3,50999	4,83011	3,98623	4,10000	2,82489
85	3,84708	3,76431	2,68514	3,47131	4,29767	2,56125	2,24722	2,89310	4,42380	2,61534	4,36119	4,82390	3,07734	3,57351	2,69444
86	6,17981	6,04152	4,05463	3,60555	2,62679	3,64829	4,25676	2,84253	5,52449	1,77482	3,93065	5,34416	5,26308	4,29185	2,90345
87	3,77889	3,84057	2,76225	3,40147	4,21070	2,53772	2,50799	2,80179	4,42606	2,67582	4,49444	4,84458	3,05123	3,68375	2,69072
88	4,70532	4,87134	3,76165	2,53180	3,65923	3,13369	3,66470	1,60935	4,72335	2,16795	3,84187	4,79687	3,95601	4,22493	2,87402
89	5,31131	4,88672	2,54165	4,17373	3,24037	2,82312	3,33766	3,97995	5,10490	3,26650	5,16430	5,49545	4,55192	3,64966	1,27671
90	4,45084	3,54965	2,26716	4,86826	5,30094	2,96479	0,24495	4,81664	4,49667	3,68646	4,88774	4,87442	3,75500	2,69072	3,55668
91	5,42679	4,80000	3,25883	4,04228	4,13521	3,77757	2,18174	3,51852	5,65862	2,97489	3,85357	5,98999	4,80000	4,14729	1,99750

92	3,961 06	2,800 00	3,212 48	3,747 00	6,161 17	2,376 97	4,007 49	4,870 32	1,612 45	4,850 77	5,698 25	1,800 00	2,925 75	2,569 05	4,283 69
93	6,740 92	5,911 85	6,220 13	3,278 72	6,656 58	6,245 00	5,052 72	3,785 50	6,714 91	5,601 79	3,627 67	6,944 78	6,495 38	6,591 66	4,118 25
94	6,791 91	6,709 69	5,198 08	2,993 33	3,178 05	4,821 83	5,351 64	2,701 85	6,313 48	3,691 88	4,262 63	6,315 06	6,236 99	5,646 24	2,688 87
95	3,950 95	3,655 13	3,786 82	4,022 44	6,125 36	3,103 22	4,787 48	5,263 08	2,963 11	5,802 59	6,722 35	3,638 68	3,730 95	3,834 06	4,279 02
96	6,679 07	7,244 31	5,075 43	4,971 92	2,391 65	4,782 26	5,853 20	4,079 22	7,002 86	4,095 12	6,341 14	7,277 36	6,227 36	6,092 62	3,436 57
97	4,796 87	3,325 66	2,366 43	5,954 83	6,536 05	2,744 08	3,289 38	6,672 33	3,149 60	5,476 31	6,800 74	3,492 85	3,929 38	1,264 91	4,887 74
98	6,761 66	6,623 44	5,036 86	2,978 25	2,998 33	4,722 29	5,082 32	2,582 63	6,284 11	3,400 00	3,962 32	6,269 77	6,179 81	5,474 49	2,489 98
99	6,067 95	5,282 99	3,421 99	3,756 33	3,514 26	3,807 89	3,257 30	3,448 19	5,719 27	3,003 33	3,885 87	5,953 99	5,275 41	4,243 82	0,469 04
100	2,537 72	3,485 69	2,351 60	4,255 58	4,661 54	1,772 00	2,927 46	4,129 16	3,758 99	3,862 64	6,023 29	4,439 59	2,264 95	3,284 81	3,685 11

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															
49															
50															
51															
52															
53															
54															

© 2021 - Área de Documentación - TESI

55															
56															
57															
58															
59															
60															
61															
62															
63															
64															
65															
66															
67															
68															
69															
70															
71															
72															
73															
74															
75															
76															
77	4,07676														
78	3,98999	3,87298													
79	4,57712	5,91185	6,37103												
80	2,13776	2,61725	2,84429	5,29906											
81	4,15090	3,42199	2,76948	7,32939	2,35372										
82	6,32060	5,85918	7,51598	7,08520	6,30555	7,01855									
83	4,70850	4,86107	6,33640	3,13050	5,03389	6,72309	4,11582								
84	3,13688	4,17373	3,91918	3,78021	3,33916	4,82390	4,74236	2,88617							

© 2021 - Área de Documentación - TESI

85	2,828 43	2,996 66	3,693 24	4,401 14	2,854 82	4,412 48	4,614 11	3,189 04	1,697 06						
86	3,207 80	5,146 84	4,891 83	2,664 58	3,773 59	5,585 70	5,905 93	3,162 28	2,022 37	3,272 61					
87	2,996 66	2,939 39	3,616 63	4,295 35	2,900 00	4,441 85	4,725 46	3,132 09	1,649 24	0,316 23	3,232 65				
88	3,411 74	4,091 45	3,800 00	3,683 75	3,374 91	4,807 29	4,972 93	2,913 76	0,529 15	1,886 80	2,022 37	1,754 99			
89	3,272 61	3,051 23	5,036 86	3,304 54	3,120 90	5,167 20	5,473 57	2,756 81	3,044 67	2,636 29	3,033 15	2,570 99	2,991 66		
90	2,220 36	3,462 66	4,637 89	5,477 23	2,856 57	4,294 18	5,000 00	4,418 14	3,525 62	2,455 61	4,411 35	2,722 13	3,871 69	3,501 43	
91	3,257 30	3,837 97	5,547 07	4,335 90	3,854 87	5,585 70	3,717 53	2,433 11	2,773 08	2,037 15	3,633 18	2,215 85	3,087 07	2,553 43	2,262 74
92	3,683 75	2,968 16	2,968 16	6,144 92	1,732 05	1,805 55	6,365 53	5,573 15	3,840 57	3,713 49	4,328 97	3,686 46	3,734 97	3,911 52	4,185 69
93	6,321 39	5,427 71	7,158 21	6,768 31	6,048 97	6,714 91	1,024 70	3,766 96	4,454 21	4,402 27	5,624 06	4,451 97	4,582 58	5,098 04	5,148 79
94	5,086 26	5,288 67	6,091 80	3,124 10	4,967 90	6,456 00	5,240 23	2,293 47	3,034 80	4,055 86	2,469 82	3,923 01	2,801 79	3,171 75	5,529 92
95	4,970 92	2,364 32	4,028 65	6,051 45	3,085 45	3,224 90	6,520 74	5,306 60	4,555 22	4,217 82	5,055 69	4,082 89	4,293 02	3,717 53	4,989 99
96	5,406 48	5,273 52	6,124 54	2,209 07	5,383 31	7,172 17	6,962 76	3,159 11	3,897 44	4,339 35	3,411 74	4,121 89	3,576 31	3,078 96	6,041 52
97	3,041 38	3,517 10	4,495 55	6,606 06	2,163 33	2,952 96	7,282 86	6,396 87	5,248 81	4,557 41	5,398 15	4,672 26	5,361 90	4,315 09	3,322 65
98	4,827 01	5,264 98	6,066 30	2,981 61	4,848 71	6,402 34	5,038 85	2,046 95	2,839 01	3,875 56	2,233 83	3,768 29	2,672 08	3,057 78	5,250 71
99	3,544 01	3,919 18	5,808 61	3,667 42	3,822 30	5,728 00	4,227 29	2,017 42	2,874 02	2,716 62	2,984 96	2,760 43	3,003 33	1,603 12	3,374 91
100	3,280 24	2,244 99	2,835 49	4,672 26	2,559 30	3,809 20	6,035 73	4,203 57	2,908 61	1,933 91	4,041 04	1,794 44	2,817 80	2,984 96	3,148 02

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

© 2021 - Área de Documentación - TESI

26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										
61										
62										
63										
64										
65										
66										
67										
68										
69										
70										
71										
72										
73										
74										
75										
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
85										

© 2021 - Área de Documentación - TESI

86										
87										
88										
89										
90										
91										
92	4,81248									
93	3,76165	5,93380								
94	4,03980	4,98397	4,64866							
95	5,11859	2,30651	5,85918	4,76445						
96	4,69042	5,80861	6,38827	2,70555	5,18845					
97	4,88672	3,11448	7,17426	6,52993	4,10609	6,94838				
98	3,74032	4,97092	4,51664	0,43589	4,87340	2,84429	6,37574			
99	1,70000	4,49555	4,00250	2,92404	4,62061	3,76696	4,93254	2,67208		
100	3,46266	3,42199	5,66922	4,71911	3,36006	4,38520	4,14608	4,64543	3,87040	

Cuando finaliza la matriz de distancias (no imprimirla si el número de observaciones es muy elevado) se muestra la agenda de asignación. La primera columna muestra las nuevas observaciones o clusters creados; cada registro viene definido por su nº de registro. Expliquemos esto, el cluster 101 es la unión del registro nº 15 y del registro nº 20. Ahora, juntos se llaman 101 y si en un paso posterior a estos dos registros se les uniera un tercero, en las columnas de menor y mayor aparecería el 101 y el número del nuevo registro que se une. Esto sucede en el cluster 183. Aquí se une el 101 (15/20) con el 180, que a su vez es la unión de otros. Este es el proceso iterativo que muestra la tabla.

Contenido de los clusters y agenda de composición

Nuevo cluster	Distancia	Menor	Mayor	Número de elementos	Contenidos
101	0,00000	15	20	2	15 20
102	0,10000	5	42	2	5 42
103	0,10000	24	27	2	24 27
104	0,14142	47	61	2	47 61
105	0,20000	19	28	2	19 28
106	0,24495	67	90	2	67 90
107	0,26458	36	41	2	36 41
108	0,26458	51	77	2	51 77
109	0,26458	18	92	2	18 92

© 2021 - Área de Documentación - TESI

110	0,26458	33	62	2	33 62
111	0,31623	25	44	2	25 44
112	0,31623	85	87	2	85 87
113	0,31623	43	46	2	43 46
114	0,31623	65	79	2	65 79
115	0,36056	38	63	2	38 63
116	0,40000	69	81	2	69 81
117	0,43589	50	72	2	50 72
118	0,43589	56	91	2	56 91
119	0,43589	94	98	2	94 98
120	0,46904	1	95	2	1 95
121	0,46904	16	73	2	16 73
122	0,46904	75	99	2	75 99
123	0,46904	37	48	2	37 48
124	0,50000	11	100	2	11 100
125	0,52915	4	89	2	4 89
126	0,52915	84	88	2	84 88
127	0,52915	23	32	2	23 32
128	0,52915	2	83	2	2 83
129	0,52915	3	71	2	3 71
130	0,59545	107	126	4	36 41 84 88
131	0,61644	17	64	2	17 64

© 2021 - Área de Documentación - TESI

132	0,65574	8	68	2	8 68
133	0,65574	12	76	2	12 76
134	0,72801	9	74	2	9 74
135	0,76158	52	60	2	52 60
136	0,77974	7	106	3	7 67 90
137	0,81854	10	34	2	10 34
138	0,77529	30	137	3	30 10 34
139	0,83666	26	59	2	26 59
140	0,88576	53	138	4	53 30 10 34
141	0,91652	49	97	2	49 97
142	0,97848	123	140	6	37 48 53 30 10 34
143	1,01980	13	21	2	13 21
144	1,02470	40	54	2	40 54
145	1,02470	82	93	2	82 93
146	1,02574	116	117	4	69 81 50 72
147	1,02971	70	135	3	70 52 60
148	1,03441	66	80	2	66 80
149	1,05830	22	55	2	22 55
150	1,07134	35	143	3	35 13 21
151	1,08753	86	144	3	86 40 54
152	1,05958	45	151	4	45 86 40 54
153	1,10876	115	148	4	38 63 66 80

© 2021 - Área de Documentación - TESI

154	1,11682	134	141	4	9 74 49 97
155	1,13389	6	147	4	6 70 52 60
156	1,16199	153	154	8	38 63 66 80 9 74 49 97
157	1,27563	109	146	6	18 92 69 81 50 72
158	1,29615	39	96	2	39 96
159	1,33892	133	156	10	12 76 38 63 66 80 9 74 49 97
160	1,35090	31	142	7	31 37 48 53 30 10 34
161	1,35768	152	155	8	45 86 40 54 6 70 52 60
162	1,25970	130	161	12	36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60
163	1,36209	122	125	4	75 99 4 89
164	1,38083	129	160	9	3 71 31 37 48 53 30 10 34
165	1,38761	149	150	5	22 55 35 13 21
166	1,43917	132	162	14	8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60
167	1,47051	111	139	4	25 44 26 59
168	1,15813	110	167	6	33 62 25 44 26 59
169	1,44535	157	168	12	18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59
170	1,44686	113	169	14	43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59
171	1,47680	105	136	5	19 28 7 67 90
172	1,51846	58	171	6	58 19 28 7 67 90
173	1,42520	159	172	16	12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90
174	1,51947	78	121	3	78 16 73
175	1,55007	103	163	6	24 27 75 99 4 89

© 2021 - Área de Documentación - TESI

176	1,63117	104	174	5	47 61 78 16 73
177	1,67689	114	158	4	65 79 39 96
178	1,69448	118	127	4	56 91 23 32
179	1,56723	112	178	6	85 87 56 91 23 32
180	1,76583	170	173	30	43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90
181	1,79867	124	176	7	11 100 47 61 78 16 73
182	1,68539	165	181	12	22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73
183	1,79933	101	180	32	15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90
184	1,80109	131	166	16	17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60
185	1,80893	14	179	7	14 85 87 56 91 23 32
186	1,76507	175	185	13	24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32
187	1,64271	182	186	25	22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32
188	1,52201	183	187	57	15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90 22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32
189	1,64373	108	188	59	51 77 15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90 22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32
190	1,89798	120	189	61	1 95 51 77 15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90 22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32
191	1,96091	119	184	18	94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60
192	1,92509	128	191	20	2 83 94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60
193	2,21561	177	192	24	65 79 39 96 2 83 94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60
194	2,59042	57	164	10	57 3 71 31 37 48 53 30 10 34
195	3,99811	145	194	12	82 93 57 3 71 31 37 48 53 30 10 34

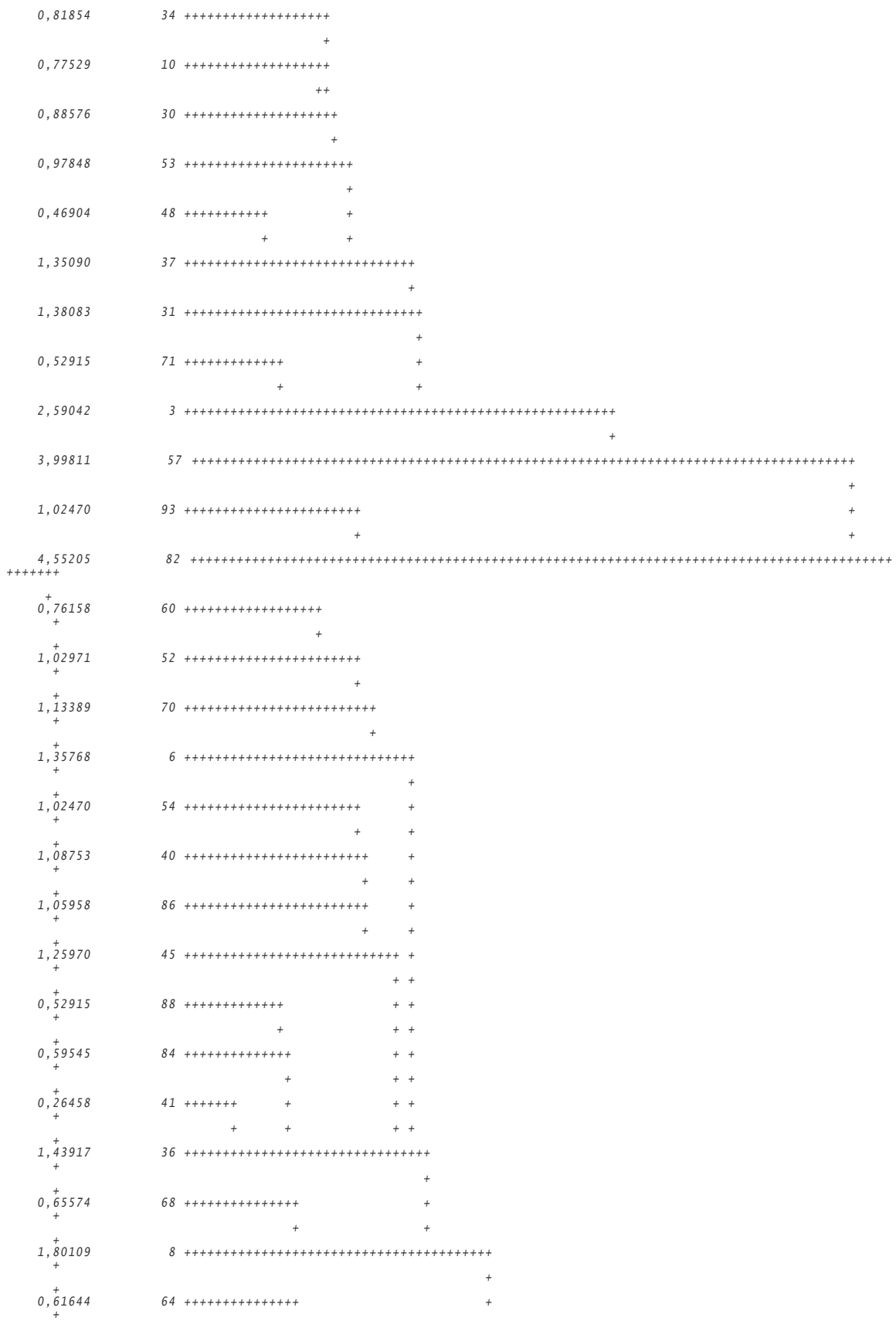
© 2021 - Área de Documentación - TESI

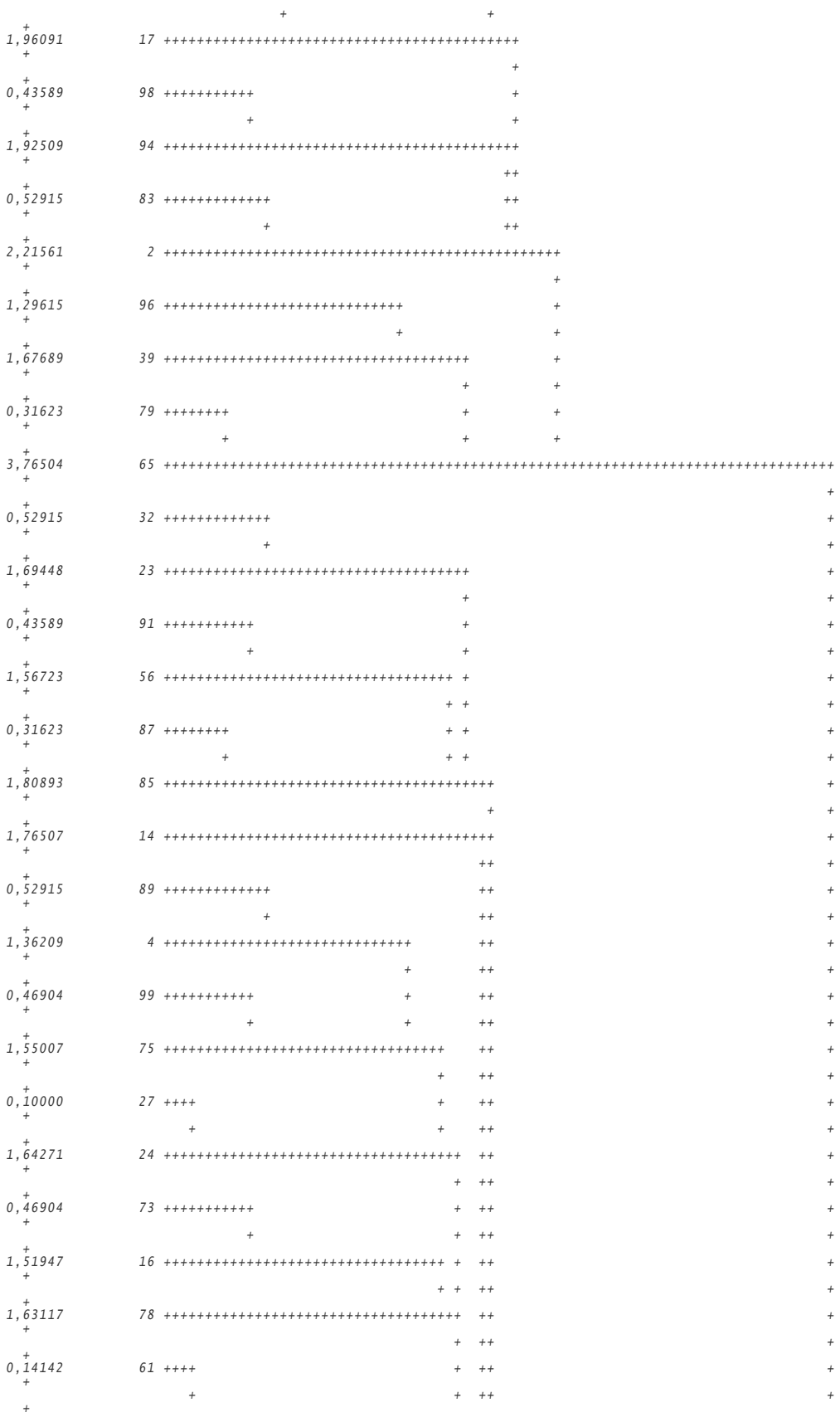
196	*4,55205*	*193*	*195*	*36*	*65 79 39 96 2 83 94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60 82 93 57 3 71 31 37 48 53 30 10 34*
197	*3,76504*	*190*	*196*	*97*	*1 95 51 77 15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90 22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32 65 79 39 96 2 83 94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60 82 93 57 3 71 31 37 48 53 30 10 34*
198	*4,55478*	*29*	*197*	*98*	*29 1 95 51 77 15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90 22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32 65 79 39 96 2 83 94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60 82 93 57 3 71 31 37 48 53 30 10 34*
199	*5,20445*	*102*	*198*	*100*	*5 42 29 1 95 51 77 15 20 43 46 18 92 69 81 50 72 33 62 25 44 26 59 12 76 38 63 66 80 9 74 49 97 58 19 28 7 67 90 22 55 35 13 21 11 100 47 61 78 16 73 24 27 75 99 4 89 14 85 87 56 91 23 32 65 79 39 96 2 83 94 98 17 64 8 68 36 41 84 88 45 86 40 54 6 70 52 60 82 93 57 3 71 31 37 48 53 30 10 34*

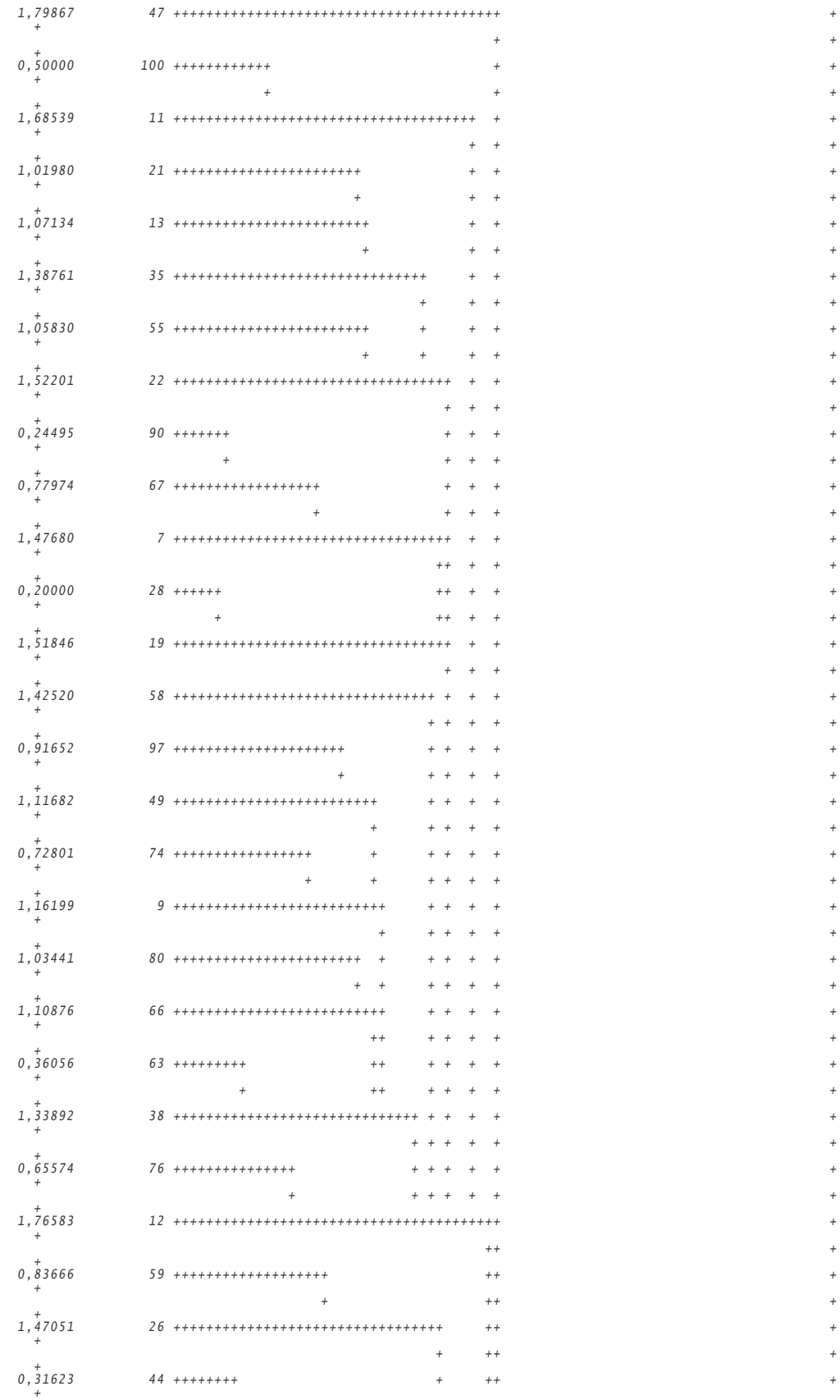
Podemos observar que el cluster jerárquico une al final todos los registros en un único grupo. Se van mostrando las asignaciones en la genda. Se presenta además el dendograma, gráfico de difícil visualización (se presenta en vertical pero debe verse en horizontal). Será en este gráfico donde el investigadora pueda intuir aproximadamente el número de grupos óptimo en la muestra analizada. En el gráfico llega un momento que los linkajes entre grupos se realzian a una distnacia muy elevada. Este es el punto de inflexión que nos marca el nº de grupos óptimo.

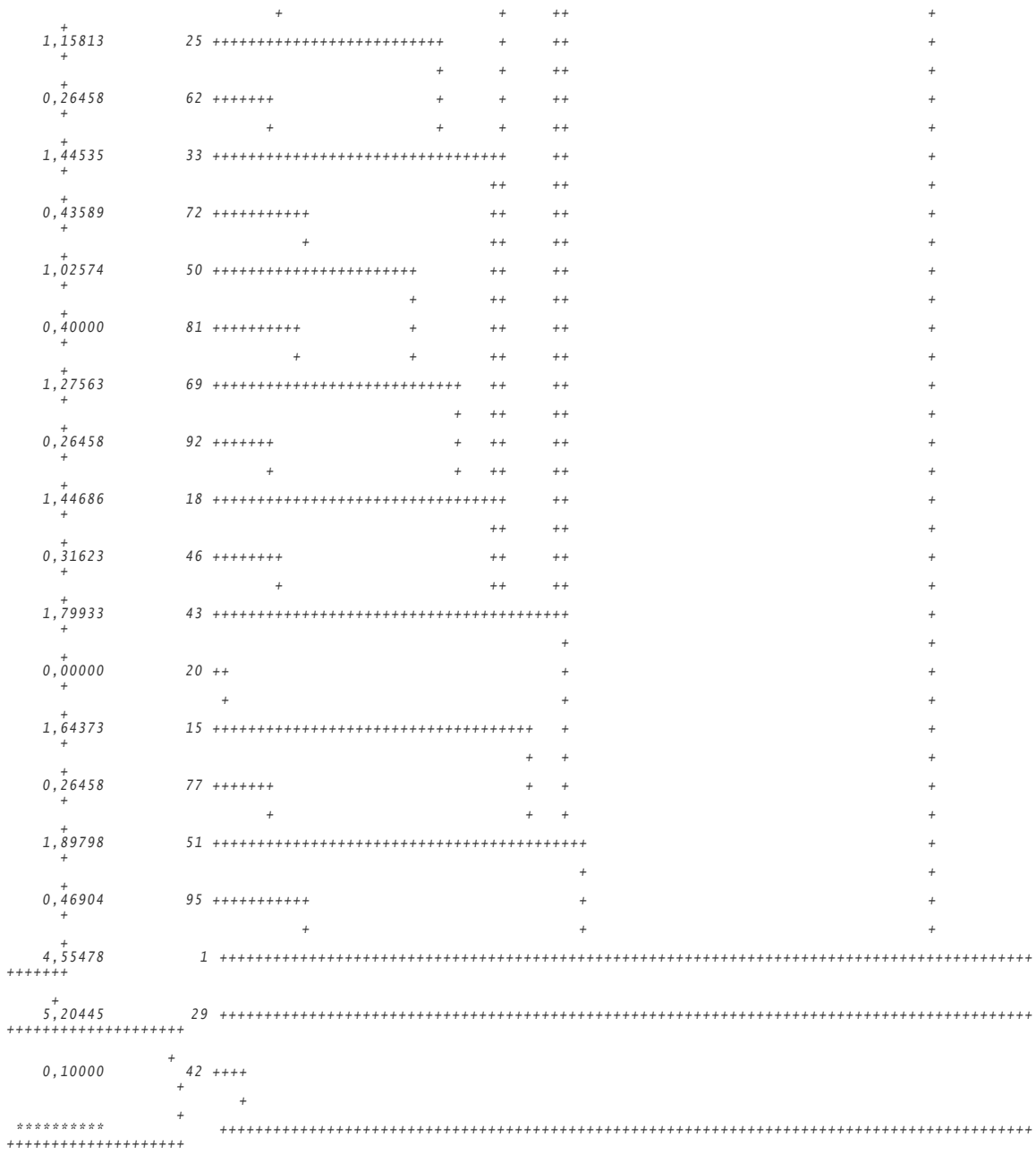
Dendograma escala de .. 0,00000 5,20445

© 2021 - Área de Documentación - TESI


0,81854 34
0,77529 10
0,88576 30
0,97848 53
0,46904 48
1,35090 37
1,38083 31
0,52915 71
2,59042 3
3,99811 57
1,02470 93
4,55205 82
0,76158 60
1,02971 52
1,13389 70
1,35768 6
1,02470 54
1,08753 40
1,05958 86
1,25970 45
0,52915 88
0,59545 84
0,26458 41
1,43917 36
0,65574 68
1,80109 8
0,61644 64




1,79867 47
0,50000 100
1,68539 11
1,01980 21
1,07134 13
1,38761 35
1,05830 55
1,52201 22
0,24495 90
0,77974 67
1,47680 7
0,20000 28
1,51846 19
1,42520 58
0,91652 97
1,11682 49
0,72801 74
1,16199 9
1,03441 80
1,10876 66
0,36056 63
1,33892 38
0,65574 76
1,76583 12
0,83666 59
1,47051 26
0,31623 44



Una vez se conoce el nº óptimo de grupos (en nuestro ejemplo 3 o 4 grupos) estaríamos en disposición de hacer el cluster k-medias de optimización.

27.2.3.10 Cluster k medias

Descripción de la técnica

Si como antes mencionábamos, los criterios jerárquicos tenía como misión generar un único grupo (aglomerativo) a partir de n elementos, los criterios no jerárquicos tiene como misión establecer k particiones a partir de los n elementos en los que se den las máximas generales de mayor diferenciación intergrupo y menor intragrupo sin condición de jerarquía entre las mismas. Se trabaja directamente sobre los elementos y permiten que la muestra sea mucho más elevada, dado que no es necesaria la matriz de distancias total.

Es muy importante destacar que en este tipo de procesos se produce los que se denomina reasignación del elemento a clasificar que a medida que se producen iteraciones puede ir variando de grupo para ajustarse más a otra partición más semejante. El método más habitual de cálculo de este tipo es el que dispone BarbWin, el K-medias.

Una vez obtenidos los cálculos, el análisis debe finalizar intentando explicar la composición de malos grupos en dos direcciones. La primera de ellas debe llevar al investigador a intentar comprender y verificar las diferencias entre los grupos, nominando los mismos en función de las características más diferenciadoras. La segunda de ellas tratando de verificar si esos grupos revelan también diferencias en las variables de perfil de la muestra, identificando datos de clasificación relevantes en ellos. Quedaría por último, analizar la trascendencia del grupo ante el resto de preguntas del trabajo de investigación, pensando en que la respuesta de los grupos puede ser diferenciada ante cualquier cuestión de nuestro trabajo.

Grado de utilización en la práctica

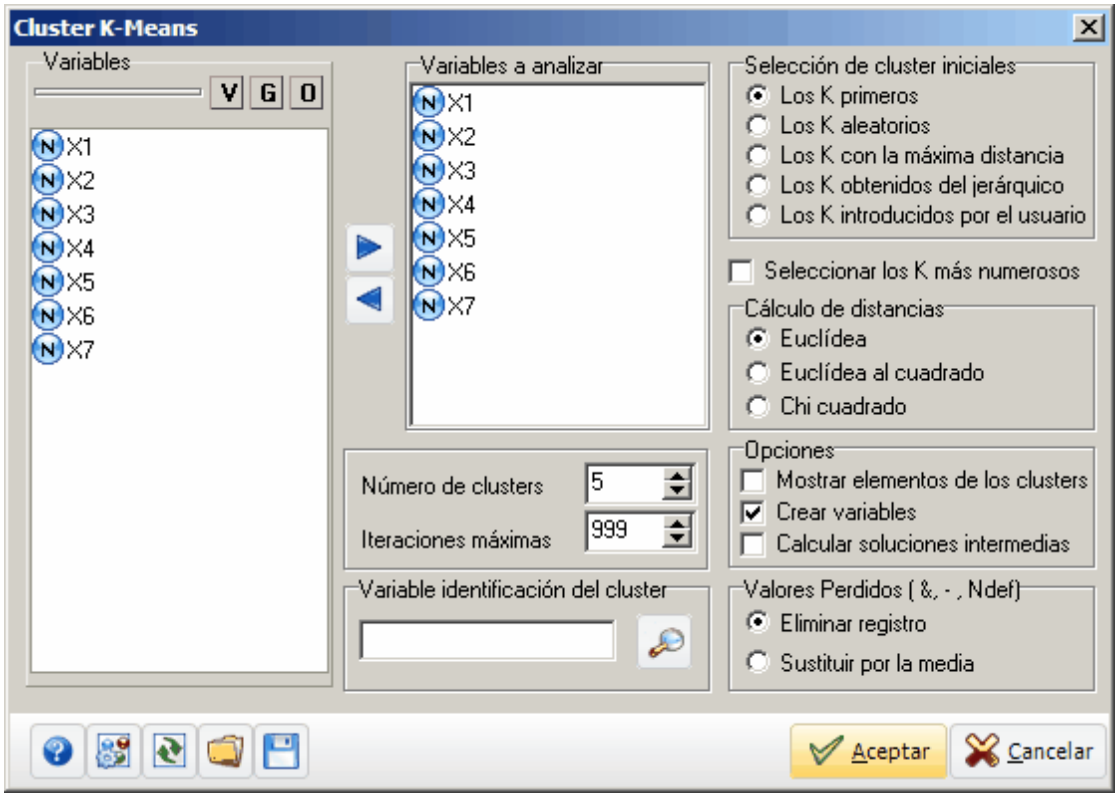
Muy utilizado. Es el análisis tipo cuando se trata de clasificar objetos. Al igual que en el cluster jerárquico, se suele utilizar con variables de tipo numérico métrico y para ser comparadas es preferible que las variables estén en la misma escala, aunque no es requisito para el análisis. También, se pueden utilizar variables artificiales para realizar el análisis. El software con el que trabajamos, BarbWin, realiza esta operativa directamente si en el análisis se incluyen variables nominales o múltiples.

Información ofrecida por un análisis de cluster

Clusters iniciales	*Se muestran los centro de cluster de las variables en los grupos que se ha decidido comenzar a crear*
Descriptivos de las variables	*Medias y desviaciones de los grupos iniciales según criterio elegido*
Matriz de correlaciones de Pearson	*Análisis visual de las correlaciones entre grupos iniciales*
Distribución de casos por cluster	*Muestra identificados para el número de relación con la variable qué casos caen en cada cluster*
Informes de cluster	*Distancia de cada caso al centro del cluster, medias de los grupos, composición de los mismos, distancia promedio al centro del grupo*
Análisis de varianza final	*Verifica la existencia de significatividad en las diferencias entre los clusters o grupos.*
Distancias entre centro de clusters	*Indicativo de la dispersión del grupo*
Clusters finales	*Medias de los clusters en cada grupo.*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Proceso y opciones de cálculo



Diálogo de cluster k-medias

- Selección de variables, de tipo numérico, nominal o múltiple.
- Selección del criterio de partida, k elementos (número de particiones o grupos deseados) de forma distinta:
  - los k primeros que encuentra en la matriz,
  - los k más distantes (cálculo de matriz de distancias),
  - los k aleatorios, los k introducidos por el usuario.
  - La medida inicial del centroide es la media aritmética.
- Selección de la medida de distancia, Para el cálculo inicial de elementos y para la posterior inclusión o reasignación del elemento en la partición.

Proceso

Fichero Datos para cluster.gbw

Órdenes Seleccionar variables de X1 a X7

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Opciones K con máxima distancia, Distancia Euclídea, Informe de contenido de clusters, Crear variable (GRUPO_5)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Análisis de 5 clusters

Cálculo de distancias: distancia euclídea al cuadrado
Método de inicio en el cluster: comenzar con los 5 más distantes
X1 Velocidad de entrega
X2 Nivel de precios
X3 Flexibilidad en precios
X4 Imagen del fabricante
X5 Nivel de servicio
X6 Imagen del personal de ventas
X7 Calidad del producto

Clusters iniciales

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	6,00000	0,90000	9,60000	7,80000	3,40000	4,60000	4,50000
2	2,60000	3,00000	8,50000	6,00000	2,80000	2,80000	6,80000
3	2,50000	1,80000	9,00000	5,00000	2,20000	3,00000	6,00000
4	3,10000	2,20000	6,70000	6,80000	2,60000	2,90000	8,40000
5	2,00000	2,80000	5,20000	5,00000	2,40000	2,70000	8,40000

Número de sujetos a clasificar: 100
Número de variables observadas: 7
Número de clusters: 5

Descriptivos de las variables

Nombre	Media	Desviación típica	Coeficiente variación
X1	3,515	1,314	37,386
X2	2,364	1,190	50,324
X3	7,894	1,380	17,476
X4	5,278	1,119	21,196
X5	2,946	0,812	27,553
X6	2,665	0,767	28,780
X7	6,971	1,577	22,627

Matriz de correlaciones

Nombre	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,00000	-0,34923	0,50930	0,05042	0,56306	0,07712	-0,48263
X2	-0,34923	1,00000	-0,48721	0,28373	0,48594	0,18624	0,46975
X3	0,50930	-0,48721	1,00000	-0,07784	0,11509	-0,03432	-0,44811
X4	0,05042	0,28373	-0,07784	1,00000	0,32322	0,75944	0,17453
X5	0,56306	0,48594	0,11509	0,32322	1,00000	0,17525	-0,08761
X6	0,07712	0,18624	-0,03432	0,75944	0,17525	1,00000	0,17729

© 2021 - Área de Documentación - TESI

X7	*-0,48263*	*0,46975*	*-0,44811*	*0,17453*	*-0,08761*	*0,17729*	*1,00000*

Distribución e informe de casos por cluster

Cluster	*Casos*	*Porcentaje*
1	*17*	*17,00*
2	*25*	*25,00*
3	*33*	*33,00*
4	*6*	*6,00*
5	*19*	*19,00*

Informe del cluster 1 de una solución de 5 clusters - Contiene 17 Casos (17,00% sobre el total)

Caso	*Distancia al centro*
5	*1,08055*
7	*0,48255*
9	*0,35479*
14	*0,32003*
15	*0,26623*
19	*0,10209*
20	*0,26623*
26	*0,45263*
28	*0,10572*
33	*0,47084*
42	*1,06454*
58	*0,33562*
62	*0,52834*
67	*0,22680*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

76	0,61214
90	0,25546
97	0,54273

Distancia promedio al centro del cluster 0,43925

Nombre	Media	Distancia	Máximo	Mínimo
X1	4,982	0,667	6,100	4,300
X2	1,706	0,620	2,500	0,500
X3	9,353	0,473	9,400	9,200
X4	6,082	0,862	6,300	4,800
X5	3,347	0,285	3,400	3,300
X6	3,371	0,778	4,000	2,800
X7	6,459	1,303	7,100	4,500

A partir de este momento, este análisis se reiteraría para el resto de clusters. En nuestro caso serían 5 salidas como ésta. Finalizaría el análisis con el análisis de la varianza para el conjunto, para comprobar la significatividad de las diferencias.

Análisis de varianza

Nombre	Media total	Desviación típica	Cuadrados medios entre	Cuadrados medios intra	Prueba F	Probabilidad
X1	3,515	1,314	15,258	0,410	37,199	0,00000
X2	2,364	1,190	17,131	0,331	51,707	0,00000
X3	7,894	1,380	13,601	0,480	28,336	0,00000
X4	5,278	1,119	12,877	0,510	25,226	0,00000
X5	2,946	0,812	11,731	0,559	20,995	0,00000
X6	2,665	0,767	10,721	0,601	17,833	0,00000
X7	6,971	1,577	13,277	0,494	26,897	0,00000

Matriz de distancias entre los centros de los clusters

Nombre	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
Cluster 1	0,43925	1,90895	0,94355	1,35668	1,56228
Cluster 2	1,90895	0,38876	1,16415	0,64289	1,11596
Cluster 3	0,94355	1,16415	0,48482	2,02411	2,14762
Cluster 4	1,35668	0,64289	2,02411	0,15730	0,76806

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Cluster 5	1,56228	1,11596	2,14762	0,76806	0,62190

Número de iteraciones: 2
Los elementos diagonales contienen la distancia media interna del cluster
Los elementos subdiagonales contienen las distancias entre clusters

Clusters finales

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	4,982	1,706	9,353	6,082	3,347	3,371	6,459
2	2,088	2,592	7,064	4,968	2,312	2,472	8,196
3	4,115	1,461	8,630	4,382	2,752	2,115	5,561
4	2,567	2,567	6,867	6,750	2,600	3,467	8,133
5	3,337	4,158	6,726	6,058	3,868	2,989	7,900

Se ha creado la variable GRUPOS_5

Análisis de los centros por medio de una tabulación de estadísticos

	Total	GRUPOS_5(Total)					
Frecuencias		Subtotal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Total	100	100	17	25	33	6	19
Velocidad de entrega							
X1							
Media	3,52	3,52	4,98	2,09	4,12	2,57	3,34
Desviación	1,32	1,32	0,69	0,82	0,99	0,68	0,75
Nivel de precio							
X2							
Media	2,36	2,36	1,71	2,59	1,46	2,57	4,16
Desviación	1,2	1,2	0,64	0,86	0,63	0,39	0,61
Flexibilidad en precios							
X3							
Media	7,89	7,89	9,35	7,06	8,63	6,87	6,73
Desviación	1,39	1,39	0,49	0,97	0,82	0,72	1,42
Imagen del fabricante							
X4							
Media	5,28	5,28	6,08	4,97	4,38	6,75	6,06
Desviación	1,12	1,12	0,89	0,57	0,85	0,27	0,97

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Total	GRUPOS_5(Total)					
Frecuencias		Subtotal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Total	100	100	17	25	33	6	19
Nivel de servicio							
X5							
Media	2,95	2,95	3,35	2,31	2,75	2,6	3,87
Desviación	0,82	0,82	0,29	0,63	0,69	0,26	0,69
Imagen del personal de ventas							
X6							
Media	2,66	2,66	3,37	2,47	2,12	3,47	2,99
Desviación	0,77	0,77	0,8	0,34	0,58	0,54	0,68
Calidad del producto							
X7							
Media	6,97	6,97	6,46	8,2	5,56	8,13	7,9
Desviación	1,59	1,59	1,34	0,96	1,04	0,28	1,31

Podemos también verificar el análisis realizado, con una prueba T que nos muestra las diferencias en medias de los grupos

	Total	GRUPOS_5(Total)					
Frecuencias		(A) Subtotal	(B) Grupo 1	(C) Grupo 2	(D) Grupo 3	(E) Grupo 4	(F) Grupo 5
Total	100	100	17	25	33	6	19
Velocidad de entrega							
X1	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19
Media	3,52	3,52 CE	4,98 ACDEF	2,09	4,12 aCEF	2,57	3,34 Ce
Desviación	1,32	1,32	0,69	0,82	0,99	0,68	0,75
Nivel de precio							
X2	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Total	GRUPOS_5(Total)					
Frecuencias		(A) Subtotal	(B) Grupo 1	(C) Grupo 2	(D) Grupo 3	(E) Grupo 4	(F) Grupo 5
Total	100	100	17	25	33	6	19
Media	2,36	2,36 BD	1,71	2,59 BD	1,46	2,57 BD	4,16 ABCD E
Desviación	1,2	1,2	0,64	0,86	0,63	0,39	0,61
Flexibilidad en precios							
X3	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19
Media	7,89	7,89 CEF	9,35 ACDEF	7,06	8,63 ACEF	6,87	6,73
Desviación	1,39	1,39	0,49	0,97	0,82	0,72	1,42
Imagen del fabricante							
X4	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19
Media	5,28	5,28 D	6,08 ACD	4,97 D	4,38	6,75 AbCDf	6,06 ACD
Desviación	1,12	1,12	0,89	0,57	0,85	0,27	0,97
Nivel de servicio							
X5	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19
Media	2,95	2,95 Ce	3,35 ACDE	2,31	2,75 c	2,6	3,87 ABCDE
Desviación	0,82	0,82	0,29	0,63	0,69	0,26	0,69
Imagen del personal de ventas							
X6	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19
Media	2,66	2,66 D	3,37 ACD	2,47 d	2,12	3,47 ACD	2,99 CD
Desviación	0,77	0,77	0,8	0,34	0,58	0,54	0,68
Calidad del producto							
X7	100	100	17	25	33	6	19
Casos válidos	100	100	17	25	33	6	19
Media	6,97	6,97 D	6,46 d	8,20 ABD	5,56	8,13 ABD	7,90 aBD
Desviación	1,59	1,59	1,34	0,96	1,04	0,28	1,31

© 2021 - Área de Documentación - TESI

27.2.3.11 Discriminante

Descripción de la técnica

El análisis discriminante es una extensión del análisis de regresión múltiple y tiene como utilidad principal la reclasificación de objetos. Se parte de una variable que asume la pertenencia de un registro a un grupo determinado (codificación) y de un conjunto de variables predoctoras que nos permitirán clasificar a los objetos.

Ela análisis que dispone Barbwin es una análisis de tipo paramétrico y permite obtener combinaciones lineales de las variables predoctoras en lo que vienen a llamarse funciones discriminantes. Sin embargo su mayor aportación es su posibilidad de convertirse en un análisis confirmatorio del análisis cluster, o de extensión del mismo hacia objetos o sujetos medidos con posterioridad y también como análisis que nos permitiera confirmar la presencia de diferencias en variables que supusiéramos deben discriminar.

Su objetivo fundamental es hallar cuáles son las variables que mejor discriminan en unos grupos y otros y se calcula de forma compleja a partir de las combinaciones lineales de las variables analizadas y que son llamadas variables canónicas y se expresan por medio de las funciones discriminantes, ecuaciones en las que la variable dependiente expresa la pertenencia al grupo y las independientes realizan la función de predicción. El análisis será mejor cuánto mayor sea el porcentaje de individuos bien clasificados a partir de esa predicción. Una vez se dispone de las funciones discriminantes, pueden ser utilizadas con funciones predictivas para calcular los grupos de pertenencia de los individuos sin clasificar.

Sin embargo debemos hacer unos comentarios acerca de la robustez de la técnica en cuanto a número de variables predictoras y número de casos. Es una técnica muy sensible que requiere de al menos 20 casos por cada variable predoctora utilizada y la muestra debe ser grande y también debemos asegurar la normalidad multivariante de las variables independientes. El análisis deberá mostrar matrices de covarianzas iguales entre los grpos, correlación entre medias y variables intergrupos y ausencia de multicolinealidad. Al igual que en el análisis de regresión, las funciones resultantes son lineales.

Proceso de cálculo

Fichero Datos para discriminante.gbw

Órdenes Análisis > Clasificación > Discriminante

Variables X1 hasta X7

Variable grupo Grupo_5

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Variables analizadas: X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7
Número de variables 7
Número de grupos 5
Número de casos total 100
No clasificados 0

Nombre	Número	Porcentaje
1	17	17,00
2	25	25,00
3	33	33,00
4	6	6,00
5	19	19,00

Tabla 95 –Medias de los grupos

	1	2	3	4	5	Total grupos
X1	4,98	2,09	4,12	2,57	3,34	3,52
X2	1,71	2,59	1,46	2,57	4,16	2,36
X3	9,35	7,06	8,63	6,87	6,73	7,89
X4	6,08	4,97	4,38	6,75	6,06	5,28
X5	3,35	2,31	2,75	2,60	3,87	2,95
X6	3,37	2,47	2,12	3,47	2,99	2,66
X7	6,46	8,20	5,56	8,13	7,90	6,97

Desviaciones típicas

	1	2	3	4	5	Total grupos
X1	0,67	0,80	0,97	0,62	0,73	1,31
X2	0,62	0,85	0,62	0,35	0,59	1,19
X3	0,47	0,95	0,81	0,65	1,38	1,38
X4	0,86	0,56	0,84	0,24	0,94	1,12
X5	0,29	0,61	0,68	0,24	0,67	0,81
X6	0,78	0,34	0,57	0,49	0,66	0,77
X7	1,30	0,94	1,02	0,26	1,27	1,58

Análisis de la significación de las variables

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Variables	Wilks' Lambda	Prueba F	Probabilidad
X1	0,38967	37,19907	0,00000
X2	0,31475	51,70746	0,00000
X3	0,45598	28,33601	0,00000
X4	0,48493	25,22634	0,00000
X5	0,53078	20,99549	0,00000
X6	0,57115	17,83275	0,00000
X7	0,46893	26,89734	0,00000

Matriz de covarianzas total

Variable	Grupo	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1	0,47279	-0,27239	0,11662	0,10029	0,09526	0,05132	-0,35015
X2		-0,27239	0,40809	-0,07533	-0,14926	0,07158	-0,05294	0,29526
X3		0,11662	-0,07533	0,23765	0,14162	0,00798	0,05790	0,17044
X4		0,10029	-0,14926	0,14162	0,78904	-0,02662	0,42757	-0,60265
X5		0,09526	0,07158	0,00798	-0,02662	0,08640	-0,01790	-0,06607
X6		0,05132	-0,05294	0,05790	0,42757	-0,01790	0,64346	-0,02129
X7		-0,35015	0,29526	0,17044	-0,60265	-0,06607	-0,02129	1,80257
X1	2	0,67193	-0,00927	0,24038	0,06085	0,33557	-0,00702	-0,22505
X2		-0,00927	0,74660	0,11387	-0,07943	0,39677	-0,04232	-0,15128
X3		0,24038	0,11387	0,93740	0,11213	0,19462	0,00770	-0,08057
X4		0,06085	-0,07943	0,11213	0,32393	-0,01210	0,06323	-0,21347
X5		0,33557	0,39677	0,19462	-0,01210	0,39110	-0,01798	-0,18662

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Variable	Grupo	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X6		-0,00702	-0,04232	0,00770	0,06323	-0,01798	0,11793	0,02405
X7		-0,22505	-0,15128	-0,08057	-0,21347	-0,18662	0,02405	0,92707
X1	3	0,97133	0,06124	-0,12735	-0,07065	0,54138	-0,10055	-0,00063
X2		0,06124	0,39809	0,23842	-0,07011	0,27803	-0,09407	-0,13723
X3		-0,12735	0,23842	0,67280	0,07338	0,06152	0,13140	-0,00064
X4		-0,07065	-0,07011	0,07338	0,72028	-0,01216	0,28403	0,05301
X5		0,54138	0,27803	0,06152	-0,01216	0,47883	-0,08580	-0,07353
X6		-0,10055	-0,09407	0,13140	0,28403	-0,08580	0,33383	-0,11313
X7		-0,00063	-0,13723	-0,00064	0,05301	-0,07353	-0,11313	1,07684
X1	4	0,45867	-0,17733	0,33067	0,13000	0,10400	-0,23533	-0,06867
X2		-0,17733	0,15067	0,00667	0,00200	0,02000	0,20667	-0,01467
X3		0,33067	0,00667	0,51467	0,18400	0,17600	0,03267	-0,16867
X4		0,13000	0,00200	0,18400	0,07100	0,06800	0,00800	-0,05000
X5		0,10400	0,02000	0,17600	0,06800	0,06800	0,03200	-0,04800
X6		-0,23533	0,20667	0,03267	0,00800	0,03200	0,28667	-0,03467
X7		-0,06867	-0,01467	-0,16867	-0,05000	-0,04800	-0,03467	0,07867
X1	5	0,56801	-0,07892	-0,18158	0,19997	0,27901	0,19874	0,30556
X2		-0,07892	0,36702	-0,28327	-0,00187	-0,08085	0,07787	0,20444

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Variable	Grupo	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X3		-0,18158	-0,28327	2,02094	0,08506	0,28865	-0,28415	0,15167
X4		0,19997	-0,00187	0,08506	0,93813	0,18637	0,46564	-0,28500
X5		0,27901	-0,08085	0,28865	0,18637	0,47450	-0,06702	-0,17222
X6		0,19874	0,07787	-0,28415	0,46564	-0,06702	0,46433	0,00833
X7		0,30556	0,20444	0,15167	-0,28500	-0,17222	0,00833	1,70667
X1	Total	1,74432	-0,55147	0,93262	0,07488	0,60668	0,07851	-1,01047
X2		-0,55147	1,42960	-0,80769	0,38142	0,47400	0,17166	0,89036
X3		0,93262	-0,80769	1,92239	-0,12135	0,13018	-0,03668	-0,98492
X4		0,07488	0,38142	-0,12135	1,26416	0,29648	0,65821	0,31107
X5		0,60668	0,47400	0,13018	0,29648	0,66554	0,11021	-0,11330
X6		0,07851	0,17166	-0,03668	0,65821	0,11021	0,59422	0,21665
X7		-1,01047	0,89036	-0,98492	0,31107	-0,11330	0,21665	2,51299

Matriz de covarianzas intraclase

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,05396	-0,49668	0,90384	0,02359	0,27617	0,07937	-0,94169
X2	-0,49668	0,96984	-0,84053	0,44323	0,28716	0,19432	0,87837
X3	0,90384	-0,84053	1,03537	-0,21770	0,00045	-0,03996	-1,00167
X4	0,02359	0,44323	-0,21770	0,64462	0,26762	0,39294	0,49245

© 2021 - Área de Documentación - TESI

X 5	0,27617	0,28716	0,00045	0,26762	0,30916	0,15421	0,00012
X 6	0,07937	0,19432	-0,03996	0,39294	0,15421	0,25228	0,24856
X 7	-0,94169	0,87837	-1,00167	0,49245	0,00012	0,24856	1,32123

Matriz de covarianzas promedio

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X 1	0,71145	-0,05459	0,02347	0,05529	0,34141	-0,00260	-0,06269
X 2	-0,05459	0,47088	0,04133	-0,06930	0,19086	-0,02367	0,00510
X 3	0,02347	0,04133	0,92084	0,10457	0,13709	0,00313	0,02759
X 4	0,05529	-0,06930	0,10457	0,64174	0,02821	0,27392	-0,19745
X 5	0,34141	0,19086	0,13709	0,02821	0,36839	-0,04714	-0,11894
X 6	-0,00260	-0,02367	0,00313	0,27392	-0,04714	0,35804	-0,03580
X 7	-0,06269	0,00510	0,02759	-0,19745	-0,11894	-0,03580	1,23

Matriz de correlaciones

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X 1	1	1,00000	-0,62012	0,34791	0,16421	0,47132	0,09305	-0,37929
X 2		-0,62012	1,00000	-0,24190	-0,26304	0,38122	-0,10331	0,34425
X 3		0,34791	-0,24190	1,00000	0,32704	0,05568	0,14808	0,26041
X 4		0,16421	-0,26304	0,32704	1,00000	-0,10195	0,60007	-0,50532
X 5		0,47132	0,38122	0,05568	-0,10195	1,00000	-0,07594	-0,16741
X 6		0,09305	-0,10331	0,14808	0,60007	-0,07594	1,00000	-0,01977
X 7		-0,37929	0,34425	0,26041	-0,50532	-0,16741	-0,01977	1,00000

© 2021 - Área de Documentación - TESI

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	2	1,00000	-0,01308	0,30289	0,13043	0,65459	-0,02493	-0,28514
X2		-0,01308	1,00000	0,13611	-0,16152	0,73426	-0,14261	-0,18184
X3		0,30289	0,13611	1,00000	0,20349	0,32142	0,02316	-0,08642
X4		0,13043	-0,16152	0,20349	1,00000	-0,03399	0,32352	-0,38954
X5		0,65459	0,73426	0,32142	-0,03399	1,00000	-0,08374	-0,30992
X6		-0,02493	-0,14261	0,02316	0,32352	-0,08374	1,00000	0,07273
X7		-0,28514	-0,18184	-0,08642	-0,38954	-0,30992	0,07273	1,00000
X1	3	1,00000	0,09848	-0,15753	-0,08447	0,79384	-0,17658	-0,00062
X2		0,09848	1,00000	0,46069	-0,13094	0,63682	-0,25805	-0,20959
X3		-0,15753	0,46069	1,00000	0,10541	0,10838	0,27727	-0,00076
X4		-0,08447	-0,13094	0,10541	1,00000	-0,02070	0,57924	0,06019
X5		0,79384	0,63682	0,10838	-0,02070	1,00000	-0,21462	-0,10240
X6		-0,17658	-0,25805	0,27727	0,57924	-0,21462	1,00000	-0,18869
X7		-0,00062	-0,20959	-0,00076	0,06019	-0,10240	-0,18869	1,00000
X1	4	1,00000	-0,67458	0,68058	0,72039	0,58888	-0,64900	-0,36149
X2		-0,67458	1,00000	0,02394	0,01934	0,19759	0,99443	-0,13472
X3		0,68058	0,02394	1,00000	0,96256	0,94080	0,08505	-0,83824
X4		0,72039	0,01934	0,96256	1,00000	0,97865	0,05608	-0,66903
X5		0,58888	0,19759	0,94080	0,97865	1,00000	0,22920	-0,65628
X6		-0,64900	0,99443	0,08505	0,05608	0,22920	1,00000	-0,23085
X7		-0,36149	-0,13472	-0,83824	-0,66903	-0,65628	-0,23085	1,00000

© 2021 - Área de Documentación - TESI

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	5	1,00000	-0,17284	-0,16948	0,27394	0,53742	0,38699	0,31034
X2		-0,17284	1,00000	-0,32892	-0,00319	-0,19373	0,18862	0,25832
X3		-0,16948	-0,32892	1,00000	0,06177	0,29477	-0,29333	0,08167
X4		0,27394	-0,00319	0,06177	1,00000	0,27934	0,70552	-0,22524
X5		0,53742	-0,19373	0,29477	0,27934	1,00000	-0,14278	-0,19138
X6		0,38699	0,18862	-0,29333	0,70552	-0,14278	1,00000	0,00936
X7		0,31034	0,25832	0,08167	-0,22524	-0,19138	0,00936	1,00000
X1	Total	1,00000	-0,34923	0,50930	0,05042	0,56306	0,07712	-0,48263
X2		-0,34923	1,00000	-0,48721	0,28373	0,48594	0,18624	0,46975
X3		0,50930	-0,48721	1,00000	-0,07784	0,11509	-0,03432	-0,44811
X4		0,05042	0,28373	-0,07784	1,00000	0,32322	0,75944	0,17453
X5		0,56306	0,48594	0,11509	0,32322	1,00000	0,17525	-0,08761
X6		0,07712	0,18624	-0,03432	0,75944	0,17525	1,00000	0,17729
X7		-0,48263	0,46975	-0,44811	0,17453	-0,08761	0,17729	1,00000

Matriz de correlaciones promedio

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,00000	-0,14951	0,09151	0,12792	0,64318	-0,01410	-0,09869
X2	-0,14951	1,00000	0,08387	-0,12775	0,43357	-0,04287	-0,01510
X3	0,09151	0,08387	1,00000	0,21075	0,23804	0,07183	-0,01236
X4	0,12792	-0,12775	0,21075	1,00000	0,07913	0,51145	-0,24636
X5	0,64318	0,43357	0,23804	0,07913	1,00000	-0,11804	-0,21547
X6	-0,01410	-0,04287	0,07183	0,51145	-0,11804	1,00000	-0,05952
X7	-0,09869	-0,01510	-0,01236	-0,24636	-0,21547	-0,05952	1,00000

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Trabajos de asignación

Paso número 1
Variables seleccionadas: 2,
Tabla de clasificación

Grupo	Original	Grupo de asignación 1	Grupo de asignación 2	Grupo de asignación 3	Grupo de asignación 4	Grupo de asignación 5
1	1	4	0	8	5	0
2	2	5	9	4	2	5
3	3	12	1	16	4	0
4	4	1	4	0	1	0
5	5	0	1	0	0	18

Valor χ^2= 129,03812
GL=16
Probabilidad= 0,00000
Porcentaje de clasificados correctamente : 48,00

Paso número 2
Variables seleccionadas: 2,5,
Tabla de clasificación (1)

Grupo	Original	Grupo de asignación 1	Grupo de asignación 2	Grupo de asignación 3	Grupo de asignación 4	Grupo de asignación 5
1	1	14	0	3	0	0
2	2	0	14	3	8	0
3	3	14	1	16	2	0
4	4	0	2	0	4	0
5	5	1	0	0	0	18

Valor χ^2= 257,29842
GL=16
Probabilidad= 0,00000
Porcentaje de clasificados correctamente : 66,00
El porcentaje de bien clasificados desciende en el paso siguiente
Resultados finales de las funciones discriminantes

	Función 1	Función 2	Función 3	Función 4
paso 1	1,01543	-0,62542	0,00000	0,00000
paso 2	0,00000	2,11225	0,00000	0,00000

Grupo	Función 1	Función 2

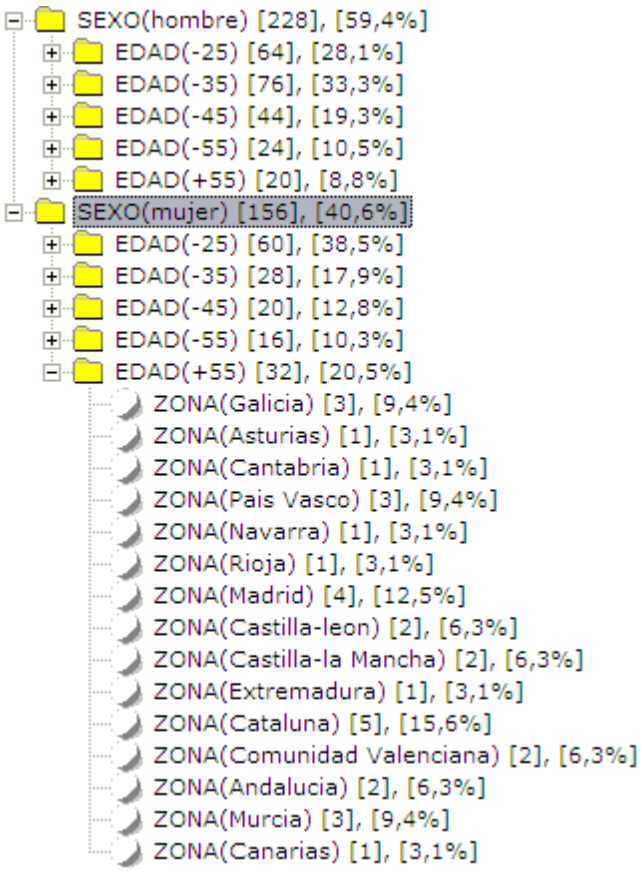
© 2021 - Área de Documentación - TESI

1	*1,73220*	*6,00292*
2	*2,63199*	*3,26243*
3	*1,48314*	*4,89839*
4	*2,60627*	*3,88660*
5	*4,22205*	*5,57064*

27.2.3.12 Árbol de respuestas

El árbol de respuestas es la representación de forma "gráfica" de una tabulación con filtros. Supone la desagregación muestral según códigos de la variable de orden superior (orden de introducción) de la muestra.

Por ejmpli, si incluimos SEXO, EDAD, Y ZONA, el árbol realizará los cálculos marginales siguientes:



En formato de texto:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre)

Frecuencia 228

Total de casos:384

% s/Total de casos:59,4

SEXO(hombre) y EDAD(-25)

Frecuencia 64

Total de casos:228

% s/Total de casos:28,1

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 5

Total de casos:64

% s/Total de casos:7,8

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 2

Total de casos:64

% s/Total de casos:3,1

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 5

Total de casos:64

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:7,8

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 4

Total de casos:64

% s/Total de casos:6,3

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 4

Total de casos:64

% s/Total de casos:6,3

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 3

Total de casos:64

% s/Total de casos:4,7

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 1

Total de casos:64

% s/Total de casos:1,6

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Madrid)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 4

Total de casos:64

% s/Total de casos:6,3

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 5

Total de casos:64

% s/Total de casos:7,8

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 3

Total de casos:64

% s/Total de casos:4,7

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 8

Total de casos:64

% s/Total de casos:12,5

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 6

Total de casos:64

% s/Total de casos:9,4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 2

Total de casos:64

% s/Total de casos:3,1

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Baleares)

Frecuencia 6

Total de casos:64

% s/Total de casos:9,4

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 2

Total de casos:64

% s/Total de casos:3,1

SEXO(hombre) y EDAD(-25) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 4

Total de casos:64

% s/Total de casos:6,3

SEXO(hombre) y EDAD(-35)

Frecuencia 76

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:228

% s/Total de casos:33,3

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 6

Total de casos:76

% s/Total de casos:7,9

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 2

Total de casos:76

% s/Total de casos:2,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 2

Total de casos:76

% s/Total de casos:2,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 5

Total de casos:76

% s/Total de casos:6,6

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 4

Total de casos:76

% s/Total de casos:5,3

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 6

Total de casos:76

% s/Total de casos:7,9

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 5

Total de casos:76

% s/Total de casos:6,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 2

Total de casos:76

% s/Total de casos:2,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 7

Total de casos:76

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:9,2

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 9

Total de casos:76

% s/Total de casos:11,8

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 2

Total de casos:76

% s/Total de casos:2,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 3

Total de casos:76

% s/Total de casos:3,9

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 5

Total de casos:76

% s/Total de casos:6,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Baleares)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 5

Total de casos:76

% s/Total de casos:6,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 2

Total de casos:76

% s/Total de casos:2,6

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 6

Total de casos:76

% s/Total de casos:7,9

SEXO(hombre) y EDAD(-35) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 5

Total de casos:76

% s/Total de casos:6,6

SEXO(hombre) y EDAD(-45)

Frecuencia 44

Total de casos:228

% s/Total de casos:19,3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 4

Total de casos:44

% s/Total de casos:9,1

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 2

Total de casos:44

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 2

Total de casos:44

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 1

Total de casos:44

% s/Total de casos:2,3

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:44

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 3

Total de casos:44

% s/Total de casos:6,8

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 4

Total de casos:44

% s/Total de casos:9,1

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 1

Total de casos:44

% s/Total de casos:2,3

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 4

Total de casos:44

% s/Total de casos:9,1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 2

Total de casos:44

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 4

Total de casos:44

% s/Total de casos:9,1

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 3

Total de casos:44

% s/Total de casos:6,8

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 2

Total de casos:44

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Baleares)

Frecuencia 2

Total de casos:44

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 2

Total de casos:44

% s/Total de casos:4,5

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 1

Total de casos:44

% s/Total de casos:2,3

SEXO(hombre) y EDAD(-45) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 5

Total de casos:44

% s/Total de casos:11,4

SEXO(hombre) y EDAD(-55)

Frecuencia 24

Total de casos:228

% s/Total de casos:10,5

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Galicia)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 2

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 2

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 2

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 1

Total de casos:24

% s/Total de casos:4,2

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 1

Total de casos:24

% s/Total de casos:4,2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 2

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 3

Total de casos:24

% s/Total de casos:12,5

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 2

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 1

Total de casos:24

% s/Total de casos:4,2

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Baleares)

Frecuencia 2

Total de casos:24

% s/Total de casos:8,3

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 1

Total de casos:24

% s/Total de casos:4,2

SEXO(hombre) y EDAD(-55) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 3

Total de casos:24

% s/Total de casos:12,5

SEXO(hombre) y EDAD(+55)

Frecuencia 20

Total de casos:228

% s/Total de casos:8,8

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 1

Total de casos:20

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:5,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Baleares)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 3

Total de casos:20

% s/Total de casos:15,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(hombre) y EDAD(+55) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(mujer)

Frecuencia 156

Total de casos:384

% s/Total de casos:40,6

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(-25)

Frecuencia 60

Total de casos:156

% s/Total de casos:38,5

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 7

Total de casos:60

% s/Total de casos:11,7

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 2

Total de casos:60

% s/Total de casos:3,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 2

Total de casos:60

% s/Total de casos:3,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:60

% s/Total de casos:3,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 6

Total de casos:60

% s/Total de casos:10,0

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 4

Total de casos:60

% s/Total de casos:6,7

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 2

Total de casos:60

% s/Total de casos:3,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 5

Total de casos:60

% s/Total de casos:8,3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 1

Total de casos:60

% s/Total de casos:1,7

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 4

Total de casos:60

% s/Total de casos:6,7

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 3

Total de casos:60

% s/Total de casos:5,0

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 5

Total de casos:60

% s/Total de casos:8,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 3

Total de casos:60

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:5,0

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Baleares)

Frecuencia 2

Total de casos:60

% s/Total de casos:3,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 4

Total de casos:60

% s/Total de casos:6,7

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 2

Total de casos:60

% s/Total de casos:3,3

SEXO(mujer) y EDAD(-25) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 6

Total de casos:60

% s/Total de casos:10,0

SEXO(mujer) y EDAD(-35)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 28

Total de casos:156

% s/Total de casos:17,9

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 3

Total de casos:28

% s/Total de casos:10,7

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 1

Total de casos:28

% s/Total de casos:3,6

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 1

Total de casos:28

% s/Total de casos:3,6

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:28

% s/Total de casos:3,6

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 1

Total de casos:28

% s/Total de casos:3,6

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 3

Total de casos:28

% s/Total de casos:10,7

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Baleares)

Frecuencia 2

Total de casos:28

% s/Total de casos:7,1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 1

Total de casos:28

% s/Total de casos:3,6

SEXO(mujer) y EDAD(-35) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 3

Total de casos:28

% s/Total de casos:10,7

SEXO(mujer) y EDAD(-45)

Frecuencia 20

Total de casos:156

% s/Total de casos:12,8

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 1

Total de casos:20

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:5,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 1

Total de casos:20

% s/Total de casos:5,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Castilla-la Mancha)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 3

Total de casos:20

% s/Total de casos:15,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 2

Total de casos:20

% s/Total de casos:10,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 3

Total de casos:20

% s/Total de casos:15,0

SEXO(mujer) y EDAD(-45) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 3

Total de casos:20

% s/Total de casos:15,0

SEXO(mujer) y EDAD(-55)

Frecuencia 16

Total de casos:156

% s/Total de casos:10,3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 2

Total de casos:16

% s/Total de casos:12,5

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Rioja)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Aragon)

Frecuencia 2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:16

% s/Total de casos:12,5

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 2

Total de casos:16

% s/Total de casos:12,5

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 2

Total de casos:16

% s/Total de casos:12,5

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(-55) y ZONA(Baleares)

Frecuencia 1

Total de casos:16

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(+55)

Frecuencia 32

Total de casos:156

% s/Total de casos:20,5

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Galicia)

Frecuencia 3

Total de casos:32

© 2021 - Área de Documentación - TESI

% s/Total de casos:9,4

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Asturias)

Frecuencia 1

Total de casos:32

% s/Total de casos:3,1

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Cantabria)

Frecuencia 1

Total de casos:32

% s/Total de casos:3,1

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Pais Vasco)

Frecuencia 3

Total de casos:32

% s/Total de casos:9,4

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Navarra)

Frecuencia 1

Total de casos:32

% s/Total de casos:3,1

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Rioja)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Frecuencia 1

Total de casos:32

% s/Total de casos:3,1

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Madrid)

Frecuencia 4

Total de casos:32

% s/Total de casos:12,5

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Castilla-leon)

Frecuencia 2

Total de casos:32

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Castilla-la Mancha)

Frecuencia 2

Total de casos:32

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Extremadura)

Frecuencia 1

Total de casos:32

% s/Total de casos:3,1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Cataluna)

Frecuencia 5

Total de casos:32

% s/Total de casos:15,6

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Comunidad Valenciana)

Frecuencia 2

Total de casos:32

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Andalucia)

Frecuencia 2

Total de casos:32

% s/Total de casos:6,3

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Murcia)

Frecuencia 3

Total de casos:32

% s/Total de casos:9,4

SEXO(mujer) y EDAD(+55) y ZONA(Canarias)

Frecuencia 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Total de casos:32

% s/Total de casos:3,1

27.2.4 Escalas (análisis de fiablidad)

El análisis de fiabilidad de la escala se realiza en Gandia BarbWin por el método Alpha. Este método basado en el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach, tiene dos alternativas:

- Método Normal
- Método Covarianzas

En ambos métodos se persigue el mismo objetivo, conocer qué items de una estructura determinada, permiten mejorar significativamente la medida conjunta de fiabilidad (alfa de Cronbach). Para ello, como resultado final se indica que ítem se debe eliminar (aquel que proporcione un alfa más alto con su eliminación). El modelo resultante es un modelo escalar y aditivo.

Método Normal

Bajo esta opción se obtienen los resultados de fiabilidad de la escala sin eliminar las variables cuya varianza sea igual a 0. Los resultados que se obtienen son:

- Media y desviación de cada uno de los ítems
- Media, Varianza y desviación típica de la escala aditiva
- Análisis de la varianza
- Estadísticos descriptivos de la escala ante la eliminación de uno de los ítems
- Coeficiente alpha de Cronbach

Método de las covarianzas

Bajo esta opción se obtienen los resultados de fiabilidad de la escala eliminando las variables cuya varianza es igual a 0. Los resultados que se obtienen son:

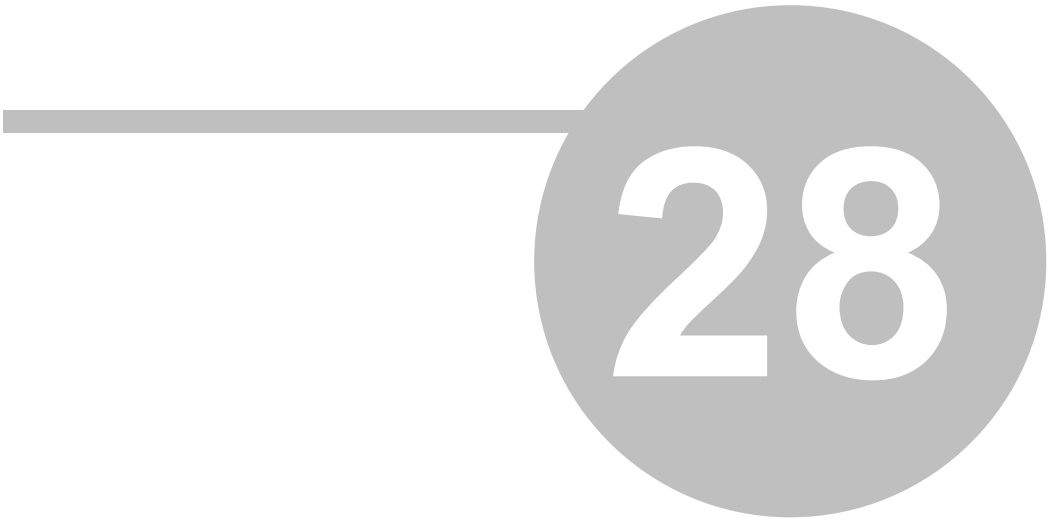
- Media y desviación de cada uno de los ítems
- Media, Varianza y desviación típica de la escala aditiva
- Análisis de la varianza

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- Matriz de correlaciones
- Matriz de covarianzas
- Estadísticos resumen de ítems totales
- Estadísticos descriptivos de la escala ante la eliminación de uno de los ítems
- Coeficiente alpha de Cronbach.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

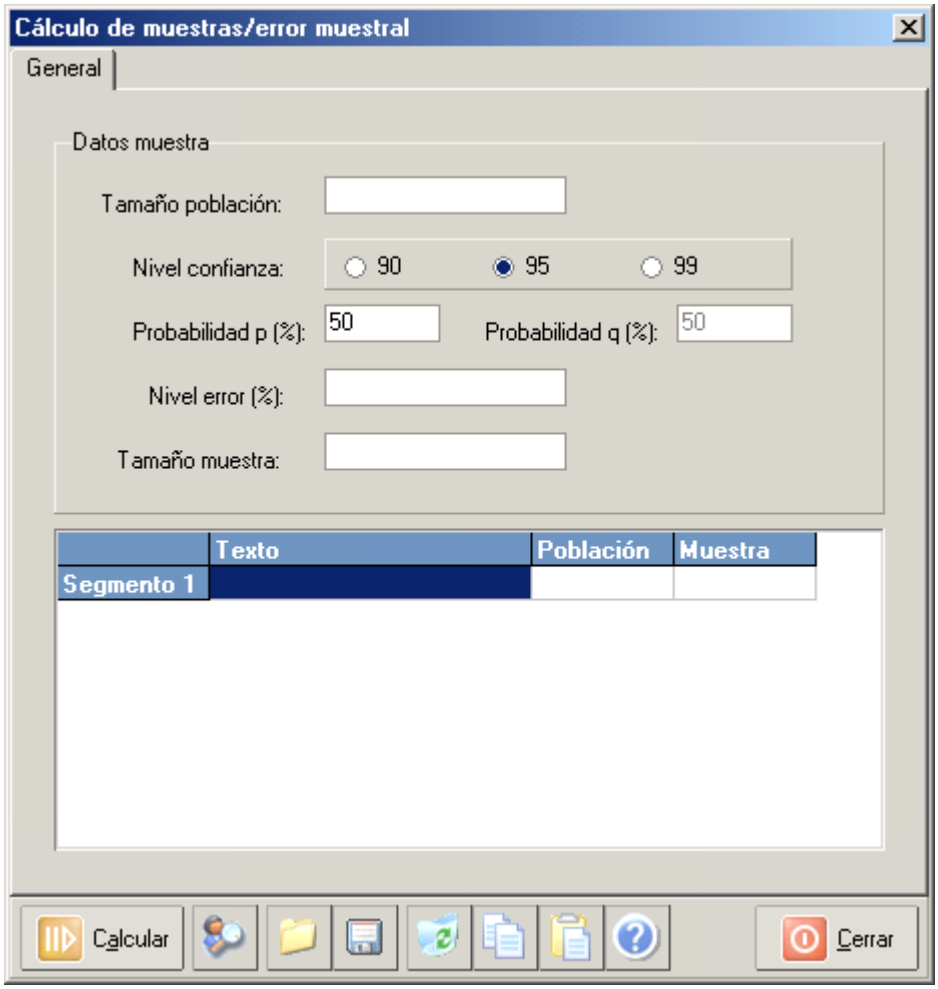
Calculadora estadística ...



28 Calculadora estadística ...

28.1 Introducción ...

Una necesidad bastante habitual entre los investigadores es saber el tamaño de la muestra necesario para cumplir unos parámetros de nivel de confianza y de nivel de error en un estudio. Para ello se ha diseñado este cálculo.



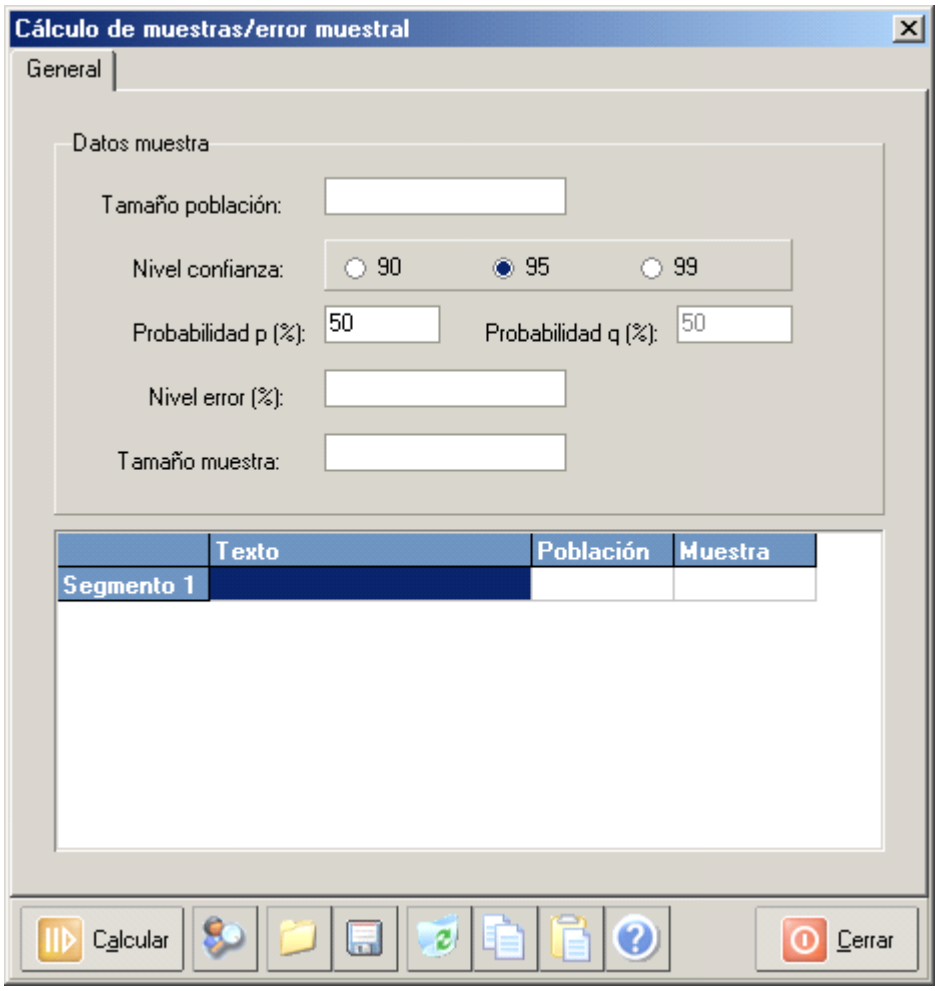
Diálogo de cálculo de muestras

Se incorpora una opción que permite calcular el tamaño muestral y la repartición del mismo por segmentos (según tamaño del segmento sobre el total población). Se puede calcular el tamaño o el error, dejando vacía la celda a calcular y clic en calcular. Los segmentos pueden ser copiados (esta información se pueda ya tener) y ver los tamaños de las muestras.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

28.2 Cálculo de muestras

Opción que permite calcular el tamaño muestral y la repartición del mismo por segmentos (según tamaño del segmento sobre el total población). Se puede calcular el tamaño o el error, dejando vacía la celda a calcular y clic en calcular.

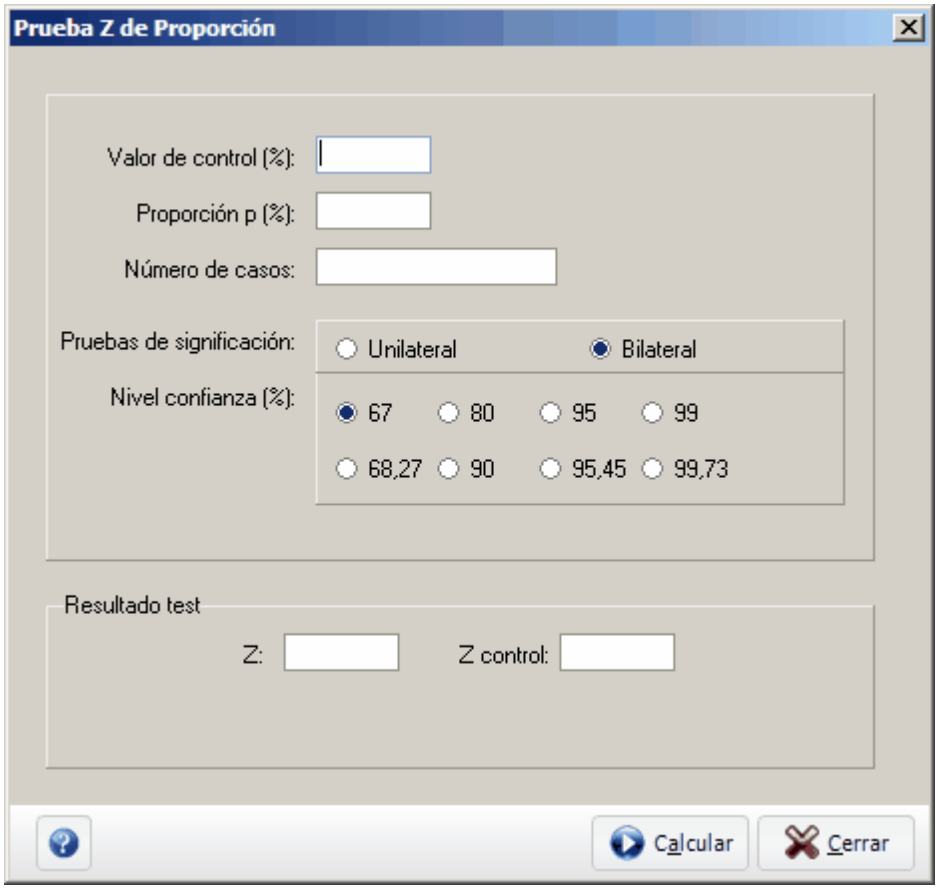


En la parte inferior se pueden definir diferentes segmentos con el valor de población que representan, imputándose a los mismos la proporción que represente el segmento sobre el total.

28.3 Prueba z de propociones

Sencilla prueba estadística paramétrica que permite conocer si existen diferencias entre un porcentaje y un valor porcentual de control con los diferentes intervalos de significación habituales con una determinada base de casos (N). El usuario debe incluir los datos para que el cálculo sea posible (modo calculadora).

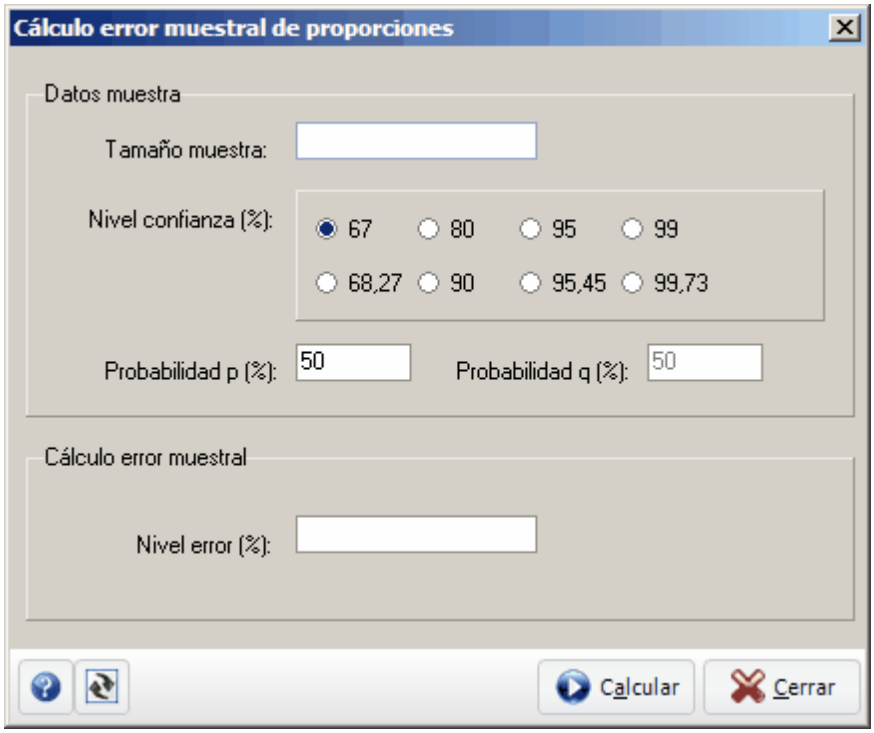
© 2021 - Área de Documentación - TESI



28.4 Cálculo del error muestral

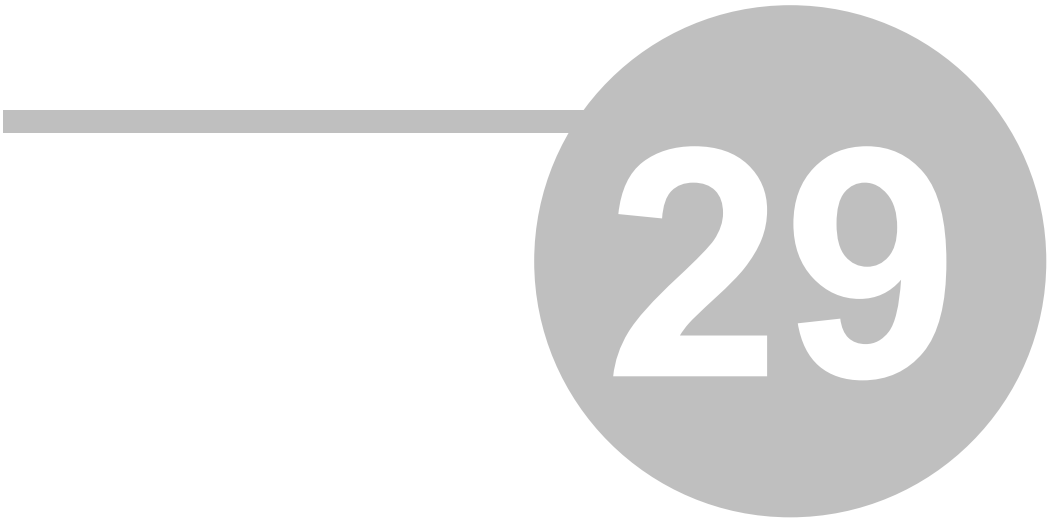
Sencilla prueba estadística paramétrica que permite conocer el error cometido en un subrgrupo (n) de una muestra (N) con un determinado nivel de confianza. De mucha utilidad para concoer la represnetatividad de un porcentaje de columna sobre una base determinada.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



© 2021 - Área de Documentación - TESI

Uso de sintaxis en BarbWin



29 Uso de sintaxis en BarbWin

29.1 Introducción

Esta versión nace por la necesidad de los Institutos de Investigación por trabajar de una forma más ágil, aun necesitando de unos conocimientos más amplios en la utilización del programa.

En este anexo encontrará usted todo aquello que afecta a la versión Macro y que no aparece en la versión Profesional, con una explicación de su utilidad.Módulo que da acceso a la generación de sintaxis encadenadas en Barbwin. Este módulo sólo está presente para aquellos clientes que tienen contratada esta modificación de versión en todas sus licencias.

- Propiedades específicas de variable
- Sintaxis de los macros

29.2 Qué es y cómo se usa ...

Comencemos por definir un macro. Un macro es un fichero texto plano, que contiene órdenes de programa. Los usuarios avanzados de Gandia BarbWin conocen la importancia de esos pequeños ficheros de texto que contienen una sucesión estructurada de órdenes que se van ejecutando consecutivamente sin su intervención.

¿Cómo se genera una sintaxis de órdenes?

La forma más sencilla de hacerlo sería escribirlo, pero comprendemos que usted no querrá posiblemente aprender la estructura de lenguaje que el programa demandará. Recuerde que en los macros son importantes todos los puntos, comas, espacios y líneas en blanco necesarias. Llegamos, por tanto, a la conclusión que no es escribir la forma más sencilla. ¿Cómo pues?.

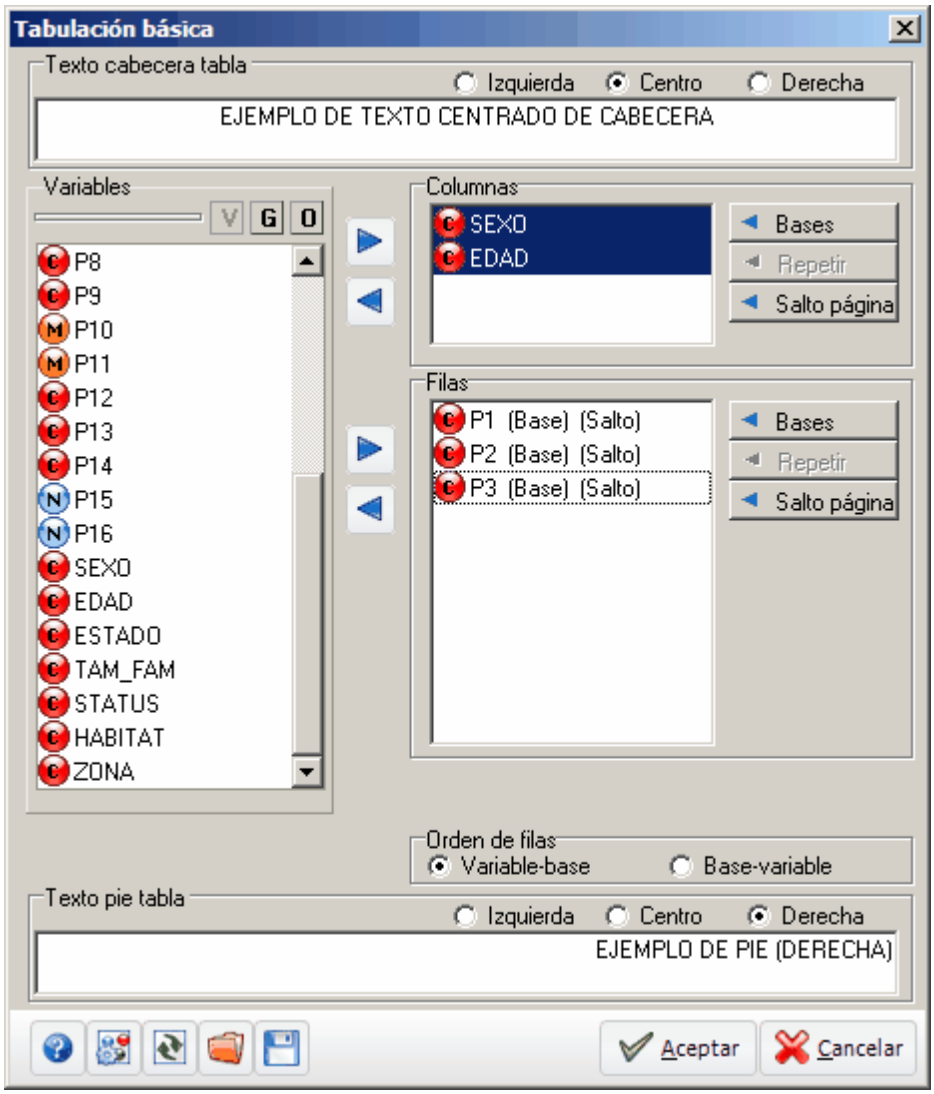
En todos los diálogos del programa que respondan a una orden de trabajo, usted encontrará dos botones en la base de la ventana de trabajo:

- El botón abrir permitirá cargar un macro guardado con anterioridad, y diseña el diálogo para ser ejecutado.
- El botón guardar permitirá almacenar en disco un macro con las órdenes que en ese momento esté configuradas en el diálogo correspondiente.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

En definitiva, algo hemos avanzado, ya sabemos que no debemos escribir las órdenes, sino que para crear un macro, lo mejor es acudir al diálogo, y diseñarlo como si lo fuéramos a ejecutar, pero en lugar de ejecutarlo, se guardaría.

Veamos un ejemplo de tabulación de frecuencias. Vamos a pedir una tabla de frecuencias donde en cabecera pondremos las variables SEXO y EDAD y en filas pondremos las variables P1, P2 y P3. El archivo de trabajo es el estudio denominado desplazamientos.gbw que se entrega como fichero de demostración.



Este diálogo lo guardamos como PRUEBA_01.txt y visualizamos el archivo generado. Lo podemos hacer desde el editor de textos que podemos encontrar en el submenú de SINTAXIS denominado editor ASCII.

TABULACIÓN NUEVA

frecuencias

0

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

VARIABLES DE COLUMNAS

SEXO

BASE TOTAL

EDAD

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

P1

Galicia

Asturias

Cantabria

*SALTPAG

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P2

Galicia

Asturias

Cantabria

*SALTPAG

P3

Galicia

Asturias

Cantabria

*SALTPAG

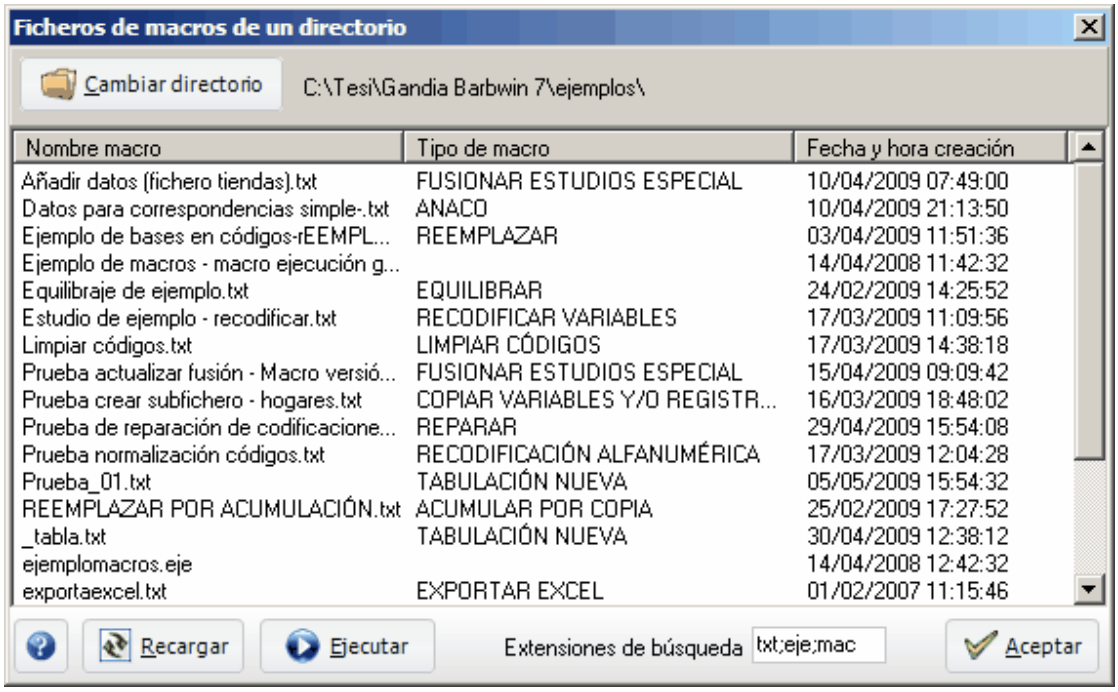
VARIABLES DE CELDAS

Como podemos observar, ahorramos mucho trabajo si es el programa quien escribe todo esto. Utilizando el argot de la profesión, diremos que será el programa “quien haga el trabajo de crear los macros”. Cada orden tiene su propio estilo de macro. Por tanto, a no ser que tengamos una memoria prodigiosa resultará muy difícil el recordar todas y cada una de las fórmulas de cada macro. Este sencillo fichero, nos evita tener que crear de nuevo la disposición de las órdenes en el diálogo. Conocido que es un macro, elemento esencial de esta especial versión, Pasamos ahora a desarrollar las diferentes entradas de la opción SINTAXIS.

29.3 Índice

Permite con una sólo orden listar todos los macros de programa que existen en un directorio, tanto con extensión *.txt, como *.mac, como *.eje, o también combinaciones de los mismos separando las extensiones con el símbolo “.”.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Listado de macros presentes en la carpeta

El diálogo ofrece la posibilidad de ejecutar los macros directamente desde el botón de ejecutar, así como cambiar a otro directorio. Tras la ejecución del macro, se recupera el diálogo.

El diálogo del índice dispone de las siguientes acciones:

- Cambiar de directorio, recargando la lista de archivos con extensiones txt;eje o mac en el mismo.
- Recargar, cargar de nuevo la lista de archivos con extensiones txt;eje o mac en la carpeta actual.
- Ejecutar, aplica las órdenes contenidas en los macros seleccionados
- Extensiones nos permite filtrar aquellas que deseamos recargar en el listado. Por defecto siempre están las tres básicas, separadas por ;.
- Aceptar, sale del diálogo.

29.4 Iniciar/terminar macros automáticas

Ya hemos visto que la forma más sencilla de llamar y ejecutar un macro es desde el propio diálogo, cargando el archivo *.txt que contiene las órdenes de ejecución, pero en la mayoría de los casos, ésta no es la fórmula de trabajo. Es imprescindible poder escribir nuestros propios macros.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

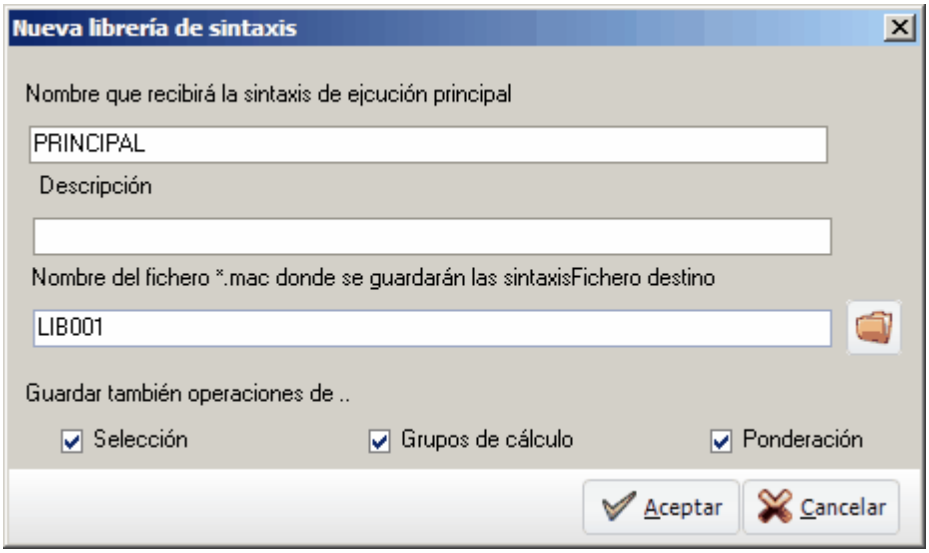
Desde *macro >> iniciar grabación*, disponemos de una hoja de edición del programa que permite crear y editar nuevos macros. Su estructura es muy sencilla. Contiene dos pestañas, una hoja que permite escribir los macros o cargar macros, y otra ventana de ejecución de macros.

En esta ventana (la 1) podemos comenzar a escribir nuestro propios macros, pero dejemos esto para más adelante. Hagamos como anteriormente, y dejemos que el programa haga el trabajo de escribir los macros.

Vamos a pedir dos tablas consecutivas, y que Gandia BarbWin cree un macro que las ejecute consecutivamente. Enumeramos los pasos a seguir y al final comentaremos la acción.

1. Abrimos el estudio “Estudio de ejemplo.gbw7”.

2. Clic Iniciar sintaxis y escribe lo mismo que mostramos en el diálogo y Aceptar. Cuando comienza la grabación automática, se nos pregunta por el nombre de la sintaxis (que luego será el nombre que recibirá el macro general o macro de macros), por su descripción y el nombre del fichero librería (*.mac). Si no ponemos nombre del fichero librería, lo guarda en memoria hasta que lo grabamos desde el propio editor de sintaxis.



Diálogo de características de la librería del macro

3. Clic *Tabulación > tabulación > frecuencias*

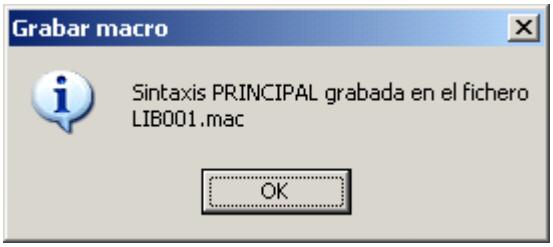
4. Solicitar una tabla de SEXO en columnas y EDAD en filas y Aceptar.

5. Clic *Tabulación > tabulación > frecuencias*.

6. Pedir una tabla de SEXO en columnas y ESTADO en filas y Aceptar.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

7. Clic *Macro > Sintaxis > detener grabación*



¿Qué ha sucedido? Teóricamente ahora debemos tener ventanas en cascada con las tablas solicitadas pero además, tenemos una librería de macros creada con dos macros dentro más un tercero que ejecuta ambos.

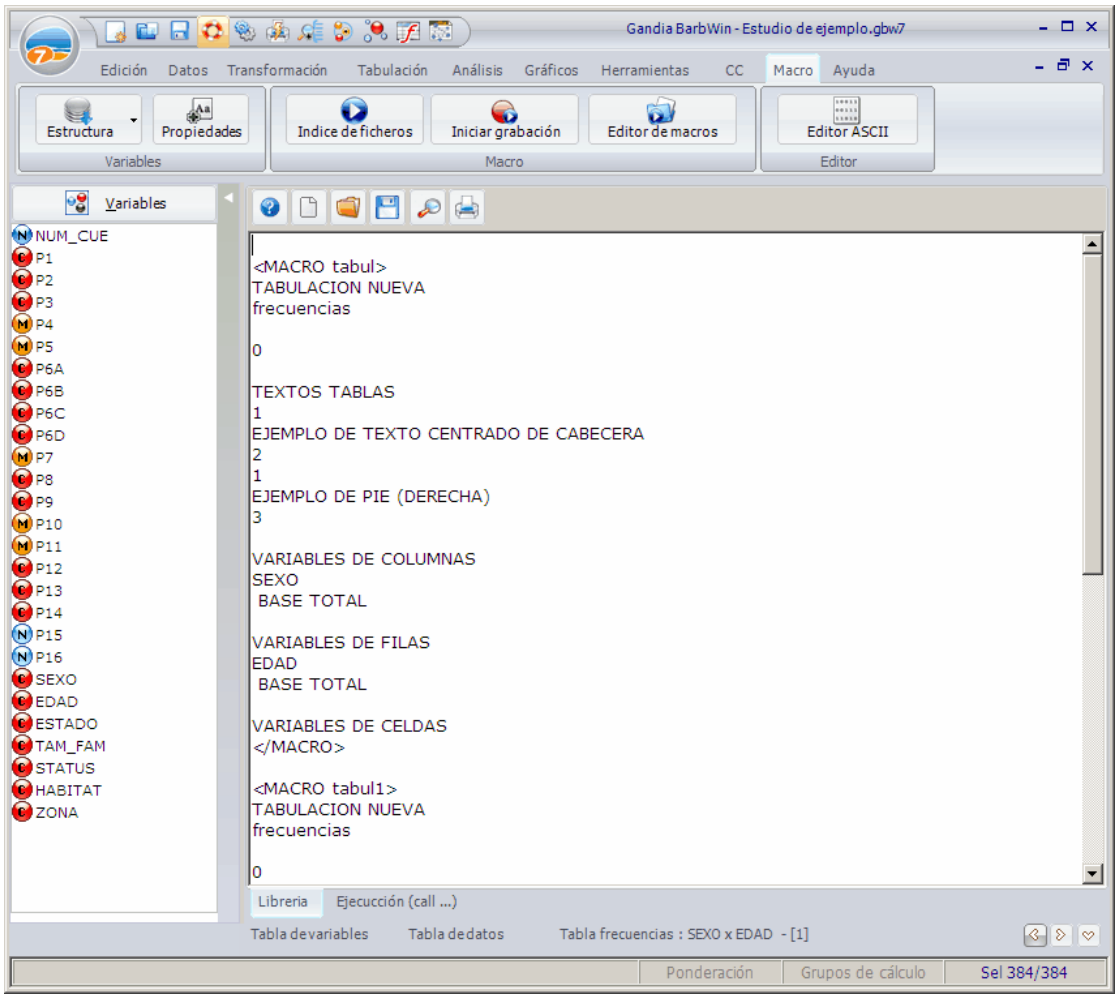
La grabación automática permite que todos los procesos que vamos realizando, se almacenen sin que nos tengamos que preocupar de pulsar el botón de grabar sintaxis, sólo pulsando Aceptar. Todos los procesos se guardan en la misma librería (en nuestro ejemplo LIB001) de sintaxis del programa, uno a continuación de otro de manera secuencial. Cuando se detiene la grabación automática de sintaxis se crea automáticamente una llamada a sintaxis “general” que permite ejecutar de forma secuencial todos los procesos realizados. Los macros son encadenados al final de la sintaxis para que puedan ser ejecutados de forma contínua. Hemos marcado en negrita y naranja en el texto anterior, el segmento de la libería que procede a encadenar la ejecución.

También nos pregunta si habremos de tener en cuenta la situación actual en cuanto a las selecciones, los grupos de cálculo y la ponderación, de manera que antes de ejecutar el macro general se reproducirá la situación actual para que tenga el mismo efecto, si no se tomará la situación que en ese momento tenga el archivo de selección (SELECT), de grupos de cálculo (GRPCAL) y de ponderación (PONDER).

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.5 Editor de macros

Si ahora accedemos *macro > editor de macros* y seleccionamos la pestaña de librería, vemos una ventana como ésta.



Selección en el editor de macros de la pestaña librería

Para poder leer mejor lo que ha escrito vamos a reproducir en un cuadro el texto que contiene la librería:

<MACRO tabul>

TABULACIÓN NUEVA

frecuencias

0

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

VARIABLES DE COLUMNAS

SEXO

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

EDAD

BASE TOTAL

VARIABLES DE CELDAS

</MACRO>

<MACRO tabul1>

TABULACIÓN NUEVA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

frecuencias

0

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

VARIABLES DE COLUMNAS

SEXO

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

ESTADO

BASE TOTAL

VARIABLES DE CELDAS

</MACRO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<MACRO PRINCIPAL>

<SELECT>

<GRPCAL>

<PONDER>

CALL tabul

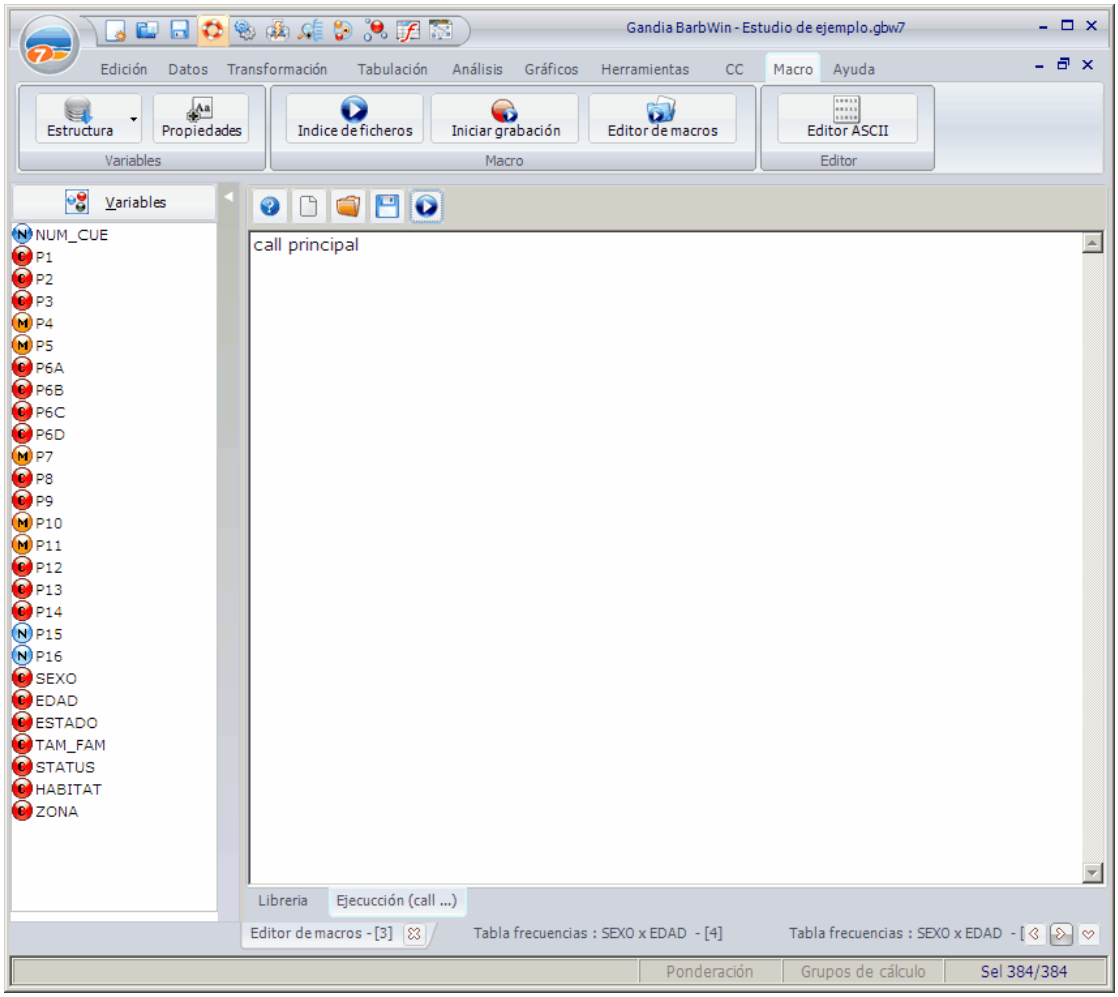
CALL tabul1

</MACRO>

Como puede observar, se ha almacenado de forma automática la petición de las dos tablas. El macro de la primera tabla ha recibido el nombre de tabul y el macro de la segunda tabul1. De la misma forma se ha creado una tercera sintaxis que contiene las órdenes de ejecución de ambas sintaxis de tabla. Acabamos de conocer la orden fundamental en macros *CALL*, que permite llamar como su nombre indica a la ejecución de macros.

Para poder ejecutar el macro creado ahora, bastaría con hacer clic en la pestaña de ejecución y escribir...

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Selección en el editor de macros de la pestaña ejecución de macros

Al hacer clic en se ejecuta el macro y se obtienen de nuevo las dos tablas.

29.6 Ejecución encadenada de macros

Órdenes de macro, parámetros, y otros conceptos

Ya hemos visto que con la opción de grabar automáticamente, los se distribuyen en la hoja de macros, situados entre las etiquetas que lo delimitan:

<MACRO NombreMacro>

...

Instrucciones de la sintaxis

...

</MACRO>

Después de la etiqueta de <MACRO ...> viene el nombre del macro. En los macros creados por Gandia BarbWin de forma automática, tiene relación el nombre con la orden de trabajo. A partir de aquí y en líneas sucesivas, comienzan las instrucciones a procesar.

También hay unas etiquetas especiales que permiten definir operaciones especiales:

- <SELECT {Condición de selección},{Texto descriptivo de la condición que aparecerá en cabecera de tabla}> para realizar una selección de registros.
- <SELECT> selecciona todos los registros.
- <GRPCAL {lista de variables separadas por punto y coma},{UNI/COM}> indica la formación de grupos de cálculo para los procesos.
- <GRPCAL> indica que no se accede a ningún grupo de cálculo.
- <PONDER {variable}> ponderación por la variable indicada.
- <PONDER> no ponderar por ninguna

Podemos establecer comentarios a las órdenes o a los propios macros, intercalando líneas independientes que comiencen por // delante del texto en cada línea.

Llamadas a ejecución

Las llamadas a los macros se realizan a través de la Instrucción CALL NombreMacro, donde el NombreMacro puede ser un nombre de macro contenido dentro de la hoja de macros actual del programa o puede ser el nombre de un fichero que contenga macros.

Las distintas formas de utilizar un CALL son:

- CALL “MAC001.TXT”, llamada a un fichero de macro llamado MAC001.TXT que está en el directorio de trabajo.
- CALL “C:\MIS DOCUMENTOS\MAC001.TXT”, llamada a un fichero de macro llamado MAC001:TXT que está en la ruta de directorios “C:\MIS DOCUMENTOS \MAC001.TXT.
- CALL “LIBRERIA.MAC”(MAC001), llamada a un fichero de macro denominado MAC001, pero que se encuentra dentro de un fichero librería de macros que se llama LIBRERIA.MAC.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- CALL MAC001, llamada a un macro que se encuentra dentro de la librería que tenemos cargada en el momento actual.

Todas estas llamadas se pueden guardar en un tipo de fichero con extensión *.eje que contiene las diferentes llamadas a ficheros externos o a ficheros de una librería.

Un ejemplo podría ser:

```
CALL SELECT.TXT(CONDICION=SEXO=1,DESCRIPCION=HOMBRES)

CALL GRUPOS.TXT(UNITARIO=TRUE,COMBINADO=FALSE,GRUPO=EDAD)

CALL PONDERA.TXT(PESO=P15)

CALL TABLA1.TXT

// Con las dos barras podemos escribir un comentario

CALL SELECT.TXT(CONDICION=SEXO=2,DESCRIPCION=MUJERES)

CALL TABLA1.TXT

CALL SELECT.TXT(CONDICION=SEXO=1,DESCRIPCION=HOMBRES)

CALL PONDERA.TXT(PESO=P16)

CALL TABLA1.TXT

CALL SELECT.TXT(CONDICION=SEXO=2,DESCRIPCION=MUJERES)

CALL TABLA1.TXT
```

Parámetros en los macros

Los parámetros se definen dentro de los macros mediante una cadena entre <>. Ejemplo: <Param>. En la llamada al macro hay que pasar los parámetros de la siguiente manera: CALL NombreMacro(Param1=x,Param2=y,..,ParamN=z)

donde Param1..ParamN son los nombres de los parámetros que hemos definido dentro del macro al que estamos llamando. X, Y, Z, puede ser cualquier valor (numérico, cadena, etc.) pero también puede ser un valor interactivo (introducido por el usuario):

- Introducir el valor del parámetro VALOR=xx
- ? pide un valor

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- ?V pide una variable
- ?Vs pide una lista de variables

Ejemplos de llamadas a sintaxis con parámetros interactivos

Indicamos parámetros interactivos, porque sesperan una interacción del usuario, para que se introduzca el valor del mismo.

- CALL “MAC001.TXT”(VALOR=?), llamada a un fichero de macro llamado MAC001.TXT que está en el directorio de trabajo y se preguntará de forma interactiva por el valor que recibe el parámetro VALOR.
- CALL “C:\MIS DOCUMENTOS\MAC001.TXT”(Variable a elegir=?V), llamada a un fichero de macro llamado MAC001:TXT que está en la ruta de directorios “C:\MIS DOCUMENTOS\MAC001.TXT., y se pide el nombre de una variable a elegir.

Ejemplos de llamadas a sintaxis con parámetros

- CALL “MAC001.TXT”(VALOR=5), llamada a un fichero de macro llamado MAC001.TXT que está en el directorio de trabajo y se donde se sustituirá la cadena VALOR por el nº 5 tal como se le indica en la instrucción.
- CALL “C:\MIS DOCUMENTOS\MAC001.TXT”(Variable a elegir=SEXO), llamada a un fichero de macro llamado MAC001:TXT que está en la ruta de directorios “C:\MIS DOCUMENTOS\MAC001.TXT., y donde la cadena Variable a elegir será SEXO.

29.7 Parámetros por defecto en los macros

Es posible ahora poder informar dentro del fichero macro de valores por defecto para los parámetros de la macro.Para expresar un valor por defecto se hace de la siguiente forma:

\<nombre_parametro\=valor_por_defecto\>

Si en la llamada a la ejecución de la macro no se informa del valor para el parámetro, el valor del parámetro será reemplazado por su valor por defecto. Si tenemos un parámetro informado con un valor por defecto y queremos que sea substituido por "vacío", la expresión será en la llamada

CALL macro.txt(P1=)

En el tipo de llamada CALL macro.txt y para que funcione la substitución por valores por defecto y la substitución por "vacío", como mínimo tiene que haber un parámetro informado en la llamada. Y si no se quiere informar de ningún parámetro la llamada a la ejecución de macro tiene que ser

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CALL macro.txt(=)

29.8 Funcionalidades reservadas al módulo macro

29.8.1 Crear estudio desde archivo de variables 2

Disponer de un estudio en el que podamos definir cada registro como una variable y a partir del mismo, poder crear un estudio de Barbwin.

La definición del registro de este estudio será:

- NOMBRE, Alfanumérica
- TIPO, Alfanumérica
- TEXTOn, Alfanumérica
- ALIAS, Alfanumérica
- CODVAL, Alfanumérica
- TAMCAMGRA, Alfanumérica
- CONTROLn, Alfanumérica
- VARSALTOn, Alfanumérica
- SALTOn, Alfanumérica
- VARFILTROn, Alfanumérica
- FILTROn, Alfanumérica

Observaciones

n es un número entre 1 y el máximo necesario. Por ejemplo, si la variable que tiene más saltos son 10, necesitaremos crear las variables desde VARSALTO1 hasta VARSALTO10 e ídem con SALTO1 hasta SALTO10.

Del mismo modo, en la variable TEXTOn, se pueden concatenar varios campos. esto tiene una ventaja cuando se utilizan comodines.

El tipo de variable el el mismo que en STR:

- C si es de categoría
- M si es múltiple
- NM si es numérica métrica
- NO si es numérica ordinal
- A si es alfanumérica

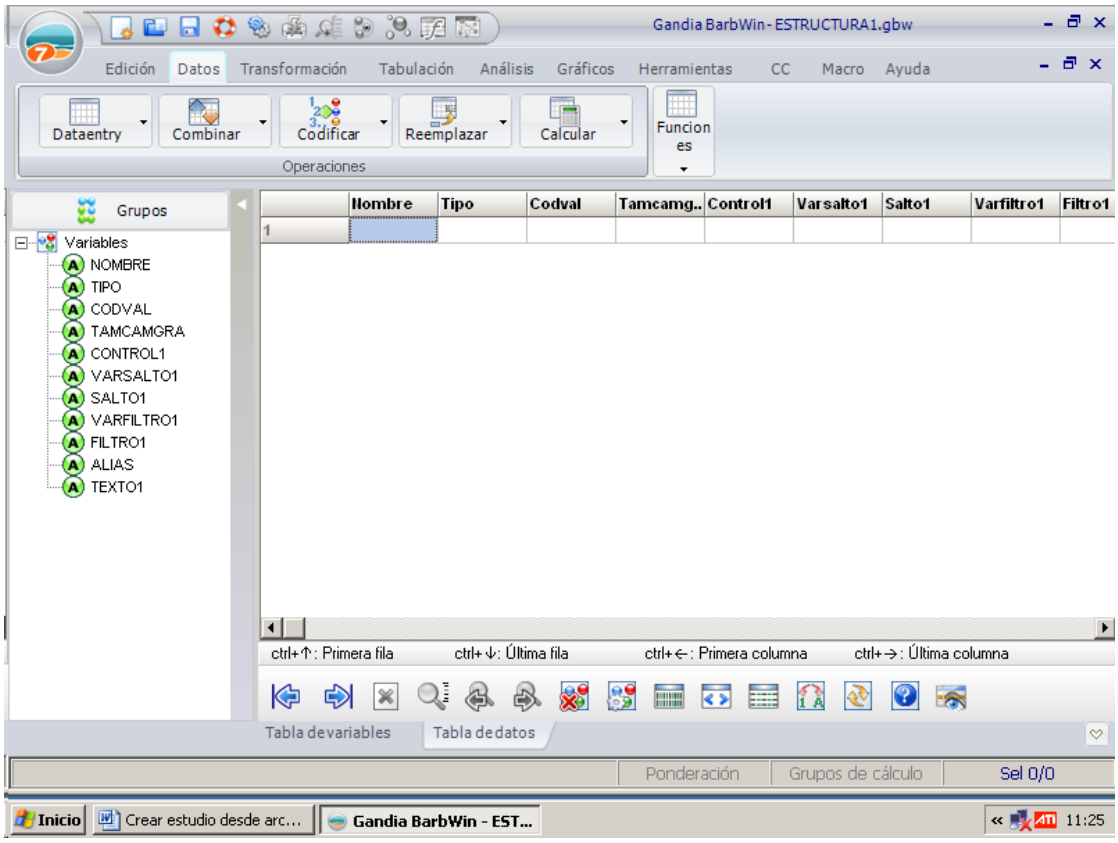
© 2021 - Área de Documentación - TESI

- F si es fecha
- H si es hora
- HG
- FG

Guía Rápida

Archivo de variables

Crear variables tipo Alfanumérica (estructura básica):

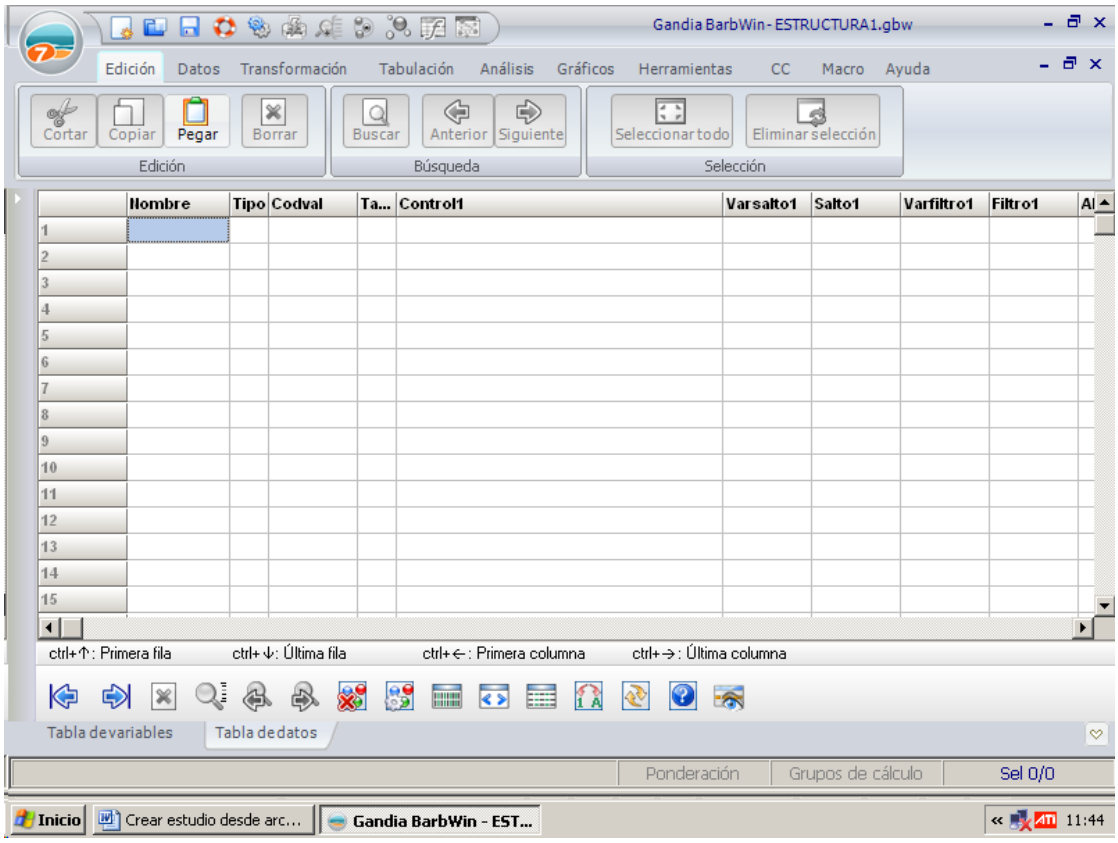


- NOMBRE: nombre de la variable
- TIPO: tipo de variable
- CODVAL: valores permitidos de la variable
- TAMCAMGRA: tamaño campo grabación
- CONTROL1: controles

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- VARSALTO1: variable salto
- SALTO1: condición de salto
- VARFILTRO1: variable filtro
- FILTRO1: condición de filtro
- ALIAS: Alias
- TEXTO1: texto extra

Por comodidad se puede ocultar el panel lateral de variables y ampliar el ancho de cada columna para una mejor visualización de la estructura.



Se pueden utilizar combinaciones de teclas para desplazarse por la estructura o realizar operaciones con los datos / iconos pestaña edición:

- ctrl.+→
- ctrl.+←
- ctrl.+↑

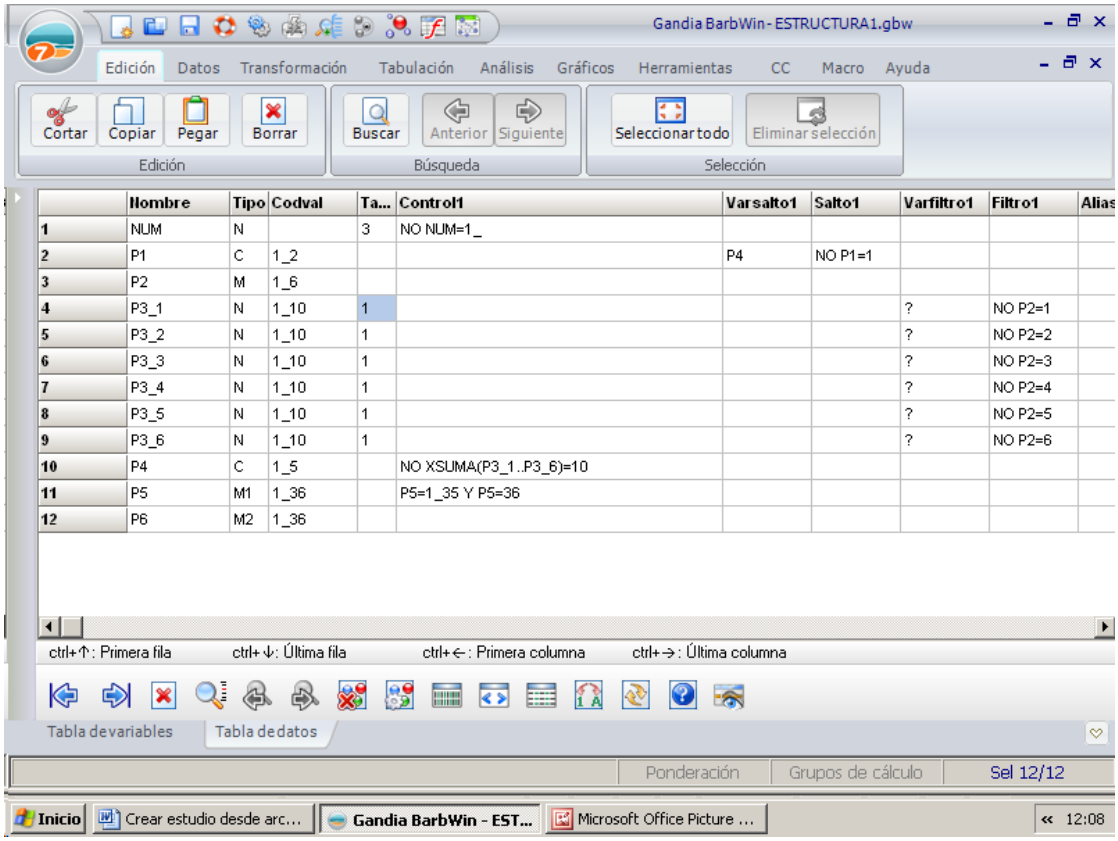
- ctrl.+↓
- ctrl.+c (copiar)
- ctrl.+x (cortar)
- ctrl.+v (pegar)
- ctrl.+e (seleccionar todo)
- May +↓ (seleccionar celdas)
- May +↑
- May +←
- May +→
- supr. (borrar)

Definición del tipo de variable:

- Categoría/Nominal (C)
- Múltiple (M)
- Numérica métrica (N)
- Alfanumérica (A)
- Fecha (F)
- Hora (H)

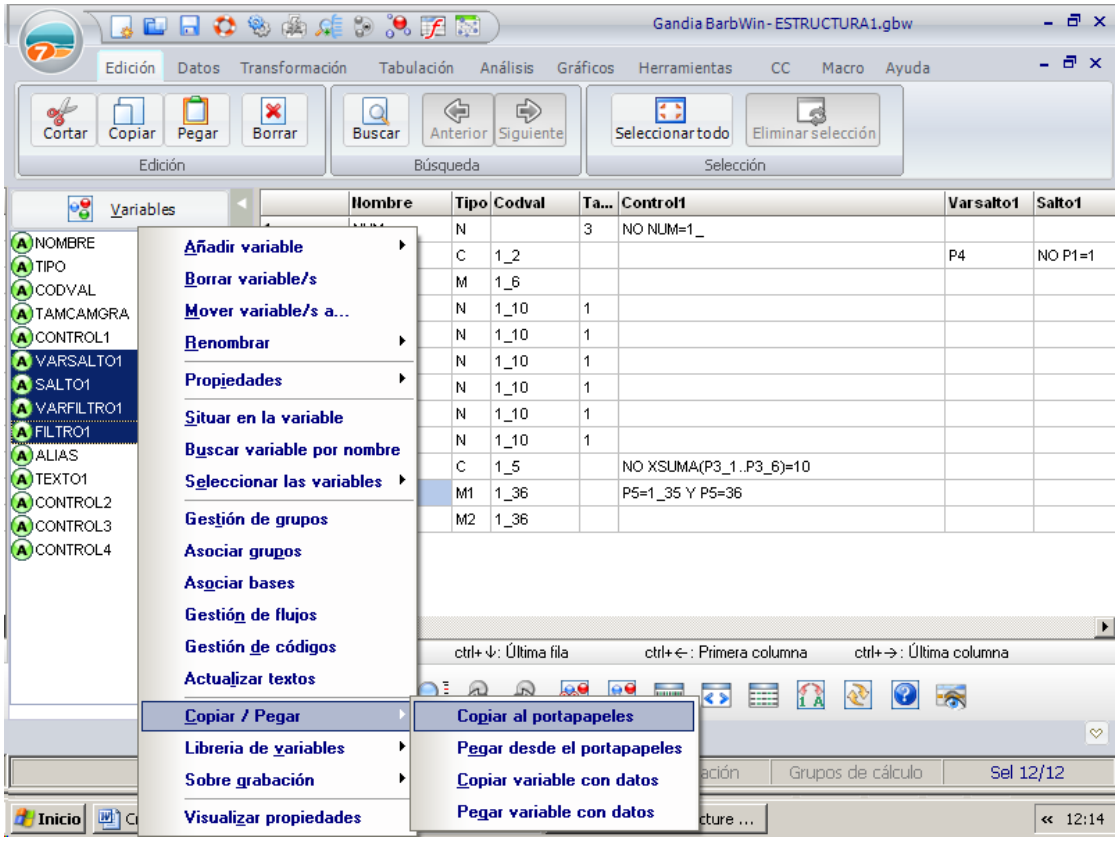
Para hacer más rápida la grabación en las variables numéricas (ejemplo: varias variables que tienen que sumar 10, se especifica el tamaño del campo de grabación en 1, cuando aparezca valoración 10 se grabaría *10).

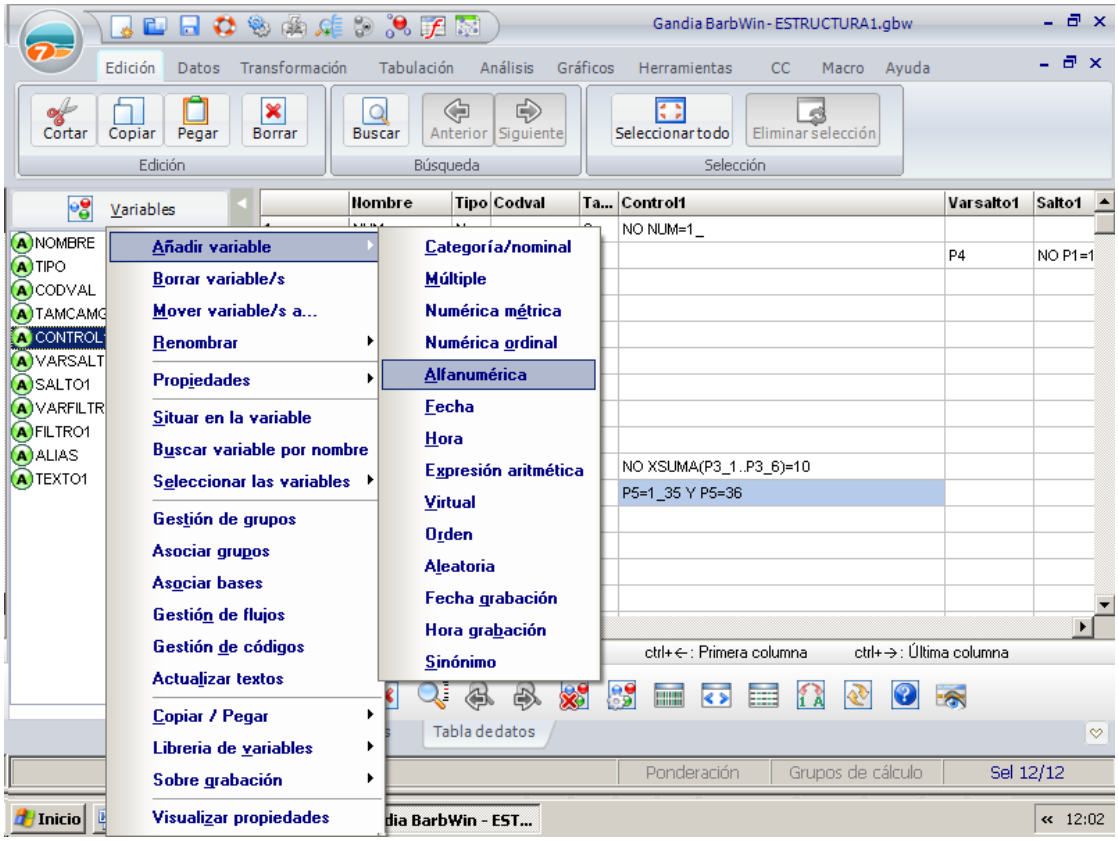
© 2021 - Área de Documentación - TESI

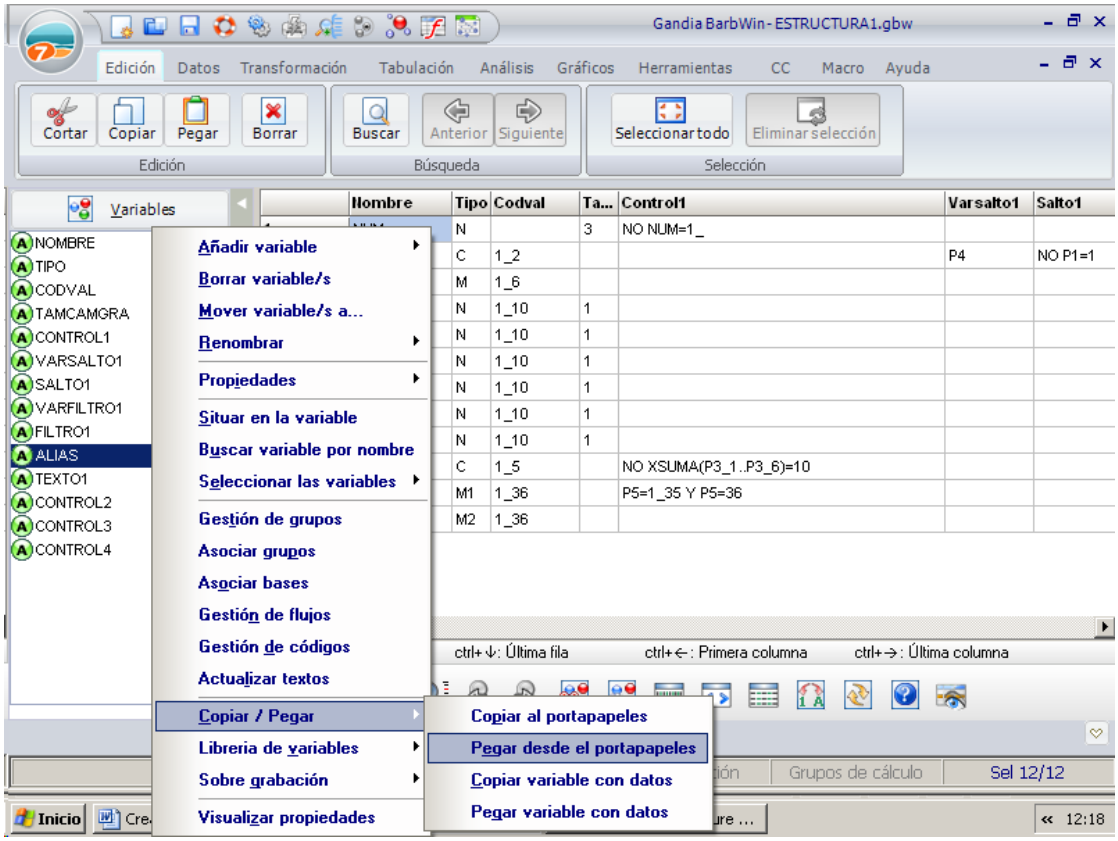


Si se necesita añadir más controles, filtros, saltos, podemos crear más variables Alfanuméricas:

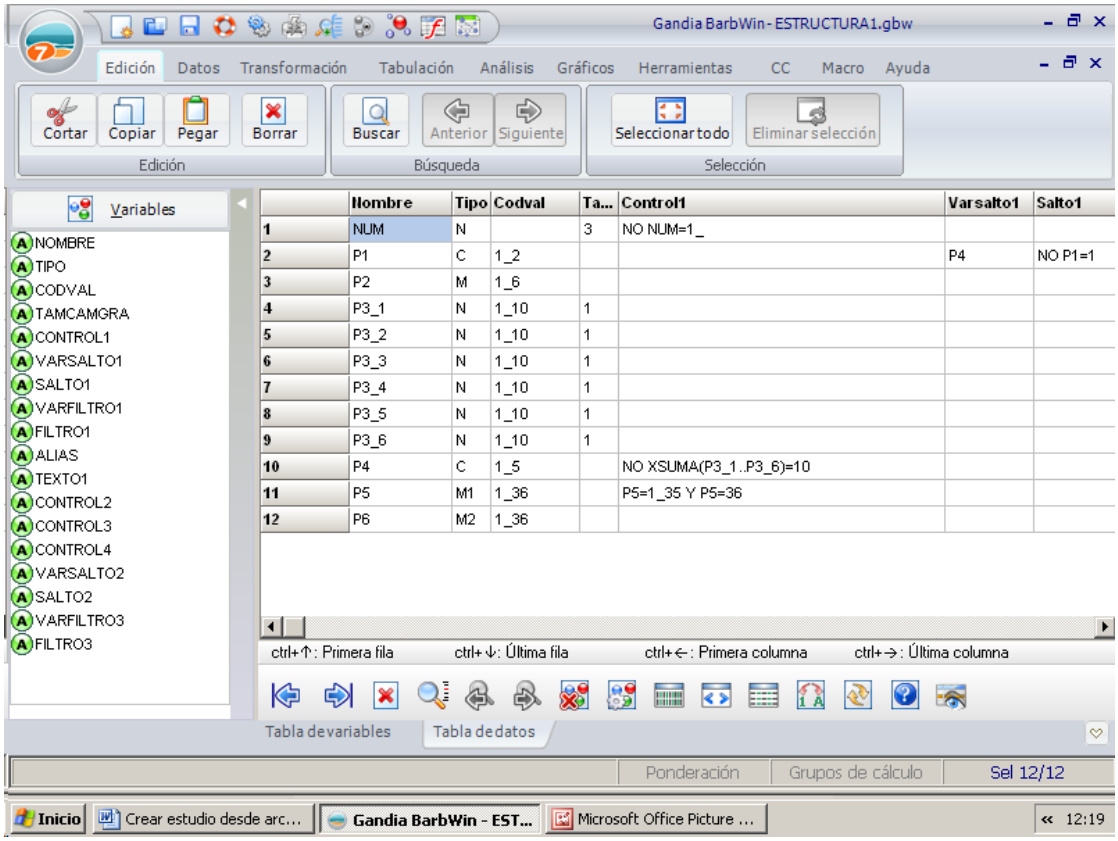
- CONTROL2
- CONTROL3
- VARSALTO2
- SALTO2
- VARFILTRO2
- FILTRO2

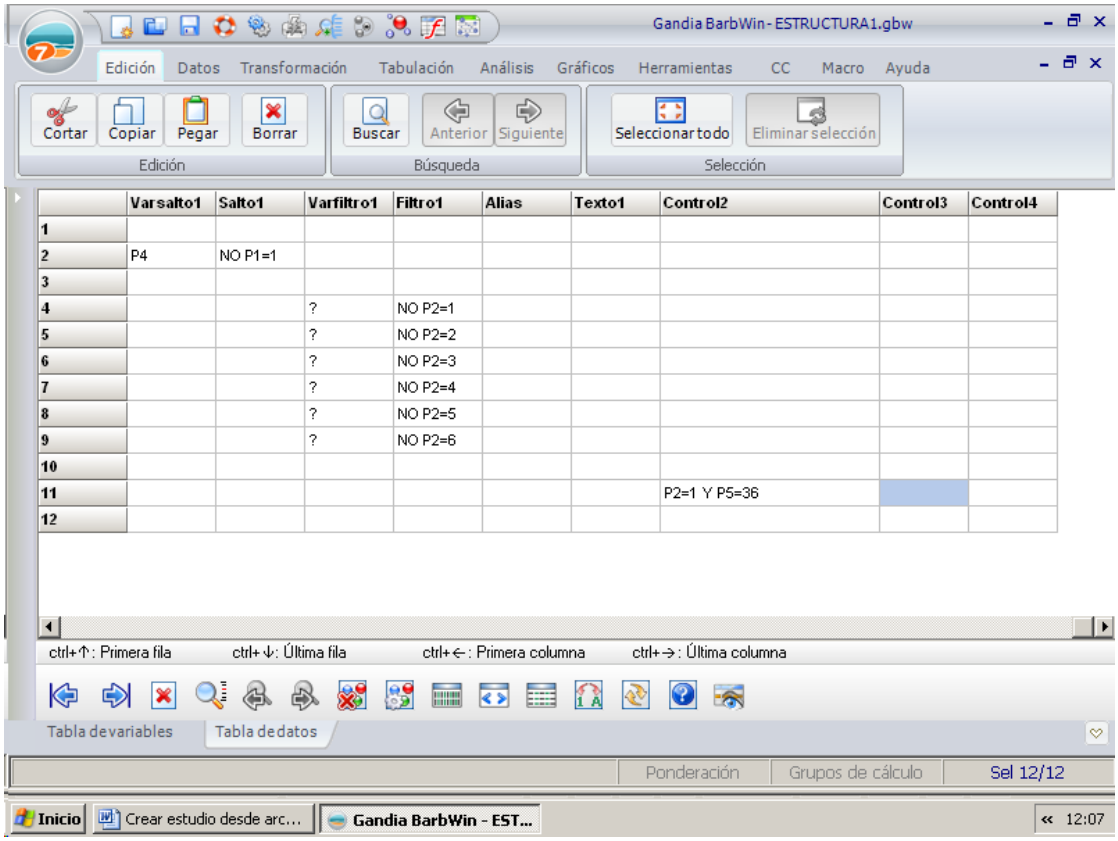

Gandia BarbWin - ESTRUCTURA1.gbw
Edición
Datos
Transformación
Tabulación
Análisis
Gráficos
Herramientas
CC
Macro
Ayuda
Cortar
Copiar
Pegar
Borrar
Edición
Buscar
Anterior
Siguiente
Búsqueda
Seleccionar todo
Eliminar selección
Selección
Variables
NOMBRE
TIPO
CODVAL
TAMCAMGRA
CONTROL1
VARSALTO1
SALTO1
VARFILTRO1
FILTRO1
ALIAS
TEXTO1
CONTROL2
CONTROL3
CONTROL4
Nombre
Tipo
Codval
Ta...
Control1
Varsalto1
Salto1
Añadir variable
Borrar variable/s
Mover variable/s a...
Renombrar
Propiedades
Situar en la variable
Buscar variable por nombre
Seleccionar las variables
Gestión de grupos
Asociar grupos
Asociar bases
Gestión de flujos
Gestión de códigos
Actualizar textos
Copiar / Pegar
Libreria de variables
Sobre grabación
Visualizar propiedades
Copiar al portapapeles
Pegar desde el portapapeles
Copiar variable con datos
Pegar variable con datos
ctrl+↓: Última fila
ctrl+←: Primera columna
ctrl+→: Última columna
Grupos de cálculo
Sel 12/12
Inicio
12:14


Gandia BarbWin - ESTRUCTURA1.gbw
Edición
Datos
Transformación
Tabulación
Análisis
Gráficos
Herramientas
CC
Macro
Ayuda
Cortar
Copiar
Pegar
Borrar
Buscar
Anterior
Siguiente
Seleccionar todo
Eliminar selección
Edición
Búsqueda
Selección
Variables
NOMBRE
TIPO
CODVAL
TAMCAMC
CONTROL
VARSALT
SALTO1
VARFILTR
FILTRO1
ALIAS
TEXTO1
Nombre
Tipo
Codval
Ta...
Control1
Varsalto1
Salto1
NO NUM=1_
P4
NO P1=1
NO XSUMA(P3_1..P3_6)=10
P5=1_35 Y P5=36
Añadir variable
Borrar variable/s
Mover variable/s a...
Renombrar
Propiedades
Situar en la variable
Buscar variable por nombre
Seleccionar las variables
Gestión de grupos
Asociar grupos
Asociar bases
Gestión de flujos
Gestión de códigos
Actualizar textos
Copiar / Pegar
Libreria de variables
Sobre grabación
Visualizar propiedades
Categoría/nominal
Múltiple
Numérica métrica
Numérica ordinal
Alfanumérica
Fecha
Hora
Expresión aritmética
Virtual
Orden
Aleatoria
Fecha grabación
Hora grabación
Sinónimo
ctrl+←: Primera columna
ctrl+→: Última columna
Tabla de datos
Ponderación
Grupos de cálculo
Sel 12/12
Inicio
dia BarbWin - EST...
12:02



© 2021 - Área de Documentación - TESI


Gandia BarbWin - ESTRUCTURA1.gbw
Edición Datos Transformación Tabulación Análisis Gráficos Herramientas CC Macro Ayuda
Cortar Copiar Pegar Borrar
Edición
Buscar Anterior Siguiente
Búsqueda
Seleccionar todo Eliminar selección
Selección
Variables
NOMBRE
TIPO
CODVAL
TAMCAMGRA
CONTROL1
VARSALTO1
SALTO1
VARFILTRO1
FILTRO1
ALIAS
TEXTO1
CONTROL2
CONTROL3
CONTROL4
VARSALTO2
SALTO2
VARFILTRO3
FILTRO3
Nombre Tipo Codval Ta... Control1 Varsalto1 Salto1
1 NUM N 3 NO NUM=1_
2 P1 C 1_2 P4 NO P1=1
3 P2 M 1_6
4 P3_1 N 1_10 1
5 P3_2 N 1_10 1
6 P3_3 N 1_10 1
7 P3_4 N 1_10 1
8 P3_5 N 1_10 1
9 P3_6 N 1_10 1
10 P4 C 1_5 NO XSUMA(P3_1..P3_6)=10
11 P5 M1 1_36 P5=1_35 Y P5=36
12 P6 M2 1_36
ctrl+↑: Primera fila ctrl+↓: Última fila ctrl+←: Primera columna ctrl+→: Última columna
Tabla de variables Tabla de datos
Ponderación Grupos de cálculo Sel 12/12
Inicio Crear estudio desde arc... Gandia BarbWin - EST... Microsoft Office Picture ... 12:19



Uso de comodines

(?)

Se utiliza en filtros para indicar siguiente variable.

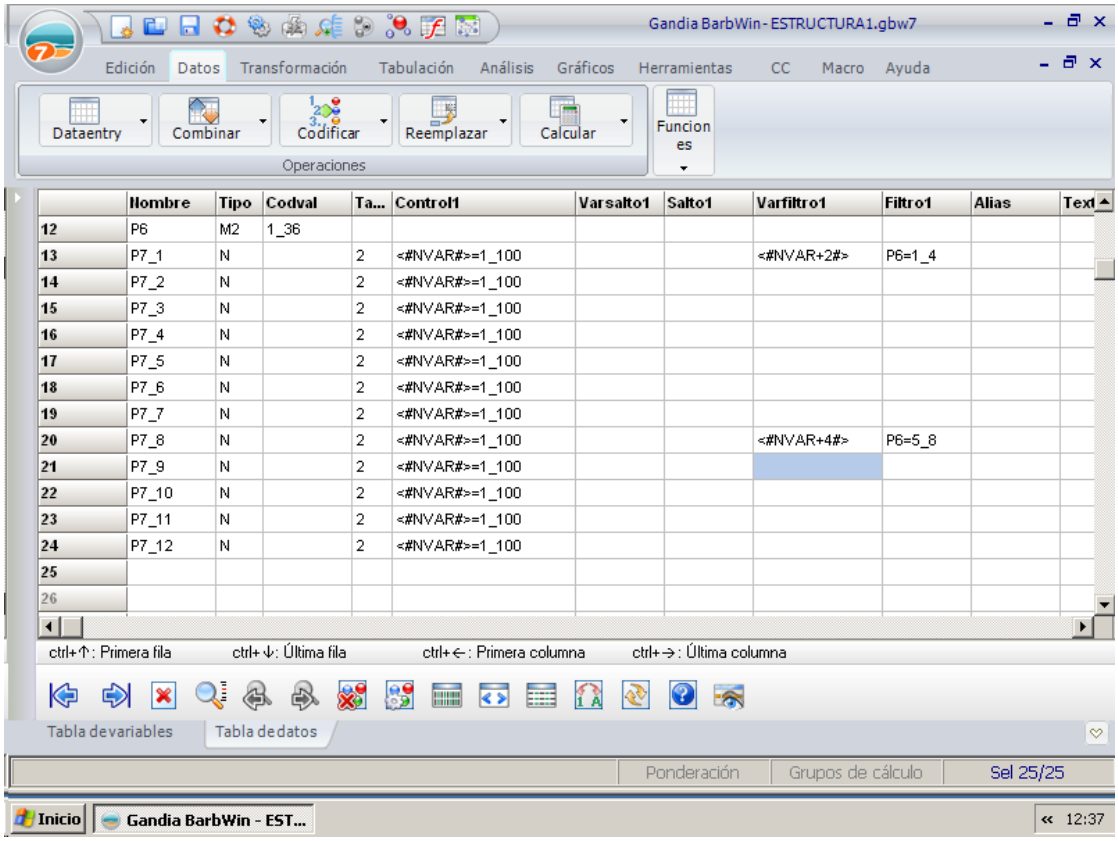
<#NVAR#>

Para no especificar cada variable al hacer controles se puede utilizar este comodín que sustituye a la variable que afecta.

<#NVAR+1#>, <#NVAR+4#>

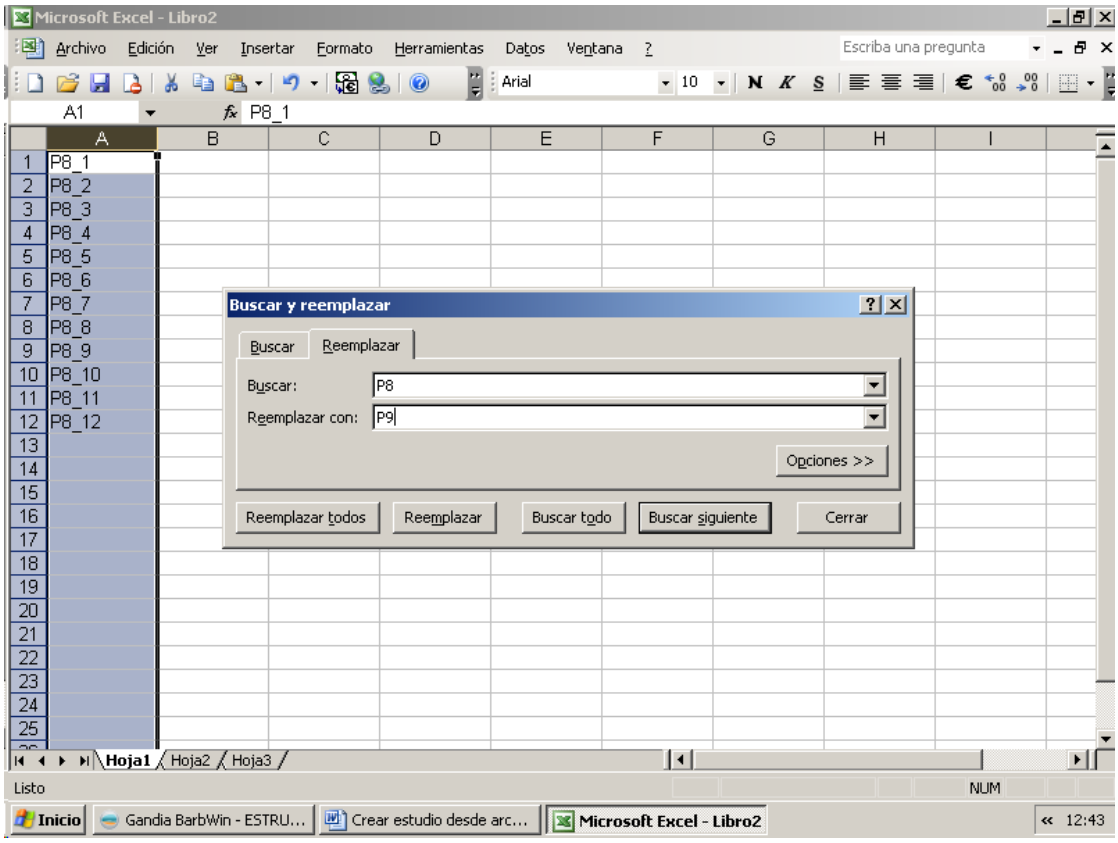
En filtros / saltos también se puede utilizar para especificar el número de variables a saltar (variable destino).

© 2021 - Área de Documentación - TESI



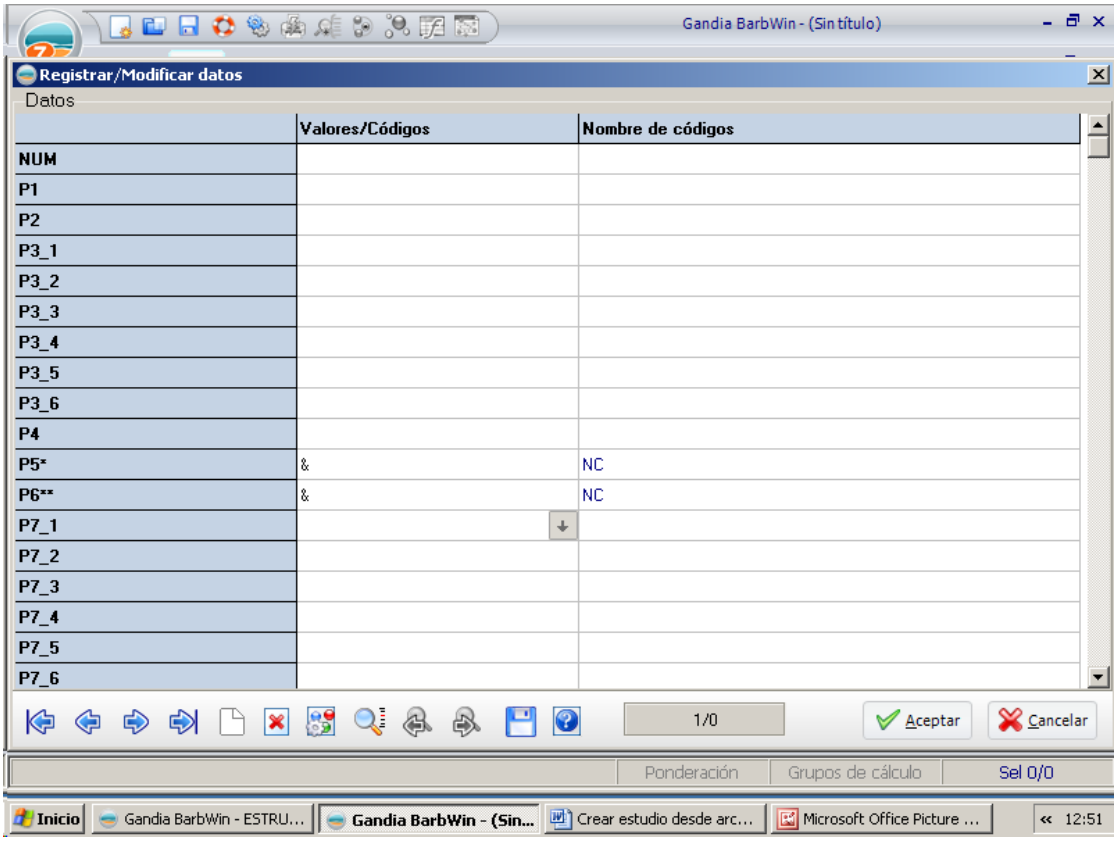
Si queremos hacer un bloque de variables que es igual a otro y sólo cambia el nombre de la variable, copiamos el bloque de variables a EXCEL y reemplazamos el nombre de la variable por la nueva, volvemos a copiar y pegar en la estructura original.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Para identificar en la entrada de datos las variables con la característica decenas / docenas aparece (*) / (**) al lado de la variable.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

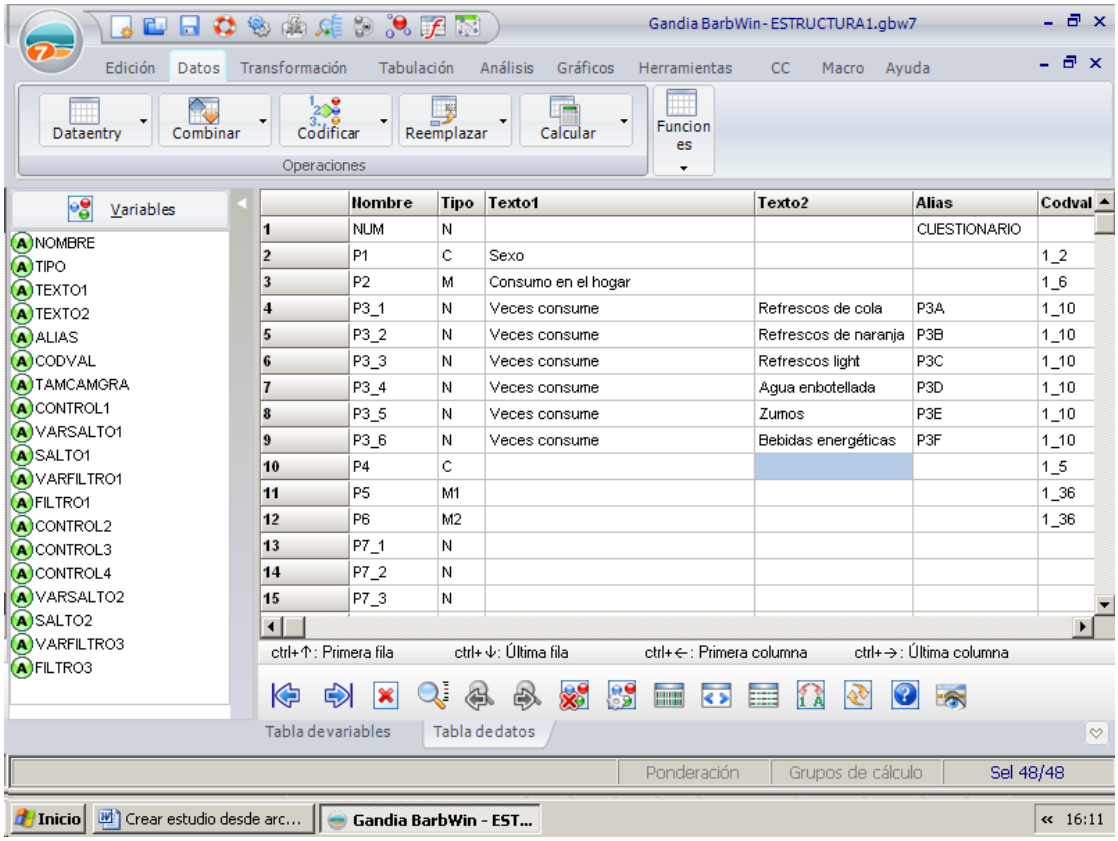


En la estructura se especifica con (1) decenas / (2) docenas, ejemplo: M1, M2, C1, C2 Imagen_3 (registro 11 y 12)

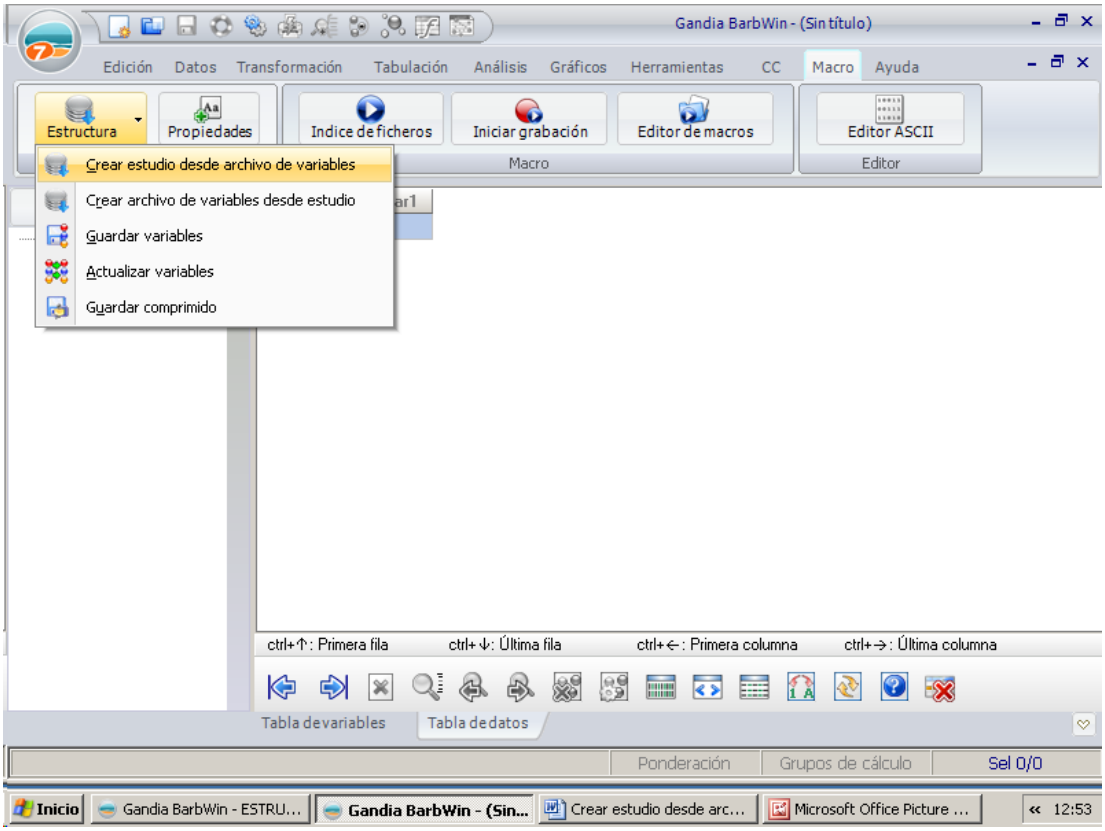
El texto extra, igual que el alias, se pueden introducir en la estructura y si necesitamos más variables se pueden crear:

- TEXTO2

Las variables se pueden mover para una mejor visualización e introducción de datos. En la variable TEXTO1 el texto es común para todas las variables y en el TEXTO2 se utiliza para especificar cada marca.



Crear estudio desde archivo de variables



29.8.2 Crear archivo de variables desde estudio 2

Crear un archivo de BarbWin que a su vez contiene información sobre las variables de un estudio. Las variables del estudio actualemente cargado se guardarán como fichero.

29.8.3 Guardar variables

En ocasiones, una vez se ha comenzado la grabación de los datos, se producen cambios en los códigos de las variables, se modifican saltos y filtros formulados incorrectamente, etc... . Esta orden permite guardar en un fichero sólo las variables del mismo, rechazando los datos del mismo. Esta opción se debe utilizar combinada con actualizar variables (origen / destino) que nos permitirá recuperar y actualizar nuestra estructura de variables, con la guardada con la opción anterior.

29.8.4 Actualizar variables

La versión macro de Gandia BarbWin permite actualizar la estructura de variables sin necesidad de borrar o copiar los datos. Simplemente se debe pedir el nombre del estudio que tiene la estructura correcta y cargarlo. Al cargarlo, se hace una verificación en las variables de códigos, saltos, filtros y controles, y se informa de los cambios habidos, solicitando ir adelante con la confirmación.

Esta opción está activa también en el programa Gandia DataEntry, de forma que se pueden hacer las modificaciones en el programa Gandia BarbWin y actualizar los ficheros de trabajo de los operadores de grabación.

29.8.5 Propiedades de variable específicas

Esta opción permite asignar texto y alias de forma semi automática a las variables.

Se pueden utilizar comodines que serán definidos en la ventana de la derecha, lo cual es muy cómodo cuando repetimes hasta la saciedad partes de textos y/o alias en sucesivas variables. Por ejemplo...

- P16_1 Texto %1 - %2
- P16_2 Texto %1 - %3
- P16_3 Texto %1 - %4
- P16_4 Texto %1 - %5

donde %1 = Imagen de Marca, %2=ARIEL, %3=DIXAN, %4=WOOLITE, %5=PERLAN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9 Índice de sintaxis

Comencemos por definir un macro. Un macro es un fichero texto plano, que contiene órdenes de programa. Los usuarios avanzados de Gandia BarbWin conocen la importancia de esos pequeños ficheros de texto que contienen una sucesión estructurada de órdenes que se van ejecutando consecutivamente sin su intervención.

¿Cómo se genera una sintaxis de órdenes?

La forma más sencilla de hacerlo sería escribirlo, pero comprendemos que usted no querrá posiblemente aprender la estructura de lenguaje que el programa demandará. Recuerde que en los macros son importantes todos los puntos, comas, espacios y líneas en blanco necesarias. Llegamos, por tanto, a la conclusión que no es escribir la forma más sencilla. ¿Cómo pues?.

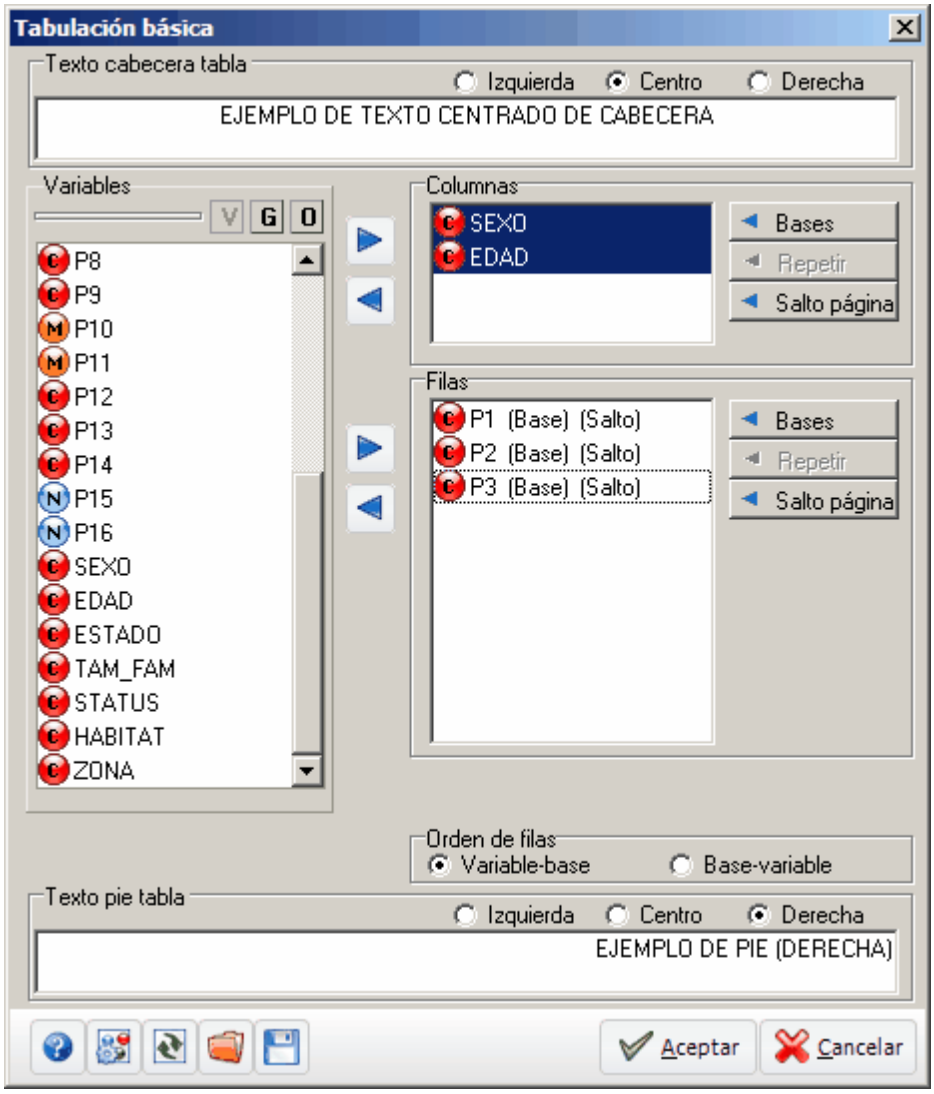
En todos los diálogos del programa que respondan a una orden de trabajo, usted encontrará dos botones en la base de la ventana de trabajo:

- El botón abrir permitirá cargar un macro guardado con anterioridad, y diseña el diálogo para ser ejecutado.
- El botón guardar permitirá almacenar en disco un macro con las órdenes que en ese momento esté configuradas en el diálogo correspondiente.

En definitiva, algo hemos avanzado, ya sabemos que no debemos escribir las órdenes, sino que para crear un macro, lo mejor es acudir al diálogo, y diseñarlo como si lo fuéramos a ejecutar, pero en lugar de ejecutarlo, se guardaría.

Veamos un ejemplo de tabulación de frecuencias. Vamos a pedir una tabla de frecuencias donde en cabecera pondremos las variables SEXO y EDAD y en filas pondremos las variables P1, P2 y P3. El archivo de trabajo es el estudio denominado desplazamientos.gbw que se entrega como fichero de demostración.

© 2021 - Área de Documentación - TESI



Este diálogo lo guardamos como PRUEBA_01.txt y visualizamos el archivo generado. Lo podemos hacer desde el editor de textos que podemos encontrar en el submenú de SINTAXIS denominado editor ASCII.

TABULACIÓN NUEVA

frecuencias

0

TEXTOS TABLAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

VARIABLES DE COLUMNAS

SEXO

BASE TOTAL

EDAD

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

P1

Galicia

Asturias

Cantabria

*SALTPAG

P2

Galicia

Asturias

Cantabria

© 2021 - Área de Documentación - TESI

*SALTPAG

P3

Galicia

Asturias

Cantabria

*SALTPAG

VARIABLES DE CELDAS

Como podemos observar, ahorramos mucho trabajo si es el programa quien escribe todo esto. Utilizando el argot de la profesión, diremos que será el programa “quien haga el trabajo de crear los macros”. Cada orden tiene su propio estilo de macro. Por tanto, a no ser que tengamos una memoria prodigiosa resultará muy difícil el recordar todas y cada una de las fórmulas de cada macro. Este sencillo fichero, nos evita tener que crear de nuevo la disposición de las órdenes en el diálogo. Conocido que es un macro, elemento esencial de esta especial versión, Pasamos ahora a desarrollar las diferentes entradas de la opción SINTAXIS.

29.9.1 Macros de sistema (sin punto de menú)

Conjunto de macros que no tienen un diálogo desde el que poder abrir o guardar. Listados afabéticamente a continuación:

29.9.1.1 abrir.estudio.txt

Descripción macro ABRIR ESTUDIO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ABRIR ESTUDIO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ABRIR ESTUDIO

NOMEST=<NOMBRE_ESTUDIO>

TIPO=<TIPO_ESTUDIO>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_ESTUDIO> dirección y nombre del estudio a abrir

<TIPO_ESTUDIO> puede ser:

Tipo de archivo no definido

Gandia BarbWin

Gandia BarbWin 4.0

Gandia 3.0

Gandia 1.0

Librería de tablas

Gráficas

Barbro

Cativar

Paradox/DBase

Estructura

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Texto

Binario de IBM

MS Access

Estructura QUE (Gandia HAPI)

Datos consolidado (Gandia HAPI)

vía ODBC

Estructura SPSS

SPSS SAV

Hoja de cálculo Excel

Gandia BarbWin Macro

Gandia BarbWin 7.0

Gandia Integra

Ejemplo:

```
---------------------------------------------------------------------
ABRIR ESTUDIO
NOMEST=C:\Documents and Settings\Mis documentos\a11.gbw7
TIPO=Gandia BarbWin 7.0
FIN
---------------------------------------------------------------------
ABRIR ESTUDIO
NOMEST=C:\Documents and Settings\Mis documentos\b1.xls
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TIPO=Hoja de cálculo Excel

FIN

NOTAS:

Esta macro se graba con "Macro/Iniciar grabación" cuando se pulsa "Inicio/Abrir"

29.9.1.2 abrir.excel.txt

Descripción macro ABRIR EXCEL

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ABRIR EXCEL

ABRIR EXCEL

<NOMBRE_DOCUMENTO_EXCEL>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_DOCUMENTO_EXCEL>

tiene dos opciones:

1- vacío - se abre un informe nuevo

2- nombre del fichero con extensión xls

Ejemplo:

ABRIR EXCEL

C:\Documents and Settings\Mis documentos\prueba1.xls

FIN

ABRIR EXCEL

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.1.3 abrir.informe.txt

Descripción macro ABRIR INFORME

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ABRIR INFORME

ABRIR INFORME

<NOMBRE_INFORME>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_INFORME>

tiene dos opciones:

1- vacío - se abre un informe nuevo

2- nombre del fichero con extensión html o htm - se abre el fichero en el editor de resultados

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

ABRIR INFORME

C:\Documents and Settings\Mis documentos\prueba1.htm

FIN

ABRIR INFORME

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.4 abrir.ppt.txt

Descripción macro ABRIR PPT

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ABRIR PPT

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ABRIR PPT

<NOMBRE_DOCUMENTO_PPT>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_DOCUMENTO_PPT>

tiene dos opciones:

1- vacío - se abre un informe nuevo

2- nombre del fichero con extensión ppt

Ejemplo:

ABRIR PPT

C:\Documents and Settings\Mis documentos\prueba1.ppt

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ABRIR PPT

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.5 abrir.word.txt

Descripción macro ABRIR WORD

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ABRIR WORD

ABRIR WORD

<NOMBRE_DOCUMENTO_WORD>

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_DOCUMENTO_WORD>

tiene dos opciones:

1- vacío - se abre un informe nuevo

2- nombre del fichero con extensión doc

Ejemplo:

ABRIR WORD

C:\Documents and Settings\Mis documentos\prueba1.doc

FIN

ABRIR WORD

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.1.6 borrar.codigos.txt

Descripción macro BORRAR CODIGOS

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro BORRAR CODIGOS

BORRAR CODIGOS

VARIABLES

<VAR_1>

<VAR_2>

...

<VAR_n>

CODIGOS

<VALOR_COD_1>

<VALOR_COD_2>

...

<VALOR_COD_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

###

Notas:

- significado de las etiquetas

  <VAR_i> - nombre de las variable

  <VALOR_COD_j> - valor del código a borrar

Ejemplo:

BORRAR CODIGOS

VARIABLES

P1

P2

CODIGOS

2

###

NOTAS:

- Si no se indica el literal CÓDIGOS o ningún valor de código se borran todos los códigos

- Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.7 borrar.datos.txt

Descripción macro BORRAR DATOS

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro BORRAR DATOS

BORRAR DATOS

CONDICION

<CONDICION>

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<CONDICION> - los registros que cumplan la <CONDICION> serán eliminados

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------
BORRAR DATOS
CONDICION
P1=1

FIN
----------------------------------------------------------------------
```

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.1.8 borrar.fichero.txt

Descripción macro BORRAR FICHERO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro BORRAR FICHERO

BORRAR FICHERO

<fic_1>

<fic_2>

...

<fic_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

<fic_i> - nombre de los ficheros a borrar

se puede indicar o no la ruta completa del fichero

si no se indica la ruta, el directorio por defecto es el directorio de trabajo actual

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

BORRAR FICHERO

Estudio de ejemplo.gbw7

C:\Mis documentos\casa.txt

NOTAS:

Este macro no tiene ventana asociada,

Este macro no se puede generar automáticamente

29.9.1.9 borrar.variable.txt

Descripción macro BORRAR VARIABLE

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro BORRAR VARIABLE

BORRAR VARIABLE

<VAR_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VAR_2>

...

<VAR_n>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<VAR_i> - nombre de la variable a borrar

Ejemplo:

BORRAR VARIABLE

P1

P2

P3

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.10 cambiar.tipo.txt

Descripción macro CAMBIAR TIPO DE VARIABLE

Este macro no pertenece a ningún punto de menú.

Instrucciones macro CAMBIAR TIPO DE VARIABLE

CAMBIAR TIPO DE LA VARIABLE

[VARIABLES]

<VAR_1>

<VAR_2>

...

[TIPO] <TIPO_VAR>

###

Macro que permite el cambio de tipo de variable; se supone que el tipo de dato es correcto, si no lo es, será eliminado en el cambio.

<VAR_1>, <VAR_2> .... son los nombres de las variables a cambiar

<TIPO_VAR>, es el nuevo tipo de variable, y puede ser uno de los siguientes:

- CATEGORÍA,

- MÚLTIPLE,
- NUM. MÉTRICA,
- NUM. ORDINAL,
- ALFANUMÉRICA,
- FECHA,
- HORA,
- FECHAHORA,
- ORDEN

29.9.1.11 codificar.abiertas.txt

Descripción macro CODIFICACION DE ABIERTAS

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Pero ejecuta el proceso Datos > Codificar > Codificar > Codificación de abiertas

Instrucciones macro CODIFICACION DE ABIERTAS

CODIFICACION DE ABIERTAS

VARIABLES

<VAR_1>

<VAR_2>

...

<VAR_n>

OPCIONES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MAYUSCULAS Y MINUSCULAS: <valor_SI_NO>

ESPACIOS EN BLANCO: <valor_SI_NO>

CON Y SIN ACENTO: <valor_SI_NO>

SEPARADOR DE VALORES: <valor_separador>

FICHEROS AUDIO: <valor_SI_NO>

LIBRO DE CLAVES

Codificación instituciones_libro_claves_001.txt

<nombre_fichero_txt_libro_claves>

CRITERIOS CODIFICACION

VARIABLE DONDE CODIFICAR: <valor_destino_codif>

NOMBRE NUEVA VARIABLE: <nomvar_nueva>

NOMBRE VARIABLE: <nomvar_exist>

CRITERIO CODIGOS: <valor_criterio_cod>

SELECCION CODIGOS: <valor_selecc_cod>

COMPROBAR CODIGOS DUPLICADOS: <valor_SI_NO>

CODIGOS AUTOMATICOS: <valor_SI_NO>

CODIGO DE INICIO: <valor_codini>

ACTUALIZAR LIBRO DE CLAVES: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<VAR_i> - nombre de las variable

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_separador> - valor separador de valores

<nomfic_libro_claves> - nombre fichero txt donde está el libro de claves

<valor_destino_codif> - el tipo de variable donde se va a aplicar la codificación.

Puede ser uno de estos valores:

CREAR UNA VARIABLE POR CADA SELECCIONADA

VARIABLE MULTIPLE NUEVA

COPIA DE VARIABLE MULTIPLE YA EXISTENTE

CODIFICAR EN LA CERRADA ASOCIADA

<nomvar_nueva> - nombre de la nueva variable

sólo disponible para las opciones "VARIABLE MULTIPLE NUEVA" y "COPIA DE VARIABLE MULTIPLE YA EXISTENTE"

Las etiquetas <nomvar_exist>, <valor_criterio_cod> y <valor_selecc_cod>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

sólo están disponibles para las opciones

"COPIA DE VARIABLE MULTIPLE YA EXISTENTE" y "CODIFICAR EN LA CERRADA ASOCIADA"

<nomvar_exist> - nombre de la variable destino ya existente

<valor_criterio_cod> - criterio sobre los códigos.

Puede ser uno de estos valores:

SUSTITUIR TODOS

AÑADIR

SUSTITUIR LOS SELECCIONADOS

<valor_selecc_cod> - etiqueta del código seleccionado

si hay más de un código seleccionado repetir la línea

SELECCION CODIGOS: <valor_selecc_cod_1>

SELECCION CODIGOS: <valor_selecc_cod_2>

SELECCION CODIGOS: <valor_selecc_cod_n>

<valor_codini> - código inicial

Este valor sólo se tiene en cuetna si "CODIGOS AUTOMATICOS:" es igual a "SI"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

CODIFICACION DE ABIERTAS

VARIABLES

P1A

P1B

OPCIONES

MAYUSCULAS Y MINUSCULAS: NO

ESPACIOS EN BLANCO: NO

CON Y SIN ACENTO: NO

SEPARADOR DE VALORES: ,

FICHEROS AUDIO: NO

LIBRO DE CLAVES

Codificación instituciones_libro_claves_001.txt

CRITERIOS CODIFICACION

VARIABLE DONDE CODIFICAR: VARIABLE MULTIPLE NUEVA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NOMBRE NUEVA VARIABLE: PXXXX

CRITERIO CODIGOS:

SELECCION CODIGOS:

COMPROBAR CODIGOS DUPLICADOS:SI

CODIGOS AUTOMATICOS: SI

CODIGO DE INICIO: 25

ACTUALIZAR LIBRO DE CLAVES: NO

NOTAS:

- Si no se indica el literal CÓDIGOS o ningún valor de código se borran todos los códigos

- Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.12 codigos.duplicados.txt

Descripción macro CODIGOS DUPLICADOS

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro CODIGOS DUPLICADOS

CODIGOS DUPLICADOS

DOCUMENTO

<doc1.xxx>

Notas:

- significado de las etiquetas

<doc1.xxx> - nombre del fichero donde se escribirán los códigos duplicados de todas las variables

- la extensión del documento puede ser: DOC, HTM, HTML, TXT, XLS

- si no se indica la ruta completa del fichero, el directorio por defecto es el directorio de trabajo actual

- si el fichero no existe se crea

Ejemplos:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS DUPLICADOS

DOCUMENTO

codigos_duplicados_0001.txt

CODIGOS DUPLICADOS

DOCUMENTO

C:\Mis documentos\codigos_duplicados_0002.xls

29.9.1.13 copia.de.variable.con.datos.txt

Descripción macro COPIA DE VARIABLE CON DATOS

Este macro no pertenece a ningún diálogo de punto de menú:

Instrucciones macro COPIA DE VARIABLE CON DATOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COPIA DE VARIABLE CON DATOS

VARIABLES A COPIAR

<VAR_1>

<VAR_2>

...

<VAR_n>

<X_1>..<X_m>

#

---

laS etiquetaS son

<VAR_i> - nombre de variable a copiar y pegar

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COPIA DE VARIABLE CON DATOS

VARIABLES A COPIAR

P1

P2

P3

P6A..P6C

#

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.14 directorio.txt

Descripción macro DIRECTORIO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro DIRECTORIO

DIRECTORIO

<nombre_directorio>

Notas:

- significado de las etiquetas

<nombre_directorio> - es el directorio que se fijará como directorio de trabajo

Ejemplo:

DIRECTORIO

C:\Documents and Settings\Mis documentos

NOTAS:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.15 escribir.log.macros.txt

Descripción macro ESCRIBIR LOG MACROS

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ESCRIBIR LOG MACROS

ESCRIBIR LOG MACROS

<linea_1>

<linea_2>

...

<linea_x>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<linea_i> - literal (texto libre)

que se escribirá en el fichero log de ejecución de macros

Ejemplo:

```
---------------------------------------------------------------------
ESCRIBIR LOG MACROS

****************************************
un mensaje de log
texto-1
texto-2
texto-3
****************************************

---------------------------------------------------------------------
```

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún punto de menú

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.1.16 escribir.texto.txt

Descripción macro ESCRIBIR TEXTO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro ESCRIBIR TEXTO

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

<doc1.xxx>

TEXTO

<linea_1>

<linea_2>

...

<linea_x>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<doc1.xxx> - nombre del fichero donde se insertarán los textos

- la extensión del documento puede ser: DOC, HTM, HTML, TXT, XLS

- si no se indica la ruta completa del fichero, el directorio por defecto es el directorio de trabajo actual

- si el fichero no existe se crea

<linea_i> - literal (texto librel) que se escribirá en el fichero

los literales se escribirán al final del documento, excepto para el caso XLS que se puede indicar Hoja, Fila y Columna

Etiquetas específicas según tipo de documento:

- documento con extensión DOC

se puede utilizar la etiqueta "*SALTPAG" para insertar un salto de página en el documento

- documento con extensión XLS

se pueden utilizar las etiquetas HOJA, FILA, COLUMNA para indicar en que posición exacta se insertarán los textos

estas etiquetas se escriben detrás de la etiqueta TEXTO, y se escribe la etiqueta, tabulador y el valor para esa etiqueta

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

<doc1.xls>

TEXTO

HOJA <h1>

FILA <f1>

COLUMNA <c1>

<linea_1>

<linea_2>

...

<linea_x>

- si como <doc1.xxx> se escribe "LOG MACROS"

los textos se insertarán en el fichero log de ejecución de macros actual (similar al macro ESCRIBIR LOG MACROS)

Ejemplos:

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

fic_1.doc

TEXTO

esta es la primera línea de comentario

*SALTPAG

esta es la primera línea de comentario de la página nueva

esta es la segunda línea de comentario

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

C:\Mis documentos\fic_2.html

TEXTO

esta es la primera línea de comentario

esta es la segunda línea de comentario

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
fic_3.txt


TEXTO
esta es la primera línea de comentario para fichero de texto
esta es la segunda línea de comentario para fichero de texto
---------------------------------------------------------------------
ESCRIBIR TEXTO


DOCUMENTO
fic_4.xls


TEXTO
HOJA        Hoja2
FILA 10
COLUMNA   C
esta es la primera línea de comentario - columna C - fila 10
esta es la segunda línea de comentario - columna C - fila 11
---------------------------------------------------------------------
ESCRIBIR TEXTO


DOCUMENTO
LOG MACROS
```

TEXTO

esta es la primera línea de comentario para el fichero log de macros

esta es la segunda línea de comentario para el fichero log de macros

esta es la tercera línea de comentario para el fichero log de macros

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún punto de menú

29.9.1.17 exportar.ascii.txt

Descripción macro EXPORTAR ASCII

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro EXPORTAR ASCII

EXPORTAR ASCII

NOM_DOC=<NOM_DOC>

TABULACION=<TAB_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TABULACION=<TAB_2>

TABULACION=<TAB_3>

TABULACION=<TAB_4>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOM_DOC> - nombre del documento txt sin extensión, donde se exportará la tabla

<TAB_i> - texto que puede ser: 'FRECUENCIAS','%VERTICALES','% HORIZONTALES','%TOTALES'

Ejemplo:

EXPORTAR ASCII

NOM_DOC=fichero1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TABULACION=FRECUENCIAS

TABULACION=%VERTICALES

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar una macro con estructura TABULACION NUEVA

29.9.1.18 exportar.excel.txt

Descripción macro EXPORTAR EXCEL

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro EXPORTAR EXCEL

EXPORTAR EXCEL

NOM_LIBRO=<NOM_DOC>

NOM_HOJA=<NOM_HOJA>

NUM_HOJA=<NUM_HOJA>

PRI_FILA=<NUM_FILA>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PRI_COL=<LETRA_COLUMNA>

ENCABEZADO=<TEXTO_ENCABEZADO>

PIE=<TEXTO_PIE>

DIVIDIR TABULACION=<TIP_DIVIDIR>

TABULACION=<TAB_1>

TABULACION=<TAB_2>

TABULACION=<TAB_3>

TABULACION=<TAB_4>

PLANTILLA=<NOMBRE_FICHERO_PLANTILLA>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOM_DOC> - nombre del documento excel sin extensión, donde se exportará la tabla

<NOM_HOJA> - nombre de la hoja donde se insertará la tabla

<NUM_HOJA> - número-posición de la hoja

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<NUM_FILA> - número de fila donde empieza la inserción de la tabla

<LETRA_COLUMNA> - letra de columna donde empieza la inserción de la tabla

<TEXTO_ENCABEZADO> - consta de dos partes, separadas por ";"

la primera es opcional y es un número (1,2,3) que indica la justificación del texto

1- izquierda

2- centrada

3- derecha

y la segunda parte es el texto que aparecerá en el encabezado del documento

(si no se indica la primera parte, por defecto es justificación centrada)

<TEXTO_PIE> - consta de dos partes de igual forma que la etiqueta <TEXTO_ENCABEZADO>,

y el texto aparecerá en el pie de página del documento

<TIP_DIVIDIR> - tipo de división para la tabulación

corresponde al parámetro de configuración de Opciones de Estudio, pestaña MSOffice-HTML, campo "Dividir la tabulación al exportar"

los Valores para esta etiqueta son:

NO DIVIDIR

VARIABLE X VARIABLE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

POR COLUMNAS

POR FILAS

<TAB_i> - valores a exportar de la tabulación

corresponde al parámetro de configuración de Opciones de Estudio, pestaña MSOffice-HTML, campo "Exportar tabulación"

los Valores para esta etiqueta son:

FRECUENCIAS

%VERTICALES

%HORIZONTALES

%TOTALES

Este parámetro se puede escribir en la macro tantas veces como formas se quieran exportar.

Por ejemplo si se quiere exportar Frecuencias y %Horizontales, hay que escribir en la macro:

TABULACION=FRECUENCIAS

TABULACION=%HORIZONTALES

<NOMBRE_FICHERO_PLANTILLA> - ruta y nombre de fichero donde se localiza la plantilla a seguir para la exportación

corresponde al parámetro de configuración de Opciones de Sistema, pestaña MSOffice-HTML, campo "Plantilla"

Si este parámetro está especificado en el macro, pero no tiene valor, la exportación se hará sin plantilla.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- Si los parámetros DIVIDIR TABULACION, TABULACION,PLANTILLA

no están especificados en el macro se cogen los de Opciones de Estudio.

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------
EXPORTAR EXCEL
NOM_LIBRO=e1
NOM_HOJA=h3
NUM_HOJA=3
PRI_FILA=20
PRI_COL=F
ENCABEZADO=1;TEXTO_ENCABEZADO_izquierda
PIE=3;TEXTO_PIE_derecha
DIVIDIR TABULACION= VARIABLE X VARIABLE
TABULACION=FRECUENCIAS
TABULACION=%HORIZONTALES
PLANTILLA=C:\Mis documentos\ExportarExcel\INFORME1.xlt
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar una macro con estructura TABULACION NUEVA

NOTAS:

Nombres de hoja con o sin plantilla:

Si queremos que la macro coja una hoja que ya existe en la plantilla,

el nombre de la hoja debe ser el mismo nombre que generará el proceso de tabulación.

Y en la macro en la etiqueta NOMBRE_HOJA no indicamos nada.

Por ejemplo: el proceso de tabulación genera con el nombre de "Absolutos"

En la plantilla la hoja se debe llamar "Absolutos"

y en la macro NOM_HOJA está vacío

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplos de Nombres de hoja que genera el proceso de tabulación:

Absolutos (xP16)

Absolutos (P1xP15)

% Verticales (P1xP15)

% Horizontales (P1xP15)

% Totales (P1xP15)

Absolutos (P2)

% Verticales (P2)

% Horizontales (P2)

% Totales (P2)

Absolutos

% Verticales

% Horizontales

% Totales

----- si por ejemplo ponemos en la macro

NOM_HOJA=H1

y el proceso genera este nombre: Absolutos (xP2)

en el fichero excel se gerenarará: H1 Absolutos (xP2)

----- para el proceso Análisis de correspondencias

el proceso genera estos nombres de hoja

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Coordenadas

Contribuciones

Dimensiones

----- para el proceso Recuentos

Recuentos de P2 - (4)

29.9.1.19 exportar.html.txt

Descripción macro EXPORTAR HTML

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro EXPORTAR HTML

EXPORTAR HTML

NOM_DOC=<NOM_DOC>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOM_DOC> - nombre del documento html sin extensión, donde se exportará la tabla

Ejemplo:

EXPORTAR HTML

NOM_DOC=h1

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar una macro con estructura TABULACION NUEVA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.1.20 exportar.pdf.txt

Descripción macro EXPORTAR PDF

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro EXPORTAR PDF

EXPORTAR PDF

NOM_DOC=<NOM_DOC_PDF>

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOM_DOC_PDF> - nombre del documento Pdf donde se exportará la tabla

Ejemplo:

EXPORTAR PDF

NOM_DOC=tabla1_1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar una macro con estructura TABULACION u otro análisis que tenga el botón de Exportación a pdf

29.9.1.21 exportar.word.txt

Descripción macro EXPORTAR WORD

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro EXPORTAR WORD

EXPORTAR WORD

NOM_DOC=<NOM_DOC_WORD_SIN_EXTENSIÓN>

ENCABEZADO=<TEXTO_ENCABEZADO>

PIE=<TEXTO_PIE>

DIVIDIR TABULACION=<TIP_DIVIDIR>

TABULACION=<TAB_1>

TABULACION=<TAB_2>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TABULACION=<TAB_3>

TABULACION=<TAB_4>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOM_DOC> - nombre del documento word sin extensión, donde se exportará la tabla

<TEXTO_ENCABEZADO> - consta de dos partes, separadas por ";"

la primera es opcional y es un número (1,2,3) que indica la justificación del texto

1- izquierda

2- centrada

3- derecha

y la segunda parte es el texto que aparecerá en el encabezado del documento

(si no se indica la primera parte, por defecto es justificación centrada)

<TEXTO_PIE> - consta de dos partes de igual forma que la etiqueta <TEXTO_ENCABEZADO>,

© 2021 - Área de Documentación - TESI

y el texto aparecerá en el pie de página del documento

<TIP_DIVIDIR> - tipo de división para la tabulación

corresponde al parámetro de configuración de Opciones de Estudio, pestaña MSOffice-HTML, campo "Dividir la tabulación al exportar"

los Valores para esta etiqueta son:

NO DIVIDIR

VARIABLE X VARIABLE

POR COLUMNAS

POR FILAS

<TAB_i> - valores a exportar de la tabulación

corresponde al parámetro de configuración de Opciones de Estudio, pestaña MSOffice-HTML, campo "Exportar tabulación"

los Valores para esta etiqueta son:

FRECUENCIAS

%VERTICALES

%HORIZONTALES

%TOTALES

Este parámetro se puede escribir en la macro tantas veces como formas se quieran exportar.

Por ejemplo si se quiere exportar Frecuencias y %Horizontales, hay que escribir en la macro:

TABULACION=FRECUENCIAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TABULACION=%HORIZONTALES

Ejemplo:

EXPORTAR WORD

NOM_DOC=j4

ENCABEZADO=1;texto_encabezado_izq

PIE=2;texto_pie_centrado

DIVIDIR TABULACION= VARIABLE X VARIABLE

TABULACION=FRECUENCIAS

TABULACION=%VERTICALES

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar una macro con estructura TABULACION NUEVA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.1.22 grabar.estudio.txt

Descripción macro GRABAR ESTUDIO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Este macro se graba con "Macro/Iniciar grabación" cuando se pulsa "Inicio/Guardar/ Guardar como"

Instrucciones macro GRABAR ESTUDIO

GRABAR ESTUDIO

NOMEST=<NOMBRE_ESTUDIO>

TIPO=<TIPO_ESTUDIO>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_ESTUDIO> - ruta y nombre del estudio a abrir

<TIPO_ESTUDIO> - puede ser uno de estos valores:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Tipo de archivo no definido

Gandia BarbWin

Gandia BarbWin 4.0

Gandia 3.0

Gandia 1.0

Librería de tablas

Gráficas

Barbro

Cativar

Paradox/DBase

Estructura

Texto

Binario de IBM

MS Access

Estructura QUE (Gandia HAPI)

Datos consolidado (Gandia HAPI)

vía ODBC

Estructura SPSS

SPSS SAV

Hoja de cálculo Excel

Gandia BarbWin Macro

Gandia BarbWin 7.0

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

GRABAR ESTUDIO

NOMEST=C:\Documents and Settings\Mis documentos\estudio_6.gbw7

TIPO=Gandia BarbWin 7.0

FIN

NOTAS:

Esta macro se graba con "Macro/Iniciar grabación" cuando se pulsa "Inicio/Guardar/ Guardar como"

29.9.1.23 guardar.resultados.txt

Descripción macro GUARDAR RESULTADOS

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro GUARDAR RESULTADOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

GUARDAR RESULTADOS

NOM_DOC=<nombre_informe>

TIPO ESCRITURA=<tipo_escritura>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<nombre_informe> - nombre del fichero con extensión html o htm

<tipo_escritura> - es la acción a realizar en caso de que el documento exista previamente

puede ser dos valores:

SOBRESCRIBIR (reemplaza/sobrescribe el documento con la nueva información)

AÑADIR (añade la nueva información al final de este)

Este parámetro no es obligatorio. Si no se informa el valor por defecto es SOBRESCRIBIR

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

GUARDAR RESULTADOS

NOM_DOC=C:\Documents and Settings\Mis documentos\prueba1.htm

FIN

GUARDAR RESULTADOS

NOM_DOC=C:\Documents and Settings\Mis documentos\prueba1.htm

TIPO ESCRITURA=AÑADIR

FIN

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.24 mensaje.txt

Descripción macro MENSAJE

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro MENSAJE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MENSAJE

<linea_1>

<linea_2>

...

<linea_x>

Notas:

- significado de las etiquetas

<linea_i> - literal (texto libre) que se mostrará en el mensaje

Ejemplo:

v

MENSAJE

Tabulaciones

Punto de ejecución número 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún punto de menú

29.9.1.25 nuevo.estudio.txt

Descripción macro NUEVO ESTUDIO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro NUEVO ESTUDIO

NUEVO ESTUDIO

FIN

Notas:

- no hay etiquetas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

NUEVO ESTUDIO

FIN

29.9.1.26 opcion.macro.txt

Descripción macro OPCION MACRO

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro OPCION MACRO

OPCION MACRO

CALL <NOMBRE_DOCUMENTO_MACRO_1>

CALL <NOMBRE_DOCUMENTO_MACRO_2>

...

CALL <NOMBRE_DOCUMENTO_MACRO_n>

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOMBRE_DOCUMENTO_MACRO_i>

es la dirección y nombre de los fichero macro que se quieren ejecutar

- CALL es una instrucción obligatoria

Ejemplo:

OPCION MACRO

CALL C:\Documents and Settings\Mis documentos\a1.txt

CALL C:\Documents and Settings\Mis documentos\a2.txt

CALL C:\Documents and Settings\Mis documentos\a3.txt

FIN

Aclaraciones para el ejemplo:

- el fichero a1.txt continene la creación de una variable

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- el fichero a2.txt continene la creación de una variable

- el fichero a3.txt continene la creación de una variable

29.9.1.27 opciones.tabulacion.eliminar.txt

Descripción macro OPCIONES TABULACION ELIMINAR

Se utiliza para modificar las opciones de estudio, pestaña "Tabulación", apartado "Eliminar"

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro OPCIONES TABULACION ELIMINAR

OPCIONES TABULACION ELIMINAR

COLUMNAS SIN INFORMACION=<valor_SI_NO_1>

FILAS SIN INFORMACION=<valor_SI_NO_2>

NOMBRE DE VARIABLE=<valor_SI_NO_3>

TEXTO EXTRA DE LA VARIABLE=<valor_SI_NO_4>

FILA DE TOTALES=<valor_SI_NO_5>

COLUMNA DE TOTALES=<valor_SI_NO_6>

INFORMACION DE BASES=<valor_SI_NO_7>

TOTALES NO PONDERADOS=<valor_SI_NO_8>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COLUMNA DE SUBTOTALES=<valor_SI_NO_9>

COL. SIN INFORM. CODIGOS ESPECIALES=<valor_SI_NO_10>

FIL. SIN INFORM. CODIGOS ESPECIALES=<valor_SI_NO_11>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

  <valor_SI_NO_i> - puede ser el valor "SI" o "NO"

  "SI" - significa eliminar

  "NO" - significa no eliminar

- no es obligatorio informar de todas las opciones

- el literal que no esté en la macro no se modificará en las opciones de estudio

- Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Ejemplo:

OPCIONES TABULACION ELIMINAR

COLUMNAS SIN INFORMACION=SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COLUMNA DE SUBTOTALES=NO

FIN

29.9.1.28 propiedades.de.la.variable.general.txt

Descripción macro PROPIEDADES DE LA VARIABLE

Se utiliza para modificar las propiedades de la variable de la pestaña General de una o varias variables a la vez

Estas propiedades se pueden escribir junto a las de la pestaña de Tabulación

Instrucciones macro PROPIEDADES DE LA VARIABLE

PROPIEDADES DE LA VARIABLE

[VARIABLES] <X_1> <X_2> <X_3>..<X_20>

[VARIABLES] <X_11> <X_12> <X_n>

[VALOR]NO SABE <valor_alfanum>

[VALOR]NO CONTESTA <valor_alfanum>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

[VALOR]FILTRADOS <valor_alfanum>

[VALOR]NO DEFINIDO <valor_alfanum>

[TEXTOS]NO SABE <texto_alfanum>

[TEXTOS]NO CONTESTA <texto_alfanum>

[TEXTOS]FILTRADOS <texto_alfanum>

[TEXTOS]NO DEFINIDO <texto_alfanum>

[TEXTOS]GRUPO ESPECIALES <texto_alfanum>

[LONGITUD]PARTE ENTERA <valor_num>

[DECIMALES]PORCENTAJES <valor_num>

[DECIMALES]ESTADISTICOS <valor_num>

[DECIMALES]DATOS <valor_num>

[VALOR]MINIMO <valor_num>

[VALOR]MAXIMO <valor_num>

[VALOR]INDEXADOS <valor_SI_NO>

[VALOR]NO MENCIONES <lista_valores_num>

###

Notas:

- laS etiquetaS:

<X_i> - nombre de variable

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_num> - valor numérico

<texto_alfanum> - texto libre

<lista_valores_num> - lista de valores numéricos separados por el "separador de listas"

- los literales [VARIABLES] son obligatorios. Se puede utilizar el símbolo:

  - '*' para indicar 'todas las variables'

  - <X_1>..<X_m> para indicar un intervalo de nombres de variable

  - el nombre de variables debe estar separado por espacio en blanco

- no es obligatorio informar de todas las opciones

- el literal que no esté en la macro no se modifcará en las propiedades de la variable

- este macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Ejemplo:

PROPIEDADES DE LA VARIABLE

[VARIABLES] *

[TEXTOS]GRUPO ESPECIALES ---- Ns/Nc ----

© 2021 - Área de Documentación - TESI

###

29.9.1.29 propiedades.de.la.variable.txt

Descripción macro PROPIEDADES DE LA VARIABLE

Se utiliza para modificar las propiedades de la variable de la pestaña de Tabulación de una o varias variables a la vez

Estas propiedades se pueden escribir junto a las de la pestaña de General

Instrucciones macro PROPIEDADES DE LA VARIABLE

PROPIEDADES DE LA VARIABLE

[VARIABLES] <X_1> <X_2> <X_3>..<X_20>

[VARIABLES] <X_11> <X_12> <X_n>

[PONDERACION]PONDERACION<valor_SI_NO> <VAR1>

[ELIMINAR]POR PORCENTAJES <valor_SI_NO>

[ELIMINAR]INVERTIR <valor_SI_NO>

[ELIMINAR]COLUMNAS SIN INFORMACION <valor_SI_NO> <valor_NUM>

[ELIMINAR]FILAS SIN INFORMACION <valor_SI_NO> <valor_NUM>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

[ELIMINAR]BASES SIN INFORMACION <valor_SI_NO> <valor_NUM>

[ELIMINAR]COLUMNAS ESPECIALES SIN INFORMACION <valor_SI_NO> <valor_NUM>

[ELIMINAR]FILAS ESPECIALES SIN INFORMACION <valor_SI_NO> <valor_NUM>

[ELIMINAR]NOMBRE DE VARIABLE <valor_SI_NO>

[ELIMINAR]TEXTO EXTRA <valor_SI_NO>

[ELIMINAR]INFORMACION SOBRE LAS BASES ESPECIALES <valor_SI_NO>

[ELIMINAR]INFORMACION SOBRE PESOS <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]COLUMNA NO SABE <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]COLUMNA NO CONTESTA <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]COLUMNA FILTRADOS <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]COLUMNA NO DEFINIDOS <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]FILA NO SABE <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]FILA NO CONTESTA <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]FILA FILTRADOS <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]FILA NO DEFINIDOS <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]AGRUPAR VALORES ESPECIALES <valor_SI_NO>

[MOSTRAR]UTILIZAR GRUPOS DE CODIGOS <valor_SI_NO>

[CODIGOS]ORDENACION <valor_ORDEN>

[NO BASE]NO SABE <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

[NO BASE]NO CONTESTA <valor_SI_NO>

[NO BASE]FILTRADOS <valor_SI_NO>

[NO BASE]NO DEFINIDOS <valor_SI_NO>

[CALCULAR]SOBRE LA BASE NO PONDERADA <valor_SI_NO>

[CALCULAR]CODIGOS CON BASES <valor_SI_NO>

[CALCULAR]NOMBRE CODIGOS CON BASES <valor_SI_NO>

[CALCULAR]BASE PRIMER CODIGO <valor_SI_NO>

[CALCULAR]NOMBRE DE ESTADISTICOS <valor_SI_NO>

[NO CODIFICADAS]CALCULAR FRECUENCIAS <valor_SI_NO>

[NO CODIFICADAS]CALCULAR ESTADISTICOS <valor_SI_NO>

[NO CODIFICADAS]NO PROCESAR <valor_SI_NO>

[MULTIPLES]MEDIA SOBRE MENCIONES <valor_SI_NO>

[MULTIPLES]CASOS MENCIONAN <valor_SI_NO>

[MULTIPLES]% SOBRE RESPUESTAS <valor_SI_NO>

[ESTADISTICOS BASICOS]MEDIA <valor_SI_NO>

[ESTADISTICOS BASICOS]DESVIACION <valor_SI_NO>

[ESTADISTICOS BASICOS]CASOS <valor_SI_NO>

[TEXTOS]MEDIA <texto_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

[TEXTOS]DESVIACION <texto_2>

[TEXTOS]CASOS <texto_3>

[TEXTOS]CASOS VALIDOS <texto_4>

[TEXTOS]MAXIMO <texto_5>

[TEXTOS]MINIMO <texto_6>

[TEXTOS]SUMA <texto_7>

[TEXTOS]% SUMA <texto_8>

[TEXTOS]VARIANZA <texto_9>

[TEXTOS]COEFICIENTE DE VARIACION <texto_10>

[TEXTOS]INTERVALO CONFIANZA <texto_11>

[TEXTOS]CORRELACION <texto_12>

[TEXTOS]T-STUDENT <texto_13>

[TEXTOS]RATIOS <texto_14>

###

Notas:

- laS etiquetaS:

<X_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_NUM> - valor numérico

<VAR_POND> - variable de ponderación

<valor_ORDEN> - puede ser "SIN ORDEN", "ASCENDENTE" o "DESCENDENTE"

<texto_1>..<texto_N> - texto libre

- los literales [VARIABLES] son obligatorios. Se puede utilizar el símbolo:
  - '*' para indicar 'todas las variables'
  - <X_1>..<X_m> para indicar un intervalo de nombres de variable
  - el nombre de variables debe estar separado por espacio en blanco
- no es obligatorio informar de todas las opciones
- el literal que no esté en la macro no se modifcará en las propiedades de la variable
- este macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------
PROPIEDADES DE LA VARIABLE

[VARIABLES] P1 P6A..P6C

[PONDERACION]PONDERACIONSI        P15

[ELIMINAR]POR PORCENTAJES  SI
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

[MOSTRAR]COLUMNA NO SABE NO

[MOSTRAR]COLUMNA NO CONTESTA SI

[MOSTRAR]COLUMNA FILTRADOS NO

[CODIGOS]ORDENACION ASCENDENTE

[NO BASE]NO SABE NO

[NO BASE]NO CONTESTA NO

[NO BASE]FILTRADOS NO

[NO BASE]NO DEFINIDOS NO

[CALCULAR]SOBRE LA BASE NO PONDERADA SI

###

29.9.1.30 renombrar.variables.txt

Descripción macro RENOMBRAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro RENOMBRAR VARIABLES

RENOMBRAR VARIABLES

<VO_1> <VD_1>

<VO_2> <VD_2>

...

<VO_n> <VD_n>

###

Notas:

- significado de laS etiquetaS

<VO_i> - nombre de variable antigua

<VD_i> - nombre de variable nueva

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

RENOMBRAR VARIABLES

P1 PREGUNTA1

P2 PREGUNTA2

###

NOTAS:

Esta macro NO se graba desde ningún "Macro/Iniciar grabación"

29.9.1.31 seleccionar.ventana.txt

Descripción macro SELECCIONAR VENTANA

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Instrucciones macro SELECCIONAR VENTANA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SELECCIONAR VENTANA

<vent>

---

las etiquetas

<vent> número de ventana a seleccionar

Este número es el que aparece entre corchetes en el título de la ventana del Panel de ventanas

Ejemplo:

SELECCIONAR VENTANA

3

NOTAS:

- Esta macro se graba con "Macro/Iniciar grabación" cuando se pulsa sobre la ventana en el Panel de ventanas

- Después de utilizar la macro SELECCIONAR VENTANA se pueden aplicar otras macros,

sin necesidad de que siempre sea la última tabla realizada.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Otras macros que se pueden aplicar después de macro SELECCIONAR VENTANA:

EXPORTAR EXCEL

EXPORTAR WORD

EXPORTAR ASCII

ESTADISTICOS DE FRECUENCIA

ESTADISTICOS CELDA

29.9.2 Macros de diálogo (con punto de menú y/o diálogo)

29.9.2.1 acumular.por.copia.txt

Descripción macro ACUMULAR POR COPIA

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Reemplazar / Reemplazar por acumulación

Instrucciones macro ACUMULAR POR COPIA

ACUMULAR POR COPIA

EXPRESIONES

<var_destino_1>

<var_origen_1>

<condicion_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<texto_extra_1>

<var_destino_2>

<var_origen_2>

<condicion_2>

<texto_extra_2>

...

<var_destino_n>

<var_origen_n>

<condicion_n>

<texto_extra_n>

#

#

#

#

BORRADO <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<var_destino_i> - nombre de la variable destino de la línea/acción n

<var_origen_i> - nombre de la variable origen de la línea/acción n

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<condicion_i> - expresión lógica, condición de la línea/acción n

<texto_extra_i> - texto extra para la var de la línea/acción n

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

ACUMULAR POR COPIA

EXPRESIONES

x1

x2

x3=1

aaaaaaaa

x1

x3

x4=2

aaaaaaaa

#

#

#

© 2021 - Área de Documentación - TESI

#

BORRADO NO

29.9.2.2 agregar.txt 2

Descripción macro AGREGAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre cadenas / Agregar

Instrucciones macro AGREGAR

AGREGAR

VARIABLES

<var_origen_1>

<valor_tamaño_1>

<valor_relleno_1>

<var_origen_2>

<valor_tamaño_2>

<valor_relleno_2>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

...

<var_origen_n>

<valor_tamaño_n>

<valor_relleno_n>

VARIABLE DESTINO: <var_destino>

TIPO VARIABLE: <tipo_var_1>

CODIFICAR: <valor_SI_NO>

ELIMINAR CODIGOS NO EXISTENTES: <valor_SI_NO>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

NO UTILIZAR TAMAÑOS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<var_origen_x> - nombre variable origen de la acción/orden/línea x

<valor_tamaño_x> - valor numérico para el tamaño en variable destino de la acción/ orden/línea x

<valor_relleno_x> - valor numérico para el relleno en variable destino de la acción/ orden/línea x

<var_destino> - nombre variable destino

<tipo_var_1> - puede ser los valores "Numérica ordinal" o "Alfanumérica"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

AGREGAR

VARIABLES

P1

4

0

P2

4

0

VARIABLE DESTINO: $AGR_1

TIPO VARIABLE: Alfanumérica

CODIFICAR: SI

ELIMINAR CODIGOS NO EXISTENTES: SI

PERMITIR SUSTITUIR: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NO UTILIZAR TAMAÑOS: NO

29.9.2.3 agrupar.binarias.txt

Descripción macro AGRUPAR BINARIAS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre múltiples / Agrupar binarias

Instrucciones macro AGRUPAR BINARIAS

AGRUPAR BINARIAS

VARIABLES DE COLUMNAS

<var_1>

<var_2>

...

<var_n>

VALOR AGRUPAR: <valor_1>

VARIABLE NUEVA: <var_destino>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<Var_x> - nombre de la variable a agrupar

<valor_1> - valor numérico

<var_destino> - nombre de la variable destino

Ejemplo:

AGRUPAR BINARIAS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VALOR AGRUPAR: 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE NUEVA: $AGRBIN_1

29.9.2.4 agrupar.codigos.txt

Descripción macro AGRUPAR CODIGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Codificar / Agrupar códigos (nets)

Instrucciones macro AGRUPAR CODIGOS

AGRUPAR CODIGOS

REEMPLAZAR VARIABLES

<valor_SI_NO>

VARIABLES CON GRUPOS

<var_grp_1>

<var_grp_2>

...

<var_grp_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MATRIZ

<var_1> <var_grp_1> <tipo_1>

<var_2> <var_grp_1> <tipo_2>

<var_3> <var_grp_1> <tipo_2>

...

<var_x> <var_grp_x> <tipo_x>

...

<var_n> <var_grp_n> <tipo_n>

<X_1>..<X_m> <var_grp_n> <tipo_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

<Var_x> - nombre de la variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<var_grp_x> - nombre de la variable grupo

<tipo_n> - es un texto que puede ser los siguientes valores: "Al principio", "Al final", "En los grupos (al principio)",

"En los grupos (al final)", "Sólo totales", "Al final numerada"

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------

AGRUPAR CODIGOS


REEMPLAZAR VARIABLES

NO


VARIABLES CON GRUPOS

SEXO

EDAD


MATRIZ
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P1..P3 STATUS Al principio

P2 SEXO..EDAD Al principio

P3 SEXO Al principio

* ZONA Al final

29.9.2.5 ampliar.turf.txt

Descripción macro AMPLIAR TURF

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Combinar (TURF) / Ampliada

Instrucciones macro AMPLIAR TURF

AMPLIAR TURF

VARIABLES A COMBINAR

<var_1>

<var_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<var_n>

VARIABLE DE PARTIDA

<var_p>

NUMERO COMBINACIONES

<num_combi>

NUMERO MAXIMO A COMBINAR

<num_max>

Notas:

- significado de las etiquetas

<Var_x> - nombre de las variables a combinar

<var_p> - nombre de la variable de partida

<num_combi> - número de combinaciones de salida

<num_max> - número máximo de elementos a combinar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

AMPLIAR TURF

VARIABLES A COMBINAR

X1

X2

VARIABLE DE PARTIDA

P5

NUMERO COMBINACIONES

2

NUMERO MAXIMO A COMBINAR

1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.6 anaco.multiple.txt

Descripción macro ANACO MULTIPLE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Reducción de datos / Correspondencias múltiple

Instrucciones macro ANACO MULTIPLE

ANACO MULTIPLE

VARIABLES DE COLUMNAS

<var_1>

<var_2>

...

<var_n>

<valor_SI_NO_1>

<valor_SI_NO_2>

<valor_SI_NO_3>

<valor_SI_NO_4>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<var_x> - nombre variables seleccionadas

<valor_SI_NO_1> puede ser el valor "SI" o "NO" en referencia a la opción "salida a rejilla"

<valor_SI_NO_2> puede ser el valor "SI" o "NO" en referencia a la opción "salida a página de resultados"

<valor_SI_NO_3> puede ser el valor "SI" o "NO" en referencia a la opción "crear variables"

<valor_SI_NO_4> puede ser el valor "SI" o "NO" en referencia a la opción "representación gráfica"

Ejemplo:

ANACO MULTIPLE

VARIABLES DE COLUMNAS

X1

X2

X3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SI

SI

NO

NO

29.9.2.7 anaco.txt

Descripción macro ANACO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Reducción de datos / Correspondencias simple

Instrucciones macro ANACO

ANACO

VARIABLES DE COLUMNAS

<var_col_1>

<var_col_2>

...

<var_col_n>

VARIABLES DE FILAS

<var_fil_1>

<var_fil_2>

...

<var_fil_n>

DATOS FILA SERAN

<texto_datos>

ELIMINAR COLUMNAS CON NUMERO DE CASOS MENOR A: <num_col>

ELIMINAR FILAS CON NUMERO DE CASOS MENOR A: <num_fil>

MOSTRAR TABULACION: <valor_SI_NO>

SALIDA A REJILLA: <valor_SI_NO>

REPRESENTACION GRAFICA: <valor_SI_NO>

SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

CODIGOS INACTIVOS

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<var_col_x> <cod_y_var_col_x>

...

<var_fil_x> <cod_y_var_fil_x>

CODIGOS ELIMINADOS

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

...

<var_col_x> <cod_y_var_col_x>

...

<var_fil_x> <cod_y_var_fil_x>

Notas:

- significado de las etiquetas

<var_col_x> - nombre variables en columnas

<var_fil_y> - nombre variables en filas

<num_col> - número, eliminar columnas con número de casos menor a este número

<num_fil> - número, eliminar filas con número de casos menor a este número

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<var_col_x> - nombre de variables mencionadas en "VARIABLES DE COLUMNAS"

<var_fil_x> - nombre de variables mencionadas en "VARIABLES DE FILAS"

<cod_y_var_col_x> - etiqueta de código de la variable columna "x"

<cod_y_var_fil_x> - etiqueta de código de la variable fila "x"

<texto_datos> - este valor puede ser: 'FRECUENCIAS', 'MEDIAS', 'SUMAS', 'FICHERO ACTUAL', '% VERTICALES'

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

ANACO

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE FILAS

X1

X2

X3

DATOS FILA SERAN

FRECUENCIAS

ELIMINAR COLUMNAS CON NUMERO DE CASOS MENOR A: 0

ELIMINAR FILAS CON NUMERO DE CASOS MENOR A: 0

MOSTRAR TABULACION: SI

SALIDA A REJILLA: SI

REPRESENTACION GRAFICA: SI

SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

CODIGOS INACTIVOS

X1 total_1

CODIGOS ELIMINADOS

X2 Subtotal 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.8 analisis.de.recuentos.especial.txt

Descripción macro ANALISIS DE RECUENTOS ESPECIAL

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Analisis / Univariado / Recuentos

Instrucciones macro ANALISIS DE RECUENTOS ESPECIAL

ANALISIS DE RECUENTOS ESPECIAL

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

<V_3>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

AGREGADAS: <valor_SI_NO>

SEPARADOR: <valor_SI_NO>

REPETIDOS: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_n> - nombre de la variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

ANALISIS DE RECUENTOS ESPECIAL

VARIABLES

*

© 2021 - Área de Documentación - TESI

AGREGADAS: NO

SEPARADOR: NO

REPETIDOS: NO

29.9.2.9 analisis.de.residuos.txt

Descripción macro ANALISIS DE RESIDUOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Analisis / Residuos

Instrucciones macro ANALISIS DE RESIDUOS

ANALISIS DE RESIDUOS

VARIABLES DE COLUMNAS

<VC_1>

<VC_2>

...

<VC_n>

VARIABLES DE FILAS

<VF_1>

<base_1_vf1>

<base_2_vf1>

...

<base_y_vf1>

<VF_2>

<base_1_vf2>

<base_2_vf2>

...

<base_y_vf2>

...

<VF_n>

<base_1_vfn>

<base_2_vfn>

...

<base_y_vfn>

<tipo_de_residuos>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<VC_x> - nombre de variable en columnas

<VF_x> - nombre de variable en filas

<base_j_VFx> - nombre base para la variable VFx, si no hay base indicar siempre "BASE TOTAL"

<tipo_de_residuos> puede ser "NO NORMALIZADOS" o "NORMALIZADOS" o "NORMALIZADOS CORREGIDOS"

Ejemplo:

ANALISIS DE RESIDUOS

VARIABLES DE COLUMNAS

X22

X23

VARIABLES DE FILAS

P12

BASE TOTAL

P13

BASE TOTAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NORMALIZADOS CORREGIDOS

29.9.2.10 analisis.univariable.de.descriptivos.txt

Descripción macro ANALISIS UNIVARIABLE DE DESCRIPTIVOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Univariado / Descriptivos

Instrucciones macro ANALISIS UNIVARIABLE DE DESCRIPTIVOS

ANALISIS UNIVARIABLE DE DESCRIPTIVOS

VAR=<V_1>

VAR=<V_2>

...

VAR=<V_n>

VAR=<X_1>..<X_m>

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_x> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

ANALISIS UNIVARIABLE DE DESCRIPTIVOS


VAR=P15

VAR=P16


FIN
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.11 anidar.txt

Descripción macro ANIDAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Anidar

Instrucciones macro ANIDAR

ANIDAR

VARIABLES A ANIDAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

VARIABLE DESTINO

<v_d>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_x> - nombre de variables a anidar

<V_d> - nombre de variable destino

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

ANIDAR

VARIABLES A ANIDAR

EDAD

SEXO

VARIABLE DESTINO

SEXOYEDAD

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.12 anovadosf.txt

Descripción macro ANOVADOSF

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis/ Varianza / Dos factores

Instrucciones macro ANOVADOSF

ANOVADOSF

<V_1>

<V_2>

<V_3>

<tipo_prueba>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_1> - nombre de la variable a contrastar

<V_2> - nombre de la variable independiente 1

<V_3> - nombre de la variable independiente 2

<tipo_prueba> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

Ejemplo:

ANOVADOSF

P1

P2

P3

UNILATERAL

29.9.2.13 anovaunf.txt

Descripción macro ANOVAUNF

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Análisis/ Varianza / Un factor

Instrucciones macro ANOVAUNF

ANOVAUNF

<V_1>

<V_2>

<tipo_prueba>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_1> - nombre de la variable a contrastar

  <V_2> - nombre de la variable independiente

  <tipo_prueba> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

ANOVAUNF

P1

P2

BILATERAL

29.9.2.14 arbol.de.respuestas.txt

Descripción macro ARBOL DE RESPUESTAS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Análisis Avanzado / Clasificación / Árbol de respuestas

Instrucciones macro ARBOL DE RESPUESTAS

ARBOL DE RESPUESTAS

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

ESTADISTICOS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_n> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

ARBOL DE RESPUESTAS

VARIABLES

P1

P2

P3

ESTADISTICOS: SI

29.9.2.15 bases.codigos.gestion.txt

Descripción macro BASES CODIGOS GESTION

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabulación / Bases / Código

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro BASES CODIGOS GESTION

BASES CODIGOS GESTION

<ACCION_BORRAR_TODO>

<ACCION_1> <NOMBRE_1> <DEFINICION_1>

<ACCION_2> <NOMBRE_2> <DEFINICION_2>

<ACCION_..> <NOMBRE_..> <DEFINICION_..>

<ACCION_n> <NOMBRE_n> <DEFINICION_n>

- significado de las etiquetas

<ACCION_i> puede ser BORRAR o AÑADIR

<NOMBRE_i> para identificar el nombre de la base sobre la cual se realizará la acción de AÑADIR o BORRAR

<DEFINICION_i> si la acción es AÑADIR esta etiqueta es obligatoria, identifica la definición de la base

<ACCION_BORRAR_TODO> "BORRAR *" no es obligatoria y su acción será borrar todas las base

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
-----------------------------------------------------------------

BASES CODIGOS GESTION


BORRAR *

AÑADIR      x1      VALORA=1

AÑADIR      x2      VALORA=2

AÑADIR      x3      VALORA=3

AÑADIR      x4      VALORA=4


-----------------------------------------------------------------

BASES CODIGOS GESTION


BORRAR x1

AÑADIR      x1      VALORA=1

AÑADIR      x2      VALORA=2

AÑADIR      x3      VALORA=3

AÑADIR      x4      VALORA=4


-----------------------------------------------------------------
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BASES CODIGOS GESTION

BORRAR *

AÑADIR VALORA=MARCA 1 "VALORA"=1

AÑADIR VALORA=MARCA 2 "VALORA"=2

AÑADIR VALORA=MARCA 3 "VALORA"=3

AÑADIR VALORA=MARCA 4 "VALORA"=4

29.9.2.16 bases.codigos.txt

Descripción macro BASES CODIGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Propiedades de la variable / Tabulación / Bases de código

Instrucciones macro BASES CODIGOS

BASES CODIGOS

<ACCION_BORRAR_TODO>

VARIABLE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

BASES

<accion_1> <V_1_C_1> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_1_C_1> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

<accion_x> <V_1_C_2> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_1_C_2> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

<accion_x> <V_1_C_k> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_1_C_k> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

#

VARIABLE

<V_2>

BASES

<accion_1> <V_2_C_1> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<accion_x> <V_2_C_1> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

<accion_x> <V_2_C_2> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_2_C_2> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

<accion_x> <V_2_C_k> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_2_C_k> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

#

VARIABLE

<V_n>

BASES

<accion_1> <V_n_C_1> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_n_C_1> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

<accion_x> <V_n_C_2> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_n_C_2> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<accion_x> <V_n_C_k> <BASE_NOM_1> <BASE_DEF_1> <BASE_PON_1>

...

<accion_x> <V_n_C_k> <BASE_NOM_m> <BASE_DEF_m> <BASE_PON_m>

#

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de la variable

<accion_x> - acción a realizar sobre la relación código y base

puede ser el valor 'BORRAR' o 'AÑADIR'

<V_i_C_j> - etiqueta del código j de la variable i

<BASE_NOM_k> - nombre de la base de código k

<BASE_DEF_k> - definición de la base de código k

<BASE_PON_k> - puede ser el valor 'PONDERADA' o 'NO PONDERADA'

corresponde al campo 'Calcular la base sobre la frecuencia ponderada'

<ACCION_BORRAR_TODO> - este literal no es obligatorio, puede ser el valor 'BORRAR *' o ''

borra todas las relaciones de bases y códigos de todas las variables

- la acción "BORRAR" se puede escribir de dos formas:

- "BORRAR <V_i_C_j> <BASE_NOM_k>" borra la relación de base y código de la variable V_i seleccionada

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- "BORRAR *" borra todas las relaciones de bases y códigos de la variable V_i seleccionada

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

BASES CODIGOS


VARIABLE

COMPRA


BASES

BORRAR *

AÑADIR      MARCA 1      base1  VALORA=1    PONDERADA

AÑADIR      MARCA 2      base2  VALORA=2    NO PONDERADA

AÑADIR      Filtrado     base3  VALORA=3    NO PONDERADA

#


----------------------------------------------------------------------
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
BASES CODIGOS

BORRAR *

VARIABLE
P1

BASES
AÑADIR    domingos      base1  ZONA=1    PONDERADA
AÑADIR    sábados       base2  ZONA=2    PONDERADA
#

VARIABLE
P2

BASES
AÑADIR    casi siempre  base1  ZONA=1    PONDERADA
AÑADIR    casi nunca    base2  ZONA=2    PONDERADA
#

VARIABLE
P3
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BASES

AÑADIR +6 base1 ZONA=1 NO PONDERADA

#

29.9.2.17 bases.txt

Descripción macro BASES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabulación / Bases / Bases / Estudio / Bases de cálculo

Instrucciones macro BASES

BASES

<ACCION_BORRAR_TODO>

<ACCION_1> <NOMBRE_1> <DEFINICION_1>

<ACCION_2> <NOMBRE_2> <DEFINICION_2>

<ACCION_..> <NOMBRE_..> <DEFINICION_..>

<ACCION_n> <NOMBRE_n> <DEFINICION_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<ACCION_i> puede ser BORRAR o AÑADIR

<NOMBRE_i> para identificar el nombre de la base sobre la cual se realizará la acción de AÑADIR o BORRAR

<DEFINICION_i> si la acción es AÑADIR esta etiqueta es obligatoria, identifica la definición de la base

<ACCION_BORRAR_TODO> "BORRAR *" no es obligatoria y su acción será borrar todas las base

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

BASES CODIGO

BORRAR *

AÑADIR x1 VALORA=1

AÑADIR x2 VALORA=2

AÑADIR x3 VALORA=3

AÑADIR x4 VALORA=4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
BASES


BORRAR *
AÑADIR      Asturias      ZONA = ( 2 )
AÑADIR      Cantabria     ZONA = ( 3 )
AÑADIR      Pais Vasco    ZONA = ( 4 )
```

```
BASES


BORRAR Asturias
AÑADIR      Asturias      ZONA = ( 2 )
AÑADIR      Cantabria     ZONA = ( 3 )
AÑADIR      Pais Vasco    ZONA = ( 4 )
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.18 bases.variables.txt

Descripción macro BASES VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabulación / Bases / Relacionar bases y variables

Instrucciones macro BASES VARIABLES

BASES VARIABLES

<V_1>

<B_1_V_1>

<V_1>

<B_2_V_1>

...

<V_1>

<B_m_V_1>

<V_2>

<B_1_V_2>

<V_2>

<B_2_V_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_2>

<B_m_V_2>

...

<V_n>

<B_1_n_1>

<V_n>

<B_2_V_n>

...

<V_n>

<B_m_V_n>

<X_1>..<X_m>

<B_m_V_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de la variable i

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

  <B_j_V_i> - nombre de base j asociada a la variable i

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

BASES VARIABLES

P1..P3

Galicia

P1..P3

Asturias

P1..P3

Cantabria

P1..P3

Pais Vasco

P1..P3

Navarra

P1..P3

Rioja

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P4

Galicia

29.9.2.19 binarizar.txt 2

Descripción macro BINARIZAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Binarizar

Instrucciones macro BINARIZAR

BINARIZAR

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_SI>

<valor_NO>

SUSTIT=<valor_0_1>

DETRAS=<valor_0_1>

DECENA=<valor_0_1>

NOMBRE A PARTIR DE CODIGOS=<valor_0_1>

NOMBRE A PARTIR DE LAS ETIQUETAS DE LOS CODIGOS=<valor_0_1>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable a binarizar

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI> valor para identificar el valor "SI", por defecto es el valor "1"

<valor_NO> valor para identificar el valor "NO", por defecto es el valor "0"

<valor_0_1> puede ser el valor "0" para no elegir la opción o "1" para sí elegir la opción

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

BINARIZAR


VARIABLES DE COLUMNAS

P1..P3

P5


1

0


SUSTIT=0

DETRAS=1
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

DECENA=0

NOMBRE A PARTIR DE CODIGOS=0

NOMBRE A PARTIR DE LAS ETIQUETAS DE LOS CODIGOS=0

29.9.2.20 binomial.txt

Descripción macro BINOMIAL

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Una muestra / Binomial

Instrucciones macro BINOMIAL

BINOMIAL

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

PUNTO DE CORTE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_CORTE>

PROPORCION DE CONTROL

<valor_PROPORCION>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<valor_CORTE> - puede ser "MEDIA", "MEDIANA", "MODA" o un texto que indique "condición de corte"

<valor_PROPORCION> - un valor numérico

Ejemplo:

BINOMIAL

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P1

P2

PUNTO DE CORTE

MEDIA

PROPORCION DE CONTROL

0,50

29.9.2.21 biserial.txt

Descripción macro BISERIAL

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Correlaciones / Biserial-puntual

Instrucciones macro BISERIAL

BISERIAL

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<valor_PRUEBA>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FILTRO

<valor_FILTRO>

VARIABLE DESTINO

<Vd>

Notas:

- significado de las etiquetas

<valor_PRUEBA> puede ser "UNILATERAL" o "BILATERAL"

<valor_FILTRO> expresión aritmética que obligatoriamente tiene que empezar por "#" (ver ejemplo)

<Vd> - nombre de variable

Ejemplo:

BISERIAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

FILTRO

#P1=2

VARIABLE DESTINO

P15

29.9.2.22 borrar.bases.variables.txt

Descripción macro BORRAR BASES VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabulación / Bases / Estudio / Borrar asociación de bases

Instrucciones macro BORRAR BASES VARIABLES

BORRAR BASES VARIABLES

VARIABLES

<V_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BORRAR BASES VARIABLES

VARIABLES

P1..P4

P10

29.9.2.23 calcular.variable.txt

Descripción macro CALCULAR VARIABLE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Calcular / Calcular variable en registros

Instrucciones macro CALCULAR VARIABLE

CALCULAR VARIABLE

<Var_lin_1>

<exp_lin_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<con_lin_1>

<var_lin_2>

<exp_lin_2>

<con_lin_2>

...

<var_lin_n>

<exp_lin_n>

<con_lin_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

<Var_lin_i> - nombre de variable destino en línea i

<exp_lin_i> - expresión (texto de la operación matemática o lógica que se va a realizar) para la línea i

<Con_lin_i> - condición para la línea i (la expresión aritmética se efectuará para los registros que cumplan esta condición determinada)

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CALCULAR VARIABLE

EXPRESIONES

x1

1

P1=1

x1

2

P1=2 Y P2=2

29.9.2.24 calculo.muestras.txt

Descripción macro CALCULO MUESTRAS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Calculadora / Cálculo de muestras

Este macro sólo se puede ejecutar desde su punto de menú (por que los resultados de esta acción se muestran sobre la misma ventana)

No se puede ejecutar desde el módulo Macro

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro CALCULO MUESTRAS

CALCULO MUESTRAS

POBLACION: <valor_POB>

CONFIANZA: <valor_CON>

PROBABILIDAD P: <valor_PRO>

ERROR: <valor_ERR>

MUESTRA: <valor_MUE>

SEGMENTOS

<S_1_Tex> <S_1_Pob> <S_1_Mue>

<S_2_Tex> <S_2_Pob> <S_2_Mue>

...

<S_n_Tex> <S_n_Pob> <S_n_Mue>

#

Notas:

- significado de las etiquetas

<valor_POB> valor numérico para indicar el tamaño de la población

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_CON> valor numérico para indicar el nivel de confianza que puede ser: '90', '95', '95,45', '99' o '99,73'

<valor_PRO> valor numérico para indicar la probabilidad P que puede ser un valor de 0 al 100

<valor_ERR> valor numérico para indicar el nivel de error en %

<valor_MUE> valor numérico para indicar el tamaño de la muestra

<S_i_Tex> texto para el segmento i

<S_i_Pob> valor numérico para el tamaño de la población para el segmento i

<S_i_Mue> valor numérico para el tamaño de la muestra para el segmento i

este valor puede ser el valor vacío ''

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

CALCULO MUESTRAS

POBLACION: 2500

CONFIANZA: 95

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PROBABILIDAD P: 50

ERROR: 10,00

SEGMENTOS

#

CALCULO MUESTRAS

POBLACION: 2500

CONFIANZA: 95

PROBABILIDAD P: 50

MUESTRA: 55

SEGMENTOS

P1 100

P2 300

P3 200

P4 1900

#

29.9.2.25 cambiar.tipo.de.variables.txt

Descripción macro CAMBIAR TIPO DE VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre categóricas / Convertir en alfanumérica/numérica

Instrucciones macro CAMBIAR TIPO DE VARIABLES

CAMBIAR TIPO DE VARIABLES

VARIABLES ORIGEN

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

VARIABLES DESTINO

<VD_1>

<VD_2>

...

<VD_n>

NUEVOS TIPOS

<tipo_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<tipo_2>

...

<tipo_n>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <VD_i> - nombre de variable destino

  <tipo_i> - puede ser "Numérica métrica" o "Alfanumérica"

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable origen se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

- las etiquetas <VD_i> y <tipo_i> no son obligatorias.

- si no se informa del valor de la etiqueta <VD_i> por defecto será "$VD_i_1"

- si no se informa del valor de la etiqueta <tipo_i> por defecto será "Numérica métrica"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------
CAMBIAR TIPO DE VARIABLES

VARIABLES ORIGEN
P1
P2
P3

VARIABLES DESTINO
$P1_1
$P2_1
$P3_1

NUEVOS TIPOS
Numérica métrica
Alfanumérica
Numérica métrica

FIN
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CAMBIAR TIPO DE VARIABLES

VARIABLES ORIGEN

P1..P14

VARIABLES DESTINO

NUEVOS TIPOS

Numérica métrica

Alfanumérica

Numérica métrica

FIN

29.9.2.26 cerrar.ventana.txt

Descripción macro CERRAR VENTANA

Este macro no pertenece a ningún díálogo del punto de menú

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro CERRAR VENTANA

CERRAR VENTANA

<Ven_1>

<Ven_2>

...

<Ven_n>

CERRAR TODAS: <valor_SI_NO>

CERRAR EDITOR MACRO: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<Ven_i> - número de ventana

también puede ser el valor "*" para indicar todas las ventanas

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplos:

```
----------------------------------------------------------------

CERRAR VENTANA

2

3


----------------------------------------------------------------

CERRAR VENTANA

*


----------------------------------------------------------------

CERRAR VENTANA


CERRAR TODAS:  SI


----------------------------------------------------------------

CERRAR VENTANA

4
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5

CERRAR EDITOR MACRO: SI

29.9.2.27 cleanup.txt

Descripción macro CLEANUP

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / DataEntry / Validar

Instrucciones macro CLEANUP

CLEANUP

<num>

<lista_vars_1> <condición_vars_1>

<lista_vars_2> <condición_vars_2>

...

<lista_vars_n> <condición_vars_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<num> - número de líneas más 2

<lista_vars_i> - lista de variables de la línea i, separadas por el indicador de separador de listas de windows (";")

<condicion_vars_i> - condición para la lista de variables de la línea i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

CLEANUP

4

P1;P2;P3 SEXO=1

P5;P6A;P6B;P6C;P6D SEXO=2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.28 cluster.jerarquico.txt

Descripción macro CLUSTER JERARQUICO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Clasificación / Cluster jeráquico

Instrucciones macro CLUSTER JERARQUICO

CLUSTER JERARQUICO

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

VARIABLE ID: <VAR_ID>

METODO: <METODO>

DISTANCIA: <DISTANCIA>

TIPO DE OBJETO: <OBJETO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CREAR VARIABLE CON: <valor_SI_NO>

NUMERO DE CLUSTERS: <NUM_CLUS>

VALORES PERDIDOS: <VALOR_PERDIDO>

MOSTRAR EN RESULTADOS: <valor_SI_NO>

MOSTRAR DISTANCIAS: <valor_SI_NO>

MOSTRAR CONTENIDOS: <valor_SI_NO>

MOSTRAR DENDOGRAMA: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<VAR_ID> - nombre de variable que identifica al cluster

<METODO> - puede ser el valor "DISTANCIA MINIMA" o "DISTANCIA MAXIMA" o "AGRUPACION DE MEDIANAS" o "AGRUPACION DE CONTROIDES"

<DISTANCIA> - puede ser el valor "EUCLIDEA" o "EUCLIDEA AL CUADRADO"

<OBJETO> - puede ser el valor "REGISTROS" o "VARIABLES"

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<NUM_CLUS> - valor numérico entre 2 y 15

<VALOR_PERDIDO> - puede ser el valor "ELIMINAR REGISTRO" o "SUSTITUIR POR LA MEDIA"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas o valores que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

CLUSTER JERARQUICO

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VARIABLE ID: EDAD

METODO: DISTANCIA MINIMA

DISTANCIA: EUCLIDEA

TIPO DE OBJETO: REGISTROS

CREAR VARIABLE CON: NO

NUMERO DE CLUSTERS: 2

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

MOSTRAR EN RESULTADOS: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MOSTRAR DISTANCIAS: NO

MOSTRAR CONTENIDOS: SI

MOSTRAR DENDOGRAMA: SI

29.9.2.29 cluster.kmeans.txt

Descripción macro CLUSTER K-MEANS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Clasificación / Cluster K-Means (no jerárquico)

Instrucciones macro CLUSTER K-MEANS

CLUSTER K-MEANS

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE ID: <VAR_ID>

SELECCION DE LOS K: <CLUS_INI>

DISTANCIA: <DISTANCIA>

VALORES PERDIDOS: <VALOR_PERDIDO>

NUMERO DE CLUSTERS: <NUM_CLUS>

ITERACIONES MAXIMAS: <ITER_MAX>

LOS K MAS NUMEROSOS: <valor_SI_NO>

MOSTRAR ELEMENTOS: <valor_SI_NO>

CREAR VARIABLES: <valor_SI_NO>

SOLUCIONES INTERMEDIAS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<VAR_ID> - nombre de variable que identifica al cluster

<CLUS_INI> - puede ser el valor "PRIMEROS" o "ALEATORIOS" o "CON LA MAXIMA DISTANCIA" o "OBTENIDOS DEL JERARQUICO" o "INTRODUCIDOS POR EL USUARIO"

<DISTANCIA> - puede ser el valor "EUCLIDEA" o "EUCLIDEA AL CUADRADO" o "CHI CUADRADO"

<VALOR_PERDIDO> - puede ser el valor "ELIMINAR REGISTRO" o "SUSTITUIR POR LA MEDIA"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<OBJETO> - puede ser el valor "REGISTROS" o "VARIABLES"

<NUM_CLUS> - valor numérico entre 2 y 15

<ITER_MAX> - valor numérico

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas o valores que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

CLUSTER K-MEANS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VARIABLE ID: EDAD

SELECCION DE LOS K: PRIMEROS

DISTANCIA: EUCLIDEA

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NUMERO DE CLUSTERS: 2

ITERACIONES MAXIMAS: 90

LOS K MAS NUMEROSOS: NO

MOSTRAR ELEMENTOS: NO

CREAR VARIABLES: SI

SOLUCIONES INTERMEDIAS: NO

29.9.2.30 codificar.txt

Descripción macro CODIFICAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Codificar / Creación de intervalos

Instrucciones macro CODIFICAR

CODIFICAR

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_n>

<X_1>..<X_m>

TIPOS DE INTERVALOS

<tipo_INT>

MINIMO Y MAXIMO

<num_min>

<num_max>

ANCHO

<num_ancho>

<valor_ud>

INTERVALOS

<num_int>

MANTENER Y AÑADIR <valor_SI_NO>

ACUMULADOS <valor_SI_NO>

DESCENDENTE <valor_SI_NO>

AGRUPAR DIFERENTES GRAFIAS <valor_SI_NO>

UTILIZAR SEPARADOR <valor_SI_NO>

ESTUDIO <valor_SI_NO>

NOMBRE ESTUDIO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<nombre_estudio>

ORDEN DE LAS VARIABLES <valor_ORDEN>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombre de variables

<tipo_INT> - valor que puede ser "UNITARIOS", "CON PARAMETROS", "DE IGUAL CLASE" o "DE IGUAL FRECUENCIA"

<num_min> - número intervalo mínimo

<num_max> - número intervalo máximo

<num_ancho> - número que indica el ancho del intervalo

<valor_ud> - valor numérico que puede ser 0 he indica "Unidades", 1-Segundos, 2-Minutos, 3-Horas, 4-Días, 5-Meses, 6-Años,

<num_int> - número de intervalos

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<nombre_estudio> - nombre de estudio

<valor_ORDEN> - puede ser el valor "ID-COD" o "COD-ID"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

CODIFICAR

VARIABLES

P15

TIPOS DE INTERVALOS

CON PARAMETROS

MINIMO Y MAXIMO

100

© 2021 - Área de Documentación - TESI

300

ANCHO

50

0

INTERVALOS

2

MANTENER Y AÑADIR NO

ACUMULADOS NO

DESCENDENTE NO

AGRUPAR DIFERENTES GRAFIAS NO

UTILIZAR SEPARADOR NO

ESTUDIO NO

NOMBRE ESTUDIO

ORDEN DE LAS VARIABLES ID-COD

29.9.2.31 codigos.combinados.txt

Descripción macro CODIGOS COMBINADOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Transformación / Sobre múltiples / Códigos combinados

Instrucciones macro CODIGOS COMBINADOS

CODIGOS COMBINADOS

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

NOMBRE DEL CODIGO: <valor_SI_NO>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable múltiple

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

CODIGOS COMBINADOS

VARIABLES DE COLUMNAS

P4

P5

P7

NOMBRE DEL CODIGO: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PERMITIR SUSTITUIR: SI

CODIGOS COMBINADOS

VARIABLES DE COLUMNAS

*

NOMBRE DEL CODIGO: NO

PERMITIR SUSTITUIR: SI

29.9.2.32 combinaciones.turf.txt

Descripción macro COMBINACIONES TURF

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Combinar (TURF) / Ampliada

Instrucciones macro COMBINACIONES TURF

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COMBINACIONES TURF

VARIABLES A COMBINAR

<var_1>

<var_2>

...

<var_n>

NUMERO MAXIMO A COMBINAR

<num_max>

Notas:

- significado de las etiquetas

<Var_x> - nombre de las variables a combinar

<num_max> - número máximo de elementos a combinar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

COMBINACIONES TURF

VARIABLES A COMBINAR

P1

P2

NUMERO MAXIMO A COMBINAR

2

29.9.2.33 contraste.t.student.3.txt

Descripción macro CONTRASTE T-STUDENT 3

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básica / Significación / Medias en muestras dependientes

Instrucciones macro CONTRASTE T-STUDENT 3

CONTRASTE T-STUDENT 3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

<var_c_1>

<var_c_2>

...

<var_c_n>

VARIABLES DE FILAS

<var_f_1>

<base_1_var_f_1>

<base_2_var_f_1>

...

<base_b_var_f_1>

<var_f_2>

<base_1_var_f_2>

<base_2_var_f_2>

...

<base_b_var_f_2>

...

<var_f_m>

<base_1_var_f_m>

<base_2_var_f_m>

...

<base_b_var_f_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<Var_c_x> - nombre de las variables columnas

<Var_f_x> - nombre de las variables columnas

- mínimo tienen que ser dos variables

- las variables tienen que ser de tipo numéricos

<base_i_var_f_x> - nombre de la base asociada a la variable fila

- tienen que ser las mismas bases para todas las variables fila

Ejemplo:

CONTRASTE T-STUDENT 3

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P2

VARIABLES DE FILAS

P15

hombre

mujer

P16

hombre

mujer

29.9.2.34 convertir.alfamultiple.txt

Descripción macro CONVERTIR ALFAMULTIPLE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre cadenas / Convertir en múltiples

Instrucciones macro CONVERTIR ALFAMULTIPLE

CONVERTIR ALFAMULTIPLE

VARIABLES DE COLUMNAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

<longi_V_1>

<valor_V_1>

<V_2>

<longi_V_2>

<valor_V_2>

...

<V_n>

<longi_V_n>

<valor_V_n>

CONSERVAR VARIABLES: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable alfanumérica

<longi_V_i> - longitud para los datos de nueva variable múltiple

<valor_v_i> - valor de los datos de la variable alfanumérica (puede ser valor igual a vacío)

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

CONVERTIR ALFAMULTIPLE

VARIABLES DE COLUMNAS

P6_A

2

P7_A

0

1

CONSERVAR VARIABLES: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.35 copiar.a.sinonimas.txt

Descripción macro COPIAR A SINONIMAS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre sinónimas / Copiar variables a sinónima

Instrucciones macro COPIAR A SINONIMAS

COPIAR A SINONIMAS

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

PREFIJO

<texto_1>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<texto_1> - texto libre obligatorio

Ejemplo:

COPIAR A SINONIMAS

VARIABLES

P2

P3

PREFIJO

$SIN_

29.9.2.36 copiar.variables.y.o.registros.txt

Descripción macro COPIAR VARIABLES Y/O REGISTROS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Crear subfichero

Instrucciones macro COPIAR VARIABLES Y/O REGISTROS

COPIAR VARIABLES Y/O REGISTROS

ARCHIVO: <nom_fic.gbw7>

INSERCION: <tipo_inserción>

FACTOR DE AGRUPACION: <fact_agrupZ

VARIABLES FIJAS

<var_fija_1>

<var_fija_2>

...

<var_fija_p>

MATRIZ

<c_1_1> <c_1_2> <c_1_3> ... <c_1_n>

<c_2_1> <c_2_2> <c_2_3> ... <c_2_n>

<c_3_1> <c_3_2> <c_3_3> ... <c_3_n>

...

<c_m_1> <c_m_2> <c_m_3> ... <c_m_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CONTROLES

Notas:

- significado de las etiquetas

<nom_fic> - nombre nuevo fichero gbw7

<tip_inserción> - puede ser los valores "VERTICAL" o "HORIZONTAL"

<fact_agrup> - factor de agrupación

<var_fija_i> - variables fijas

<c_i_j> - celda de la fila i y columna j de la matriz "variables a añadir"

Ejemplo:

COPIAR VARIABLES Y/O REGISTROS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ARCHIVO: Prueba de crear subfichero - Individuos en los hogares (destino).gbw7

INSERCION: VERTICAL

FACTOR DE AGRUPACION: 0

VARIABLES FIJAS

HOGAR

MATRIZ

IDENTIFICADOR	1	2	3	4	5
INDIVIDUO	IND1	IND2	IND3	IND4	IND5
EDAD	EDAD1	EDAD2A	EDAD3	EDAD4	EDAD5
SEXO	SEXO1	SEXO2	SEXO3	SEXO4	SEXO5

CONTROLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.37 correlaciones.1.txt

Descripción macro CORRELACIONES 1

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Correlaciones / Coef. de correlación de Pearson

Instrucciones macro CORRELACIONES 1

CORRELACIONES 1

VARIABLES

<var_1>

<var_2>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<Var_1> - nombre de variable 1 para la prueba

<var_2> - nombre de variable 2 para la prueba

<val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

Ejemplo:

CORRELACIONES 1

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

29.9.2.38 correlaciones.10.txt

Descripción macro CORRELACIONES 10

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Correlaciones / Kendall

Instrucciones macro CORRELACIONES 10

CORRELACIONES 10

VARIABLES

<var_1>

<var_2>

...

<var_n>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<Var_i> - nombre de variable i para la prueba

<val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

Ejemplo:

CORRELACIONES 10

VARIABLES

P13

P14

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

29.9.2.39 correlaciones.11.txt

Descripción macro CORRELACIONES 11

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Significación / Una muestra

Instrucciones macro CORRELACIONES 11

CORRELACIONES 11

VARIABLES

<var_1>

<val_c>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Var_1> - nombre de variable para la prueba

  <val_c> - valor de control

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

Ejemplo:

CORRELACIONES 11

VARIABLES

P15

0

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

29.9.2.40 correlaciones.2.txt

Descripción macro CORRELACIONES 2

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Correlaciones / Coef. de correlación parcial

Instrucciones macro CORRELACIONES 2

CORRELACIONES 2

VARIABLES

<var_control>

<var_depen>

<var_indepen>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Var_control> - nombre de variable "controlar para"

  <var_depen> - nombre de variable "variable dependiente"

  <var_indepen> - nombre de variable "variable independiente"

  <val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

CORRELACIONES 2

VARIABLES

P15

P16

P17

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

29.9.2.41 correlaciones.3.txt

Descripción macro CORRELACIONES 3

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Correlaciones / Coef. de correlación múltiple (R)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro CORRELACIONES 3

CORRELACIONES 3

VARIABLES

<var_depen>

<var_indepen_1>

<var_indepen_2>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Var_depen> - nombre de variable "variable dependiente"

  <var_indepen_1> - nombre de variable "variable independiente 1"

  <var_indepen_2> - nombre de variable "variable independiente 2"

  <val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

CORRELACIONES 3

VARIABLES

P15

P16

P17

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

29.9.2.42 correlaciones.4.txt

Descripción macro CORRELACIONES 4

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Correlaciones / Matríz de correalciones Pearson

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro CORRELACIONES 4

CORRELACIONES 4

VARIABLES

<var_1>

<var_2>

...

<var_n>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Var_i> - nombre de variable para la prueba

  <val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

CORRELACIONES 4

VARIABLES

P15

P16

P17

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

29.9.2.43 correlaciones.8.txt

Descripción macro CORRELACIONES 8

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Correlaciones / Spearman

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro CORRELACIONES 8

CORRELACIONES 8

VARIABLES

<var_1>

<var_2>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Var_1> - nombre de variable 1 para la prueba

  <var_2> - nombre de variable 2 para la prueba

  <val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

CORRELACIONES 8

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

29.9.2.44 correlaciones.9.txt

Descripción macro CORRELACIONES 9

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Correlaciones / Tau-Kendall

Instrucciones macro CORRELACIONES 9

CORRELACIONES 9

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

<var_1>

<var_2>

PRUEBA DE SIGNIFICACION

<val_p>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Var_1> - nombre de variable 1 para la prueba

  <var_2> - nombre de variable 2 para la prueba

  <val_p> - puede ser el valor "UNILATERAL" o "BILATERAL"

Ejemplo:

CORRELACIONES 9

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

29.9.2.45 cuadro.resumen.tipo.1.txt

Descripción macro CUADRO RESUMEN TIPO 1

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabulación / Escalas / Cuadro

Instrucciones macro CUADRO RESUMEN TIPO 1

CUADRO RESUMEN TIPO 1

<num_lin_cab>

<texto_cab_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<texto_cab_2>

...

<texto_cab_n>

<valor_ajuste_cab>

<num_lin_pie>

<texto_pie_1>

<texto_pie_2>

...

<texto_pie_m>

<valor_ajuste_pie>

GRUPO FORMADO POR:<valor_GRUPO>

UTILIZAR TEXTOS PREDEFINIDOS:<valor_SI_NO>

BASES

BASE:<F_1> <C_1> <VAR_F_1_C_1_BASE_1>

BASE:<F_1> <C_1> <VAR_F_1_C_1_BASE_2>

...

BASE:<F_1> <C_1> <VAR_F_1_C_1_BASE_p>

BASE:<F_1> <C_2> <VAR_F_1_C_2_BASE_1>

BASE:<F_1> <C_2> <VAR_F_1_C_2_BASE_2>

BASE:<F_1> <C_3> <VAR_F_1_C_3_BASE_1>

BASE:<F_1> <C_3> <VAR_F_1_C_3_BASE_2>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BASE:<F_1> <C_4> <VAR_F_1_C_4_BASE_1>

BASE:<F_1> <C_4> <VAR_F_1_C_4_BASE_2>

...

BASE:<F_1> <C_m> <VAR_F_1_C_m_BASE_1>

BASE:<F_1> <C_m> <VAR_F_1_C_m_BASE_2>

BASE:<F_2> <C_1> <VAR_F_2_C_1_BASE_1>

BASE:<F_2> <C_1> <VAR_F_2_C_1_BASE_2>

BASE:<F_2> <C_2> <VAR_F_2_C_2_BASE_1>

BASE:<F_2> <C_2> <VAR_F_2_C_2_BASE_2>

BASE:<F_2> <C_3> <VAR_F_2_C_3_BASE_1>

BASE:<F_2> <C_3> <VAR_F_2_C_3_BASE_2>

BASE:<F_2> <C_4> <VAR_F_2_C_4_BASE_1>

BASE:<F_2> <C_4> <VAR_F_2_C_4_BASE_2>

...

BASE:<F_2> <C_m> <VAR_F_2_C_m_BASE_1>

BASE:<F_2> <C_m> <VAR_F_2_C_m_BASE_2>

...

BASE:<F_2> <C_m> <VAR_F_2_C_m_BASE_p>

...

BASE:<F_n> <C_1> <VAR_F_n_C_1_BASE_1>

BASE:<F_n> <C_1> <VAR_F_n_C_1_BASE_2>

BASE:<F_n> <C_2> <VAR_F_n_C_2_BASE_1>

BASE:<F_n> <C_2> <VAR_F_n_C_2_BASE_2>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BASE:<F_n> <C_3> <VAR_F_n_C_3_BASE_1>

BASE:<F_n> <C_3> <VAR_F_n_C_3_BASE_2>

BASE:<F_n> <C_4> <VAR_F_n_C_4_BASE_1>

BASE:<F_n> <C_4> <VAR_F_n_C_4_BASE_2>

...

BASE:<F_n> <C_m> <VAR_F_n_C_m_BASE_1>

BASE:<F_n> <C_m> <VAR_F_n_C_m_BASE_2>

...

BASE:<F_n> <C_m> <VAR_F_n_C_m_BASE_p>

MATRIZ

<TEX_F_0_C_1> <TEX_F_0_C_2> <TEX_F_0_C_3> <TEX_F_0_C_4> ... <TEX_F_0_C_m>

<TEX_F_1_C_0> <VAR_F_1_C_1> <VAR_F_1_C_2> <VAR_F_1_C_3> <VAR_F_1_C_4> ... <VAR_F_1_C_m>

<TEX_F_2_C_0> <VAR_F_2_C_1> <VAR_F_2_C_2> <VAR_F_2_C_3> <VAR_F_2_C_4> ... <VAR_F_2_C_m>

...

<TEX_F_n_C_0> <VAR_F_n_C_1> <VAR_F_n_C_2> <VAR_F_n_C_3> <VAR_F_n_C_4> ... <VAR_F_n_C_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<TEX_F_i_C_j> - texto libre para la fila i columna j

<VAR_F_i_C_j> - nombre de variable para la fila i columna j

<F_i> - número de fila i

<C_j> - número de columna j

<VAR_F_i_C_j_BASE_k> - nombre de la base k asociada a la variable en fila i y columna j

como mínimo tiene que haber una base asociada a cada variable, por defecto "BASE TOTAL"

<valor_GRUPO> - valor numérico que identifica al valor "cada grupo está formado por x variables consecutivas"

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<num_lin_cab> - valor numérico para el número de líneas para el texto de cabecera

<texto_cab_i> - línea de texto i para la cabecera

<valor_ajuste_*> puede ser el valor "1","2" o "3"

que corresponde a izquierda, centro y derecha respetivamente

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<num_lin_pie> - valor numérico para el número de líneas para el texto de pie

<texto_pie_j> - línea de texto j para el pie

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

CUADRO RESUMEN TIPO 1

3

Percepción y conocimiento

-texot 1 cabecera tabla

-texto 2 cabecera tabla

1

2

----textp 1 - pie tabla

----texto 2 - pie tabala

© 2021 - Área de Documentación - TESI

3

GRUPO FORMADO POR:2

UTILIZAR TEXTOS PREDEFINIDOS:NO

BASES

BASE:1 1 BASE TOTAL

BASE:1 2 BASE TOTAL

BASE:1 3 BASE TOTAL

BASE:1 4 BASE TOTAL

BASE:1 5 BASE TOTAL

BASE:1 6 BASE TOTAL

BASE:1 7 BASE TOTAL

BASE:1 8 BASE TOTAL

BASE:2 1 Muestra - Hombre

BASE:2 1 Muestra - Mujer

BASE:2 2 Muestra - Hombre

BASE:2 2 Muestra - Mujer

BASE:2 3 Muestra - Hombre

BASE:2 3 Muestra - Mujer

BASE:2 4 Muestra - Hombre

BASE:2 4 Muestra - Mujer

BASE:2 5 Muestra - Hombre

BASE:2 5 Muestra - Mujer

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BASE:2 6 Muestra - Hombre

BASE:2 6 Muestra - Mujer

BASE:2 7 Muestra - Hombre

BASE:2 7 Muestra - Mujer

BASE:2 8 Muestra - Hombre

BASE:2 8 Muestra - Mujer

MATRIZ

	Adidas	Reebok	Nike	Asics	Mizumo	Diadora	Kappa	Ninguna
Percepción	M_1A	M_2A	M_3A	M_4A	M_5A	M_6A	M_7A	M_99A
Conocimiento	M_1B	M_2B	M_3B	M_4B	M_5B	M_6B	M_7B	M_99B

29.9.2.46 depurar.fichero.txt

Descripción macro DEPURAR FICHERO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Datos / DataEntry / Depurar fichero

Instrucciones macro DEPURAR FICHERO

DEPURAR FICHERO

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

METODO

<tipo_metodo>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_ORDEN> - puede ser "DIRECTO", "INDIRECTO"

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

DEPURAR FICHERO

VARIABLES DE COLUMNAS

NUM_CUE..P15

SEXO

EDAD

ESTADO

METODO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

DIRECTO

29.9.2.47 depurar.variable.txt

Descripción macro DEPURAR VARIABLE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / DataEntry / Depurar variable

Instrucciones macro DEPURAR VARIABLE

DEPURAR VARIABLE

VARIABLE ORIGEN

<Vo>

VARIABLE DESTINO

<Vd>

FILTRO

<filtro_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS

<C1>

<C1>

...

<Cn>

NO CUMPLEN FILTRO

<valor_SI_NO>

<codigo_etiqueta_1>

<codigo_valor_1>

NO DEFINIDOS

<valor_SI_NO>

PERMITIR SUSTITUIR

<valor_SI_NO>

<codigo_etiqueta_2>

<codigo_valor_2>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Vo> - nombre de variable origen (a depurar)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<Ni> - nombre de variable destino (depurada)

<filtro_1> - condición lógica que cumplen los valores permitidos

<Ci> - son los nuevos valores para los códigos de la variable destino.

El número de códigos es el mismo que de la variable origen.

Las etiquetas de los códigos son las mismas que las de la variable origen.

<Ci> puede ser un número o el símbolo "=" (significa mismo valor que la variable origen)

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<codigo_etiqueta_i> - etiqueta del nuevo código

<codigo_valor_i> - valor del nuevo código

Ejemplo:

DEPURAR VARIABLE

VARIABLE ORIGEN

P1

VARIABLE DESTINO

$P1_1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FILTRO

HABITAT=1

CODIGOS

=

10

11

12

13

NO CUMPLEN FILTRO

SI

otros_1

98

NO DEFINIDOS

SI

PERMITIR SUSTITUIR

NO

no definidos

99

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.48 desagregar.txt 2

Descripción macro DESAGREGAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / sobre categóricas / Desagregar

Instrucciones macro DESAGREGAR

DESAGREGAR

VARIABLE ORIGEN: <V0>

CARACTER RELLENO: <C1>

CODIFICAR: <valor_SI_NO>

ELIMINAR CODIGOS NO EXISTENTES: <valor_SI_NO>

MARGINAR A DERECHA: <valor_SI_NO>

TIPO DE RESULTADO: <tipo_var>

GUARDAR VARIABLES PRIMARIAS: <valor_SI_NO>

COMBINAR VARIABLES: <valor_SI_NO>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

VARIABLES

<V_1> <T_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_2> <T_2>

...

<V_n> <T_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V0> - nombre de variable origen a desagregar

<C1> - caracter de relleno

<tipo_var> - pueder ser "Categoría/Nominal", "Múltiple", "Numérica métrica", "Numérica ordinal", "Alfanumérica"

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<V_i> - nombre de la nueva variable i

<T_i> - tamaño de la nueva variable i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

DESAGREGAR

VARIABLE ORIGEN: CODIGOPOSTAL

CARACTER RELLENO: 0

CODIFICAR: SI

ELIMINAR CODIGOS NO EXISTENTES: SI

MARGINAR A DERECHA: SI

TIPO DE RESULTADO: Alfanumérica

GUARDAR VARIABLES PRIMARIAS: SI

COMBINAR VARIABLES: NO

PERMITIR SUSTITUIR: NO

VARIABLES

PROVINCIA 2

POBLACION 3

29.9.2.49 desarrollar.variables.txt

Descripción macro DESARROLLAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Transponer

Instrucciones macro DESARROLLAR VARIABLES

DESARROLLAR VARIABLES

VARIABLES A DESARROLLAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

VARIABLE DESTINO

<Vd>

<tipo_var>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

FILTRO

#<filtro_1>

TEXTO EXTRA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<texto_1>

DESARROLLAR

<tipo_desa>

<cod_1>

CODIGOS

<V_1>

<C_1>

<V_2>

<C_2>

...

<V_n>

<C_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable a transponer

  <Vd> - nombre nueva variable (destino)

  <C_i> - valor del código

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<tipo_var> - puede ser "MULTI", "CATNOM", "NUMMET", "NUMORD"

<filtro_1> - la nueva variable se generará sobre los datos que cumplan esta condición lógica

<texto_1> - texto extra de la nueva variable destino

<tipo_desar> - tipo de desarrollo que puede ser "TODOS LOS CODIGOS", "SELECCIONADOS", "TEXTO EXTRA"

<cod_1> - lista de códigos a desarrollar, sólo estará cumplimentado si se ha elegido tipo de desarrollo "SELECCIONADOS"

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

DESARROLLAR VARIABLES

VARIABLES A DESARROLLAR

P6A

P6B

P6C

P6D

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE DESTINO

$DESAVAR_1

MULTI

PERMITIR SUSTITUIR: NO

FILTRO

#SEXO=1

TEXTO EXTRA

nuevo_texto_extra

DESARROLLAR

SELECCIONADOS

1_2

CODIGOS

P6A

1

P6B

2

P6C

3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6D

4

29.9.2.50 descargar.estudio.remoto.txt

Descripción macro DESCARGAR ESTUDIO REMOTO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Herramientas / Datos Remotos / Conexión

Instrucciones macro DESCARGAR ESTUDIO REMOTO

DESCARGAR ESTUDIO REMOTO

CONEXION: <nombre_conexión>

ESTUDIO: <nombre_estudio>

IDIOMA: <valor_idioma>

CARGAR CODIGOS ENLAZADOS: <valor_SI_NO>

TIPO DE DESCARGA: <tipo_descarga>

OPCIONES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FINALIZADA: <valor_SI_NO>

APLAZADA: <valor_SI_NO>

....

FINALIZADA CON EXCESO DE CUOTAS OFFLINE: <valor_SI_NO>

TODAS LAS ENTREVISTAS: <valor_SI_NO>

FECHA INICIO: <fecha_ini>

HORA INICIO: <hora_ini>

FECHA FIN: <fecha_fin>

HORA FIN: <hora_fin>

OMITIR RANGO DE FECHAS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<nombre_conexión> - nombre de la conexión

<codigo_estudio> - código del estudio

<tipo_descarga> - puede ser el valor "FICHERO COMPLETO", "DATOS", "INCIDENCIAS", "TABLA DE CAMPO", "GUID", "DURACIONES"

<valor_idioma> - puede ser el valor "DEFECTO"(escogerá idioma por defecto) o el número de orden de la lista de idiomas

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<fecha_*> - valor fecha con formato "dd/mm/yyyy"

<hora_*> - valor hora con formato "hh:mm:ss"

Las etiquetas y valores que aparecen después de la etiqueta "OPCIONES" dependen del valor en la opción "TIPO DE DESCARGA".

Ninguna de estas opciones es obligatoria de informar en el macro.

Si no se escribe la opción, se cogerá su valor por defecto.

Para los tipos de descarga "FICHERO COMPLETO", "DATOS" y "DURACIONES" existen estas opciones:

OPCIONES

FINALIZADA: <valor_SI_NO>

APLAZADA: <valor_SI_NO>

RECHAZADA POR EXCESO DE CUOTAS: <valor_SI_NO>

RECHADA EN CURSO: <valor_SI_NO>

FINALIZADA CON EXCESO DE CUOTAS: <valor_SI_NO>

FINALIZADA OFFLINE: <valor_SI_NO>

RECHAZADA OFFLINE: <valor_SI_NO>

RECHAZADA POR EXCESO DE CUOTAS OFFLINE: <valor_SI_NO>

FINALIZADA CON EXCESO DE CUOTAS OFFLINE: <valor_SI_NO>

TODAS LAS ENTREVISTAS: <valor_SI_NO>

FECHA INICIO: <fecha_ini>

HORA INICIO: <hora_ini>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FECHA FIN: <fecha_fin>

HORA FIN: <hora_fin>

OMITIR RANGO DE FECHAS: <valor_SI_NO>

Para los tipos de descarga "INCIDENCIAS" existen estas opciones:

OPCIONES

SOLO ULTIMAS INCIDENCIAS: <valor_SI_NO>

SOLO INCIDENCIAS CON LLAMADA: <valor_SI_NO>

FECHA INICIO: <fecha_ini>

HORA INICIO: <hora_ini>

FECHA FIN: <fecha_fin>

HORA FIN: <hora_fin>

OMITIR RANGO DE FECHAS: <valor_SI_NO>

Para los tipos de descarga "TABLA DE CAMPO" y "GUID" existen estas opciones:

OPCIONES

NO USADO:<valor_SI_NO>

NO CONTESTA: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COMUNICA/OCUPADO: <valor_SI_NO>

APLAZADA: <valor_SI_NO>

AVERIADO: <valor_SI_NO>

CONTESTADOR: <valor_SI_NO>

FAX: <valor_SI_NO>

EN USO: <valor_SI_NO>

USADO: <valor_SI_NO>

USADO POR EXCESO DE CUOTAS: <valor_SI_NO>

USADO POR MARCA MANUAL: <valor_SI_NO>

ENVIO DE E-MAILS: <valor_SI_NO>

APLAZADA POR ENVIO E-MAIL: <valor_SI_NO>

TODO: <valor_SI_NO>

NOTA sobre el uso de OPCIONES:

Hay que tener en cuenta que existen opciones que sus valores dependen de otras.

Por ejemplo: en todas las opciones de tipos de descarga diferentes existen las opciones:

"TODAS LAS ENTREVISTAS:"

"OMITIR RANGO DE FECHAS:"

Si estas dos opciones están marcadas como "SI",

© 2021 - Área de Documentación - TESI

en la ejecución del macro NO se tendrá en cuenta el resto de opciones, aunque tengan valor "SI"

Por ejemplo, si queremos que se tenga en cuenta un rango de fechas y horas tenemos que escribir estas opciones y valores

FECHA INICIO: 01/10/2011

HORA INICIO: 00:00:00

FECHA FIN: 31/10/2011

HORA FIN: 23:59:59

OMITIR RANGO DE FECHAS: NO

Por ejemplo, si queremos que sólo se descarguen las entrevistas finalizadas, escribimos:

FINALIZADA: SI

TODAS LAS ENTREVISTAS: NO

Ejemplo:

DESCARGAR ESTUDIO REMOTO

CONEXION: d3

ESTUDIO: E11XXXX

TIPO DE DESCARGA: FICHERO COMPLETO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

IDIOMA: DEFECTO

OPCIONES

FINALIZADA: SI

APLAZADA: SI

TODAS LAS ENTREVISTAS: NO

FECHA INICIO: 01/10/2011

HORA INICIO: 00:00:00

FECHA FIN: 31/10/2011

HORA FIN: 23:59:59

OMITIR RANGO DE FECHAS: NO

29.9.2.51 desplazar.variables.txt

Descripción macro DESPLAZAR VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Desplazar

Instrucciones macro DESPLAZAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

DESPLAZAR VARIABLES

VARIABLES A DESPLAZAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

#

DESPLAZAMIENTOS

<num1>

TIPO DE DESPLAZAMIENTO

<valor_desplazamiento>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <num1> - número de desplazamientos

  <valor_desplazamiento> puede ser "ADELANTE", "ATRAS"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

DESPLAZAR VARIABLES

VARIABLES A DESPLAZAR

P1

P2

P3

#

DESPLAZAMIENTOS

1

TIPO DE DESPLAZAMIENTO

ADELANTE

29.9.2.52 detectar.multiples.txt

Descripción macro DETECTAR MULTIPLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre múltiples / Detectar

Instrucciones macro DETECTAR MULTIPLES

DETECTAR MULTIPLES

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

ELIMINAR VARIABLES ORIGINALES: <valor_SI_NO>

MANTENER CODIGOS ORIGINALES: <valor_SI_NO>

NOMBRE DE LOS CODIGOS: <valor_nomcod>

DETECTAR POR ALIAS: <valor_SI_NO>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_nomcod> - puede ser "TEXTOS EXTRAS" o "NOMBRE DEL CODIGO 1 EN LA VARIABLE"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

DETECTAR MULTIPLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

P4_1..P4_6

P5_1

P5_2

P5_5

P10_1..P10_6

ELIMINAR VARIABLES ORIGINALES: NO

MANTENER CODIGOS ORIGINALES: NO

NOMBRE DE LOS CODIGOS: TEXTOS EXTRAS

DETECTAR POR ALIAS: NO

29.9.2.53 dicotomizar.txt 2

Descripción macro DICOTOMIZAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Dicotomizar

Instrucciones macro DICOTOMIZAR

DICOTOMIZAR

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

VALOR CODIGO SI: <C_1>

VALOR CODIGO NO: <C_2>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

NEGAR EL CODIGO SI: <valor_SI_NO>

COLOCAR DETRAS: <valor_SI_NO>

NOMBRE A PARTIR DE LOS CODIGOS: <valor_SI_NO>

NOMBRE A PARTIR DE LAS ETIQUETAS DE LOS CODIGOS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_i> - nombre de variable

<C_1> - valor del código "SI"

<C_2> - valor del código "NO"

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
-----------------------------------------------------------------
DICOTOMIZAR

VARIABLES
P2
P3
P5
P7

VALOR CODIGO SI:        1
VALOR CODIGO NO:        0

PERMITIR SUSTITUIR:     SI
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NEGAR EL CODIGO SI: NO

COLOCAR DETRAS: SI

NOMBRE A PARTIR DE LOS CODIGOS: NO

NOMBRE A PARTIR DE LAS ETIQUETAS DE LOS CODIGOS: NO

29.9.2.54 discriminante.txt 2

Descripción macro DISCRIMINANTE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Clasificación / Discriminante

Instrucciones macro DISCRIMINANTE

DISCRIMINANTE

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE GRUPO: <V_gr>

VARIABLE ID: <V_id>

VALORES PERDIDOS: <valor_P>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<V_ag> - nombre de variable grupo

<V_id> - nombre de variable id

<valor_P> puede ser "ELIMINAR REGISTRO" o "SUSTITUIR POR LA MEDIA"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

DISCRIMINANTE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VARIABLE GRUPO: VAR1

VARIABLE ID: VAR2

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

29.9.2.55 dividir.multiples.txt

Descripción macro DIVIDIR MULTIPLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre múltiples / Dividir

Instrucciones macro DIVIDIR MULTIPLES

DIVIDIR MULTIPLES

VARIABLES A DIVIDIR

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

METODO: <tipo_metodo>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

SUSTITUIR REGISTROS: <valor_SI_NO>

NOMBRE VARIABLE: <valor_SI_NO>

DETRAS DE ORIGINAL: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<tipo_metodo> - puede ser "VALORES", "VALORES CODIGO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

DIVIDIR MULTIPLES


VARIABLES A DIVIDIR

P4

P5

P7..P11


METODO:   VALORES

PERMITIR SUSTITUIR:     NO

SUSTITUIR REGISTROS:  NO

NOMBRE VARIABLE:        NO
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

DETRAS DE ORIGINAL: NO

29.9.2.56 eliminar.duplicados.txt

Descripción macro ELIMINAR DUPLICADOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Duplicados

Instrucciones macro ELIMINAR DUPLICADOS

ELIMINAR DUPLICADOS

DUPLICADOS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

#

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

Ejemplo:

ELIMINAR DUPLICADOS

DUPLICADOS

P1

P2

P3

#

29.9.2.57 equilibrar.txt 2

Descripción macro EQUILIBRAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Equilibrar

Instrucciones macro EQUILIBRAR

EQUILIBRAR

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

TIPO

<valor_tipo>

VARIABLE DESTINO

<V_des>

ITERACIONES

<valor_iteracion>

BASE DE CALCULO

<valor_base>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_SI_NO>

VALORES TEORICOS

<Vt_1>

<Vt_2>

<Vt_3>

...

<Vt_m>

PONDERACION

<valor_SI_NO>

DECIMALES

<valor_decimales>

% TOLERANCIA

<valor_tolerancia>

Notas:

- significado de las etiquetas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_i> - nombre de variable

<V_des> - nombre de variable destino

<Vt_j> - valor teórico para la combinación j de códigos

<valor_tipo> puede ser "COMBINACION" que corresponde al caso de "Cuotas cruzadas

o puede ser "ITERACION" que corresponde a "Cuotas directas"

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_iteración> valor numérico para número de iteraciones

<valor_base> valor numérico para la base de cálculo

<valor_decimales> valor numérico de decimales para la variable destino

<valor_tolerancia> valor numérico

Ejemplo:

EQUILIBRAR

VARIABLES

STATUS

HABITAT

TIPO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COMBINACION

VARIABLE DESTINO

$PESO_1

ITERACIONES

5

BASE DE CALCULO

384

SI

VALORES TEORICOS

40

40

40

40

40

40

40

40

40

24

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PONDERACION

NO

DECIMALES

5

% TOLERANCIA

0

29.9.2.58 escalas.txt 2

Descripción macro ESCALAS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabulación / Escalas / Escalas

Instrucciones macro ESCALAS

ESCALAS

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

GRAFICO PERFIL: <valor_SI_NO>

SALIDA EDITOR: <valor_SI_NO>

SALIDA REJILLA: <valor_SI_NO>

TEXTOS TABLAS

<num_lin_cab>

<texto_cab_1>

<texto_cab_2>

...

<texto_cab_n>

<valor_ajuste_cab>

<num_lin_pie>

<texto_pie_1>

<texto_pie_2>

...

<texto_pie_m>

<valor_ajuste_pie>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser "SI" o "NO"

<num_lin_cab> - valor numérico para el número de líneas para el texto de cabecera

<texto_cab_i> - línea de texto i para la cabecera

<valor_ajuste_*> puede ser el valor "1","2" o "3"

que corresponde a izquierda, centro y derecha respetivamente

<num_lin_pie> - valor numérico para el número de líneas para el texto de pie

<texto_pie_j> - línea de texto j para el pie

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

© 2021 - Área de Documentación - TESI

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

ESCALAS

VARIABLES

P6A

P6B

P6C

P6D

GRAFICO PERFIL: NO

SALIDA EDITOR: NO

SALIDA REJILLA: SI

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

29.9.2.59 estadisticos.celda.txt

Descripción macro ESTADISTICOS CELDA

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Este macro pertenece al díálogo:

"Estadísticos de celda" que se obtiene desde una Tabla de frecuencias o estadísticos,

pulsando el botón "Calcular estadísticos de frecuencias" y el botón "Pruebas significación"

NOTA IMPORTANTE:

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar un macro con estructura TABULACION NUEVA

Instrucciones macro ESTADISTICOS CELDA

ESTADISTICOS CELDA

<INDICADOR_JHI2>

<INDICADOR_T-STUDENT>

<OPCION_COLUMNAS_FILAS>

<OPCION_NUM_COLAS>

<VALOR_1>

<VALOR_2>

<OPCION_BASE>

<OPCION_PONDERA_BASE>

<OPCION_TIPO_COLUMNA>

<SUB_MACRO_TEST_T-STUDENT_COLUMNA>

<OPCION_DIFER_TAMAÑO>

<OPCION_VALOR_PRUEBA>

<OPCION_NO_COMBINAR>

Notas:

- significado de las etiquetas

<INDICADOR_JHI2> - valores: "INDICADOR JHI" o "#"

si sólo se solicita el "INDICADOR JHI" ya no hacen falta más etiquetas y valores,

el macro acaba aquí

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<INDICADOR_T-STUDENT> - valor: "INDICADOR T-STUDENT"

<OPCION_COLUMNAS_FILAS> - valores: "COLUMNAS" o "FILAS"

<OPCION_NUM_COLAS> - valores: "1 COLA" o "2 COLAS"

<VALOR_i> - los valores se indicarán sin el caracter que representa los decimales y sin el símbolo %:

- ningún valor

67 - 67%

6827 - 68.27%

80 - 80%

90 - 90%

95 - 95%

9545 - 95.45%

99 - 99%

9973 - 99.73%

<OPCION_PONDERA> - valores: "INDICADOR POND." o "#"

(si se indica valor "INDICADOR POND." debe indicarse la siguiente etiqueta <OPCION_PONDERA_BASE>, sino no hay línea reservada)

<OPCION_PONDERA_BASE> - valores: "BASE PONDERADA" o "BASE REAL"

<OPCION_TIPO_COLUMNA> - valores: "COLUMNA DE TABLA" o "COLUMNA DE VARIABLE"

si la opción es "COLUMNA DE TABLA" se puede hacer referencia a la macro "TEST T-STUDENT COLUMNA"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

que corresponde a la ventana: Seleccionar columnas para la prueba t-Student

con la siguiente estructura:

la etiqueta <SUB_MACRO_TEST_T-STUDENT_COLUMNA> corresponde a esta sub-macro que será las siguientes líneas:

TEST T-STUDENT COLUMNA

<NUM_COMBINACIONES> - si no hay combinaciones el valor es un "0" y la macro acaba aquí

<V_1_1> - primer valor_columna para la combinación 1

<V_1_2> - segundo valor_columna para la combinación 1

<V_2_1> - primer valor_columna para la combinación 2

<V_2_2> - segundo valor_columna para la combinación 2

...

<V_n_1> - primer valor_columna para la combinación n

<V_n_2> - segundo valor_columna para la combinación n

donde valor_columna es un número con la siguiente relación

valor columna

0 A

1 B

2 C

3 D

4 E

5 F

(aquí acaba esta sub-macro "TEST T-STUDENT COLUMNA")

© 2021 - Área de Documentación - TESI

(aquí sigue la macro "FRECUENCIAS CELDA")

si los siguientes textos existen en la macro, corresponderá como si estuvieran seleccionados en la ventana correspondiente

las siguientes etiquetas no son obligatorias:

<OPCION_DIFER_TAMAÑO> - valor: "DIFERENCIAR TAMAÑO MUESTRAS" o vacío

<OPCION_VALOR_PRUEBA> - valor: "MOSTRAR VALOR PRUEBA" o vacío

<OPCION_NO_COMBINAR> - valor: "NO COMBINAR VALORES INFERIORES AL 1%" o vacío

Ejemplo:

ESTADISTICOS CELDA

INDICADOR JHI2

Ejemplo:

ESTADISTICOS CELDA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

INDICADOR JHI2

INDICADOR T-STUDENT

COLUMNAS

2 COLAS

80

95

#

COLUMNA DE TABLA

TEST T-STUDENT COLUMNA

2

2

3

3

2

DIFERENCIAR TAMAÑO MUESTRAS

NO COMBINAR VALORES INFERIORES AL 1%

Ejemplo:

ESTADISTICOS CELDA

#

© 2021 - Área de Documentación - TESI

INDICADOR T-STUDENT

FILAS

1 COLA

9973

#

COLUMNA DE VARIABLE

29.9.2.60 estadisticos.de.frecuencia.txt

Descripción macro ESTADISTICOS DE FRECUENCIA

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Este macro pertenece al díálogo:

"Estadísticos de frecuencia" que se obtiene desde una Tabla de frecuencias o estadísticos,

pulsando el botón "Calcular estadísticos de frecuencias"

NOTA IMPORTANTE:

Esta macro debe ejecutarse después de ejecutar un macro con estructura TABULACION NUEVA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro ESTADISTICOS DE FRECUENCIA

ESTADISTICOS DE FRECUENCIA

<OPCION_COMBINAR>

<OPCIONES_ESTADISTICOS>

Notas:

- significado de las etiquetas

<OPCION_COMBINAR> - esta etiqueta tiene dos posibles valores:

"#" - se utiliza para solicitar sólo un estadístico

"COMBINAR" - se utiliza para solicitar más de un estadístico

<OPCIONES_ESTADISTICOS> - en esta etiqueta se solicitan todos los estadísticos

en una línea separados por el símbolo "+"

cada estadístico tiene que ir referenciado por su código correspondiente:

ABS - Absolutos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VER - % Verticales

HOR - % Horizontales

TOT - % Totales

CHISQ - Indicativo x2

FE - Frecuencias esperadas

RSD - Residuos

RSDN - Residuos normalizados

RSDC - Residuos corregidos

Ejemplo:

```
---------------------------------------------------------------------
ESTADISTICOS DE FRECUENCIA
COMBINAR
ABS+ VER+ HOR+ TOT+ CHISQ+ FE+ R+ RN+ RC

---------------------------------------------------------------------
```

Ejemplo:

```
---------------------------------------------------------------------
ESTADISTICOS DE FRECUENCIA
#
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VER

29.9.2.61 factorial.txt

Descripción macro FACTORIAL

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Reducción de datos / Componentes pricipales

Instrucciones macro FACTORIAL

FACTORIAL

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

CRITERIOS: <valor_criterio>

VARIANZA: <valor_vari>

NUMERO DE FACTORES:<valor_fact>

VALORES PERDIDOS: <valor_perdido>

GUARDAR PUNTUACIONES: <valor_SI_NO>

REPRESENTACION GRAFICA: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<valor_criterio> puede ser el valor "VALORES PROPIOS", "% DE VARIANZA" o "NUMERO DE FACTORES"

si el valor es

<valor_vari> - valor numérico para indicar "% de varianza"

sólo se tendrá en cuenta si <valor_criterio> es igual a "% DE VARIANZA"

<valor_fact> - valor numérico para indicar "número de factores"

sólo se tendrá en cuenta si <valor_criterio> es igual a "NUMERO DE FACTORES"

<valor_perdido> puede ser el valor "ELIMINAR REGISTRO" o "SUSTITUIR POR LA MEDIA"

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

FACTORIAL

VARIABLES DE COLUMNAS

P15

P16

CRITERIOS: VALORES PROPIOS

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES: NO

REPRESENTACION GRAFICA: SI

FACTORIAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

P15

P16

CRITERIOS: % DE VARIANZA

VARIANZA: 70

VALORES PERDIDOS: SUSTITUIR POR LA MEDIA

GUARDAR PUNTUACIONES: NO

REPRESENTACION GRAFICA: SI

FACTORIAL

VARIABLES DE COLUMNAS

P15

P16

X1

X2

CRITERIOS: NUMERO DE FACTORES

NUMERO DE FACTORES:3

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

REPRESENTACION GRAFICA: SI

29.9.2.62 fiabilidad.txt

Descripción macro FIABILIDAD

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Fiabilidad

Instrucciones macro FIABILIDAD

FIABILIDAD

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

METODO: <valor_metodo>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

  <valor_metodo> - puede ser "NORMAL" o "COVARIANZAS"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

FIABILIDAD

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

P15..P25

METODO: NORMAL

29.9.2.63 formato.fijo.decimales.txt

Descripción macro FORMATO FIJO DECIMALES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre numéricas / Establecer un formato fijo de decimales

Instrucciones macro FORMATO FIJO DECIMALES

FORMATO FIJO DECIMALES

EXPRESIONES

<Vo_1>

<ent_1>

<sep_1>

<dec_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<Vd_1>

<Vo_2>

<ent_2>

<sep_2>

<dec_2>

<Vd_2>

...

<Vo_n>

<ent_n>

<sep_n>

<dec_n>

<Vd_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Vo_i> - nombre de variable origen

  <ent_i> - número de enteros para la variable i

  <sep_i> - caracter para separador de decimales para la variable i

  <dec_i> - número de decimales para la variable i

  <Vd_i> - nombre de variable destino para la variable origen i

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

FORMATO FIJO DECIMALES

EXPRESIONES

P15

2

,

0

$P15_1

P16

3

,

2

$P16_1

29.9.2.64 funciones.grupo.txt

Descripción macro FUNCIONES GRUPOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Calcular / Calcular en grupos de registros

Instrucciones macro FUNCIONES GRUPOS

FUNCIONES GRUPOS

VARIABLE GRUPO: <V_grp>

VARIABLES: <valor_n>

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

CONDICION:

IDENTIFICAR: <valor_SI_NO>

SUMA: <valor_SI_NO>

MAXIMO: <valor_SI_NO>

MINIMO: <valor_SI_NO>

MEDIA: <valor_SI_NO>

CASOS: <valor_SI_NO>

DESVIACION: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIANZA: <valor_SI_NO>

ORDEN ASCENDENTE: <valor_SI_NO>

ORDEN DESCENDENTE: <valor_SI_NO>

ACUMULAR: <valor_SI_NO>

VALOR: <valor_SI_NO>

SALIDA: <valor_salida>

GRUPOS DE CALCULO: <valor_SI_NO>

VARIABLE DESTINO: <V_des>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_grp> - nombre de variable identificador de grupo

<V_des> - nombre de variable destino

<valor_n> - número de variables para calcular

en el caso de que hayan intervalos de variables,

este valor será el número de líneas donde se indican variables

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombre de variables

<valor_salida> - puede ser "ESTUDIO ACTUAL" o "NUEVO ESTUDIO"

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------

FUNCIONES GRUPOS


VARIABLE GRUPO:         ZONA

VARIABLES:          1

P15

CONDICION:

IDENTIFICAR:        NO

SUMA:       SI
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MAXIMO: NO

MINIMO: NO

MEDIA: NO

CASOS: NO

DESVIACION: NO

VARIANZA: NO

ORDEN ASCENDENTE: NO

ORDEN DESCENDENTE: NO

ACUMULAR: NO

VALOR: NO

SALIDA: ESTUDIO ACTUAL

GRUPOS DE CALCULO: NO

VARIABLE DESTINO: VARGRP

29.9.2.65 fusionar.con.repeticiones.txt

Descripción macro FUSIONAR CON REPETICIONES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Fusionar / Fusionar ficheros (identificador repetido)

Instrucciones macro FUSIONAR CON REPETICIONES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FUSIONAR CON REPETICIONES

VARIABLE DE FUSION

<v0_1>

<V0_2>

...

<V0_n>

ARCHIVO A FUSIONAR

<fic_fusion>

<vf_1>

<Vf_2>

...

<Vf_n>

REGISTROS ESTUDIO <valor_reg>

REGISTROS FUSION <valor_reg>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<V0_i> - nombre de variable del fichero origen a emparejar con Vf_i

<Vf_i> - nombre de variable del fichero a fusionar a emparejar con V0_i

<fic_fusion> - nombre de fichero a fusionar

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_reg> puede ser el valor "TODOS" o "COINDICENTES"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

FUSIONAR CON REPETICIONES

VARIABLE DE FUSION

ID

ARCHIVO A FUSIONAR

C:\Mis documentos\AAA\a2.gbw7

ID

REGISTROS ESTUDIO TODOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

REGISTROS FUSION TODOS

29.9.2.66 fusionar.estudios.txt

Descripción macro FUSIONAR ESTUDIOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Fusionar / Fusionar ficheros

Instrucciones macro FUSIONAR ESTUDIOS

FUSIONAR ESTUDIOS

VARIABLE DE FUSION

<v0_1>

<V0_2>

...

<V0_n>

ARCHIVO A FUSIONAR

<fic_fusion>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<vf_1>

<Vf_2>

...

<Vf_n>

REGISTROS ESTUDIO <valor_reg>

REGISTROS FUSION <valor_reg>

COMPROBAR <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V0_i> - nombre de variable del fichero origen a emparejar con Vf_i

  <Vf_i> - nombre de variable del fichero a fusionar a emparejar con V0_i

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

  <valor_reg> puede ser el valor "TODOS" o "COINDICENTES"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
------------------------------------------------------------------

FUSIONAR ESTUDIOS


VARIABLE DE FUSION

ID


ARCHIVO A FUSIONAR

C:\Mis documentos\AAA\a2.gbw7

ID


REGISTROS ESTUDIO     TODOS

REGISTROS FUSION      TODOS

COMPROBAR       SI
```

29.9.2.67 fusionar.para.actualizar.variables.txt

Descripción macro FUSIONAR PARA ACTUALIZAR VARIABLES

(antes se llamaba ACTUALIZAR MEDIANTE FUSION)

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Fusionar / Actualizar variables

Instrucciones macro ACTUALIZAR MEDIANTE FUSION

FUSIONAR PARA ACTUALIZAR VARIABLES

ARCHIVO A FUSIONAR

<fic_fus>

VARIABLES DE FUSION

<v_fo_1> <V_ff_1>

VARIABLES A ACTUALIZAR

<v_fo_a1> <V_ff_a1>

<v_fo_a2> <V_ff_a2>

...

<v_fo_an> <V_ff_an>

VARIABLES A SUSTITUIR

<v_fo_s1> <V_ff_s1>

<v_fo_s2> <V_ff_s2>

...

<v_fo_sn> <V_ff_sn>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<fic_fusion> - nombre de fichero a fusionar

<V_fo_1> - nombre de la variable de fusión del fichero origen

<V_ff_1> - nombre de la variable de fusión del fichero fusión

<v_fo_ax> - nombre var a actualizar del fichero origen

<V_ff_ax> - nombre var a actualizar del fichero fusión

<v_fo_sx> - nombre var a sustituir del fichero origen

<V_ff_sx> - nombre var a sustituir del fichero fusión

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

FUSIONAR PARA ACTUALIZAR VARIABLES

ARCHIVO A FUSIONAR

C:\Mis documentos\Estudio2.gbw7

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE FUSION

NUM_CUE NUM_CUE

VARIABLES A ACTUALIZAR

P10 P10

P11 P11

VARIABLES A SUSTITUIR

EDAD EDAD

ESTADO ESTADO

TAM_FAM TAM_FAM

29.9.2.68 fusionar.para.añadir.datos.txt

Descripción macro FUSIONAR PARA AÑADIR DATOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Fusionar / Añadir datos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro FUSIONAR PARA AÑADIR DATOS

FUSIONAR PARA AÑADIR DATOS

VARIABLE DE FUSION

<v0_1>

<V0_2>

...

<V0_n>

ARCHIVO A FUSIONAR

<fic_fusion>

<vf_1>

<Vf_2>

...

<Vf_n>

VARIABLES CODIGO A FUSIONAR

<vc_1>

<Vc_2>

...

<Vc_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGO NO LOCALIZADOS

<Cod_no_loc>

NOMBRE CODIGO NO LOCALIZADOS

<Tex_no_loc>

ALFANUMERICAS, AÑADIR NO ENCONTRADOS

<valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V0_i> - nombre de variable del fichero origen a emparejar con Vf_i

  <Vf_j> - nombre de variable del fichero a fusionar a emparejar con V0_i

  <Vc_k> - nombre de variable del fichero a fusionar

  <Cod_no_loc> - valor para el código "no localizados"

  <Tex_no_loc> - texto para el código "no localizados"

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

  <valor_reg> puede ser el valor "TODOS" o "COINDICENTES"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

FUSIONAR PARA AÑADIR DATOS

VARIABLE DE FUSION

PROD1

PROD2

PROD3

ARCHIVO A FUSIONAR

C:\Archivos de programa\TESI\Gandia Barbwin 7\Datos\Fusión - Añadir datos - Características.gbw7

PROD

PROD

PROD

VARIABLES CODIGO A FUSIONAR

C1

C2

C3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

C4

C5

C6

CODIGO NO LOCALIZADOS

99

NOMBRE CODIGO NO LOCALIZADOS

Sin codigo en BBDD

ALFANUMERICAS, AÑADIR NO ENCONTRADOS

NO

29.9.2.69 generacion.variables.cob.txt

Descripción macro GENERACION VARIABLES COB

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

CC / COB / Generar variables

Instrucciones macro GENERACION VARIABLES COB

© 2021 - Área de Documentación - TESI

GENERACION VARIABLES COB

<TEXTO ITEMS>

<texto_item_1>

<texto_item_2>

...

<texto_item_n>

<TEXTO MARCAS>

<texto_marca_1>

<texto_marca_2>

...

<texto_marca_m>

ESTRUCTURA

<valor_estruc>

ORDEN

<valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <texto_item_i> - texto libre para el item i

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<texto_marca_j>- texto libre para la marca j

<valor_estruc> - puede ser "HORIZONTAL" o "VERTICAL"

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

- Las estiquetas <TEXTO_ITEMS> y <TEXTO_MARCAS> son etiquetas fijas

Ejemplo:

GENERACION VARIABLES COB

<TEXTO ITEMS>

xx_item_1

xx_item_2

xx_item_3

xx_item_4

xx_item_5

<TEXTO MARCAS>

marca_1

marca_2

marca_3

marca_4

ESTRUCTURA

HORIZONTAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ORDEN

NO

29.9.2.70 generar.multiples.txt

Descripción macro GENERAR MULTIPLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre múltiples / Genera

Instrucciones macro GENERAR MULTIPLES

GENERAR MULTIPLES

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

VALORES A AGRUPAR: <l1>

VARIABLE A CREAR: <Vd>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

NOMBRES=TEXTOS EXTRAS: <valor_SI_NO>

NOMBRES=NOMBRE CODIGO: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

  <l1> - lista de valores de códigos

  <Vd> - nombre de variable destino

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

GENERAR MULTIPLES

VARIABLES

P6A..P6D

VALORES A AGRUPAR: 1_4

VARIABLE A CREAR: $GENMULT_1

PERMITIR SUSTITUIR: NO

NOMBRES=TEXTOS EXTRAS: NO

NOMBRES=NOMBRE CODIGO: NO

29.9.2.71 gestion.codigos.de.variables.forma.0.txt

Descripción macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

DOS FORMAS DE EXPRESAR ESTE MACRO

forma 1 - borrar y añadir -

al ejectuar el macro se borrarán todos los códigos, y se insertarán los que códigos explícitos en el macro

forma 2 - acciones -

al ejectuar el macro sólo se ejecutarán las acciones específicas en el macro (si no se explicita en el macro,

los códigos de las variables no se borrarán)

FORMA 1 - borrar y añadir

Macro para poder modificar los códigos de variables a través del gestor "gestión de códigos"

desde Panel de Variables, botón derecho, "gestión de códigos"

Instrucciones macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

<V_1> <V_1_N_1> <V_1_C_1> <V_1_P_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1> <V_1_N_2> <V_1_C_2> <V_1_P_2>

...

<V_1> <V_1_N_m> <V_1_C_m> <V_1_P_m>

<V_2> <V_2_N_1> <V_2_C_1> <V_2_P_1>

...

<V_n> <V_n_N_m> <V_n_C_m> <V_n_P_m>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de la variable

<V_i_N_j> - etiqueta del código j para la variable i

<V_i_C_j> - valor del código j para la variable i

<V_i_P_j> - peso del código j para la variable i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- cuando se ejecuta la macro se borran todos los códigos existentes

y se cargan los del fichero macro

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

P6B montaña 1 10

P6B costa/playa 2 20

P6B ciudad 3 30

P6B campo 4 40

P6C montaña 1

P6C costa/playa 2

P6C ciudad 3

P6C campo 4

###

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FORMA 2 - acciones

Descripción macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES (forma 2 en acciones)

Macro para poder añadir, modificar, borrar o copiar los códigos de variables

sin tener que especificar todos los códigos de todas las variables.

A través del gestor "gestión de códigos" desde Panel de Variables, botón derecho, "gestión de códigos"

Instrucciones macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

<accion_1> <V_1> <V_1_N_1> <V_1_C_1> <V_1_P_1>

<accion_2> <V_1> <V_1_N_2> <V_1_C_2> <V_1_P_2>

...

<accion_m><V_1> <V_1_N_m> <V_1_C_m> <V_1_P_m>

<accion_m+1> <V_2> <V_2_N_1> <V_2_C_1> <V_2_P_1>

...

<accion_p> <V_n> <V_n_N_m> <V_n_C_m> <V_n_P_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<accion_k> - acción a realizar sobre el código de variable

- los valores para esta etiqueta pueden ser

AÑADIR (añade el código <N_i> a la variable <V_i>)

MODIFICAR (modifica los valores <C_i> y <P_i> del código <N_i> de la variable <V_i>

BORRAR <V_i> (borra todos los códigos de la variable <v_i>

BORRAR <V_i> <N_i> (borra el código <N_i> de la variable <V_i>

BORRAR * (borra todos los códigos de todas las variables)

COPIAR <V_1> <V_2> (copia los códigos de la variable <V_1> en la variable <V_2>)

<V_i> - nombre de la variable

<V_i_N_j> - etiqueta del código j para la variable i

<V_i_C_j> - valor del código j para la variable i

<V_i_P_j> - peso del código j para la variable i

las etiquetas están separadas por un tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
-----------------------------------------------------------------

GESTION CODIGOS DE VARIABLES


BORRAR    P1

AÑADIR    P1    x1    1     10

AÑADIR    P1    x2    2     20

AÑADIR    P1    x3    3     30

BORRAR    P2

BORRAR    P3

BORRAR    P4

COPIAR    P1    P2

COPIAR    P1    P3

COPIAR    P1    P4


###

-----------------------------------------------------------------
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.72 gestion.codigos.de.variables.forma.1.txt

Descripción macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

Macro para poder modificar los códigos de variables a través del gestor "gestión de códigos"

desde Panel de Variables, botón derecho, "gestión de códigos"

Instrucciones macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

<V_1> <V_1_N_1> <V_1_C_1> <V_1_P_1>

<V_1> <V_1_N_2> <V_1_C_2> <V_1_P_2>

...

<V_1> <V_1_N_m> <V_1_C_m> <V_1_P_m>

<V_2> <V_2_N_1> <V_2_C_1> <V_2_P_1>

...

<V_n> <V_n_N_m> <V_n_C_m> <V_n_P_m>

###

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de la variable

<V_i_N_j> - etiqueta del código j para la variable i

<V_i_C_j> - valor del código j para la variable i

<V_i_P_j> - peso del código j para la variable i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- cuando se ejecuta la macro se borran todos los códigos existentes

y se cargan los del fichero macro

Ejemplo:

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

P6B montaña 1 10

P6B costa/playa 2 20

P6B ciudad 3 30

P6B campo 4 40

P6C montaña 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6C costa/playa 2

P6C ciudad 3

P6C campo 4

###

29.9.2.73 gestion.codigos.de.variables.forma.2.txt

Descripción macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES (forma 2 en acciones)

Macro para poder añadir, modificar, borrar o copiar los códigos de variables

sin tener que especificar todos los códigos de todas las variables.

A través del gestor "gestión de códigos" desde Panel de Variables, botón derecho, "gestión de códigos"

Instrucciones macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

<accion_1> <V_1> <V_1_N_1> <V_1_C_1> <V_1_P_1>

<accion_2> <V_1> <V_1_N_2> <V_1_C_2> <V_1_P_2>

...

<accion_m><V_1> <V_1_N_m> <V_1_C_m> <V_1_P_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<accion_m+1> <V_2> <V_2_N_1> <V_2_C_1> <V_2_P_1>

...

<accion_p> <V_n> <V_n_N_m> <V_n_C_m> <V_n_P_m>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<accion_k> - acción a realizar sobre el código de variable

- los valores para esta etiqueta pueden ser

AÑADIR (añade el código <N_i> a la variable <V_i>)

MODIFICAR (modifica los valores <C_i> y <P_i> del código <N_i> de la variable <V_i>

BORRAR <V_i> (borra todos los códigos de la variable <v_i>

BORRAR <V_i> <N_i> (borra el código <N_i> de la variable <V_i>

BORRAR * (borra todos los códigos de todas las variables)

COPIAR <V_1> <V_2> (copia los códigos de la variable <V_1> en la variable <V_2>)

<V_i> - nombre de la variable

<V_i_N_j> - etiqueta del código j para la variable i

<V_i_C_j> - valor del código j para la variable i

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_i_P_j> - peso del código j para la variable i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

GESTION CODIGOS DE VARIABLES


BORRAR    P1
AÑADIR    P1    x1    1    10
AÑADIR    P1    x2    2    20
AÑADIR    P1    x3    3    30
BORRAR    P2
BORRAR    P3
BORRAR    P4
COPIAR    P1    P2
COPIAR    P1    P3
COPIAR    P1    P4


###
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.74 gestion.codigos.de.variables.txt

Descripción macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

Nueva macro para poder modificar los códigos de variables a través del gestor "gestión de códigos"

desde Panel de Variables, botón derecho, "gestión de códigos"

Instrucciones macro GESTION CODIGOS DE VARIABLES

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

<V_1> <V_1_N_1> <V_1_C_1> <V_1_P_1>

<V_1> <V_1_N_2> <V_1_C_2> <V_1_P_2>

...

<V_1> <V_1_N_m> <V_1_C_m> <V_1_P_m>

<V_2> <V_2_N_1> <V_2_C_1> <V_2_P_1>

...

<V_n> <V_n_N_m> <V_n_C_m> <V_n_P_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de la variable

<V_i_N_j> - etiqueta del código j para la variable i

<V_i_C_j> - valor del código j para la variable i

<V_i_P_j> - peso del código j para la variable i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- cuando se ejecuta la macro se borran todos los códigos existentes

y se cargan los del fichero macro

Ejemplo:

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

P6B montaña 1 10

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6B costa/playa 2 20

P6B ciudad 3 30

P6B campo 4 40

P6C montaña 1

P6C costa/playa 2

P6C ciudad 3

P6C campo 4

###

29.9.2.75 gestion.de.flujos.forma.0.txt

Descripción macro GESTION DE FLUJOS

DOS FORMAS DE EXPRESAR ESTE MACRO

forma 1 - sin acciones

al ejectuar el macro se borrarán todos los saltos, filtros y controles,

y se insertarán los saltos, filtros y controles explícitos en el macro

forma 2 - con acciones

al ejectuar el macro sólo se ejecutarán las acciones específicas en el macro

(si no se explicita en el macro, los saltos, filtros y controles de las variables no se borrarán)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.76 gestion.de.flujos.forma.1.txt

Descripción macro GESTION DE FLUJOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Panel de Variables, botón derecho, "gestión de flujos"

Instrucciones macro GESTION DE FLUJOS

GESTION DE FLUJOS

SALTOS

<V_O_1> <V_D_1> <CON_1> <MEN_1>

<V_O_2> <V_D_2> <CON_2> <MEN_2>

...

<V_O_s> <V_D_s> <CON_s> <MEN_s>

FILTROS

<V_O_1> <V_D_1> <CON_1> <MEN_1>

<V_O_2> <V_D_2> <CON_2> <MEN_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_O_f> <V_D_f> <CON_n> <MEN_f>

CONTROLES

<V_O_1> <CON_1> <TIP_1> <MEN_1>

<V_O_2> <CON_2> <TIP_2> <MEN_2>

...

<V_O_c> <CON_c> <TIP_c> <MEN_c>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_O_i> - nombre de la variable origen para el flujo i

<V_D_i> - nombre de la variable destino para el flujo i

<CON_i> - condición de salto, filtro o control

<MEN_i> - mensaje

<TIP_i> - tipo de control, este camp puede ser 'No admitir' o 'Advertir'

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- cuando se ejecuta el macro se borran todos los saltos, filtros y controles existentes y se cargan los del fichero macro

Ejemplo:

GESTION DE FLUJOS

SALTOS

P3 P5 P3 = 1

P7 P9 P7 = (5 ; 6)

P14 SEXO NO P14 = 2

FILTROS

P8 P9 P1=1 sssssssss

CONTROLES

P6A P6A=1 No admitir

P6B P6B=1 No admitir

ZONA ZONA=1 No admitir

###

© 2021 - Área de Documentación - TESI

GESTION DE FLUJOS

CONTROLES

P6A P6A=1 No admitir

P6B P6B=1 No admitir

ZONA ZONA=1 No admitir

###

29.9.2.77 gestion.de.flujos.forma.2.txt

Descripción macro GESTION DE FLUJOS (forma 2 en acciones)

Macro para poder añadir o borrar saltos, filtros o controles de variables

sin tener que especificar todos los saltos, filtros o controles de todas las variables.

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Panel de Variables, botón derecho, "gestión de flujos"

Instrucciones macro GESTION DE FLUJOS

GESTION DE FLUJOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<ACCION_BORRAR_TODO>

SALTOS

<ACCION_BORRAR_TODO>

<ACC_1> <V_O_1> <V_D_1> <CON_1> <MEN_1>

<ACC_2> <V_O_2> <V_D_2> <CON_2> <MEN_2>

...

<ACC_s> <V_O_s> <V_D_s> <CON_s> <MEN_s>

FILTROS

<ACCION_BORRAR_TODO>

<ACC_1> <V_O_1> <V_D_1> <CON_1> <MEN_1>

<ACC_2> <V_O_2> <V_D_2> <CON_2> <MEN_2>

...

<ACC_f> <V_O_f> <V_D_f> <CON_n> <MEN_f>

CONTROLES

<ACCION_BORRAR_TODO>

<ACC_1> <V_O_1> <CON_1> <TIP_1> <MEN_1>

<ACC_2> <V_O_2> <CON_2> <TIP_2> <MEN_2>

...

<ACC_c> <V_O_c> <CON_c> <TIP_c> <MEN_c>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<ACC_i> - acción a realizar sobre el código de variable

- los valores para esta etiqueta pueden ser

AÑADIR (añade un salto o filtro o control)

BORRAR <V_O_i> (borra todos los saltos o filtros o controles de la variable <V_O_i>

<ACCION_BORRAR_TODO> puede ser el literal "BORRAR *" o vacío, no es obligatoria y su acción será borrar todos los flujos de todas las variables

si esta acción se coloca justo después de la etiqueta 'GESTION DE FLUJOS' borrará todos los saltos, filtros y controles de todas las varaibles

si esta acción se coloca después de la etiqueta 'SALTOS' borrará los saltos de todas las variables

si esta acción se coloca después de la etiqueta 'FILTROS' borrará los filtros de todas las variables

si esta acción se coloca después de la etiqueta 'CONTROLES' borrará los controles de todas las variables

<V_O_i> - nombre de la variable origen para el flujo i

<V_D_i> - nombre de la variable destino para el flujo i

<CON_i> - condición de salto, filtro o control

<MEN_i> - mensaje

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<TIP_i> - tipo de control, este camp puede ser 'No admitir' o 'Advertir'

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
-----------------------------------------------------------------
GESTION DE FLUJOS

SALTOS
BORRAR    P6A

FILTROS
BORRAR *
AÑADIR      P8      P9      P1=1   sssssssss

CONTROLES
BORRAR *
AÑADIR      P6A     P6A=1 No admitir
AÑADIR      P6B     P6B=1 No admitir
AÑADIR      P6C     P6C=1 Advertir
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

AÑADIR P6D P6D=1 No admitir

###

GESTION DE FLUJOS

CONTROLES

BORRAR P6B

###

GESTION DE FLUJOS

BORRAR *

SALTOS

FILTROS

CONTROLES

###

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.78 grafico.manual.txt

Descripción macro GRAFICO MANUAL

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Gráficos / Gráficos / Sobre los datos

Instrucciones macro GRAFICO MANUAL

GRAFICO MANUAL

EJE X

<V_X_1>

<V_X_2>

...

<V_X_n>

EJE Y

<V_Y_1>

<V_Y_2>

...

<V_Y_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ESTADISTICOS: <valor_ESTAD>

TIPO: <valor_TIPO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_X_i> - nombre de variable en el eje X

<V_Y_j> - nombre de variable en el eje Y

<valor_ESTAD> - puede ser:

FREC. DE VALORES

FREC. DE CODIGOS

SUMA

MEDIA

MAXIMO

MINIMO

DESVIACION

<valor_TIPO> - puede ser:

BARRAS VERTICALES

BARRAS HORIZONTALES

LINEAS

AREAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MAPA DE COORDENADAS

PASTEL

DOUGNHUT

ESCALERA

PIRAMIDE

POLAR

CUBOS

BURBUJAS

CANDELABRO

APROXIMACION A CURVA

AREA CURVA

DIAGRAMA DE PARETO

SUPERFICIES

CONTORNO

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

GRAFICO MANUAL

EJE X

EDAD

EJE Y

P2

ESTADISTICOS: FREC. DE CODIGOS

TIPO: BARRAS VERTICALES

29.9.2.79 grupos.de.calculo.txt

Descripción macro GRUPOS DE CALCULO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Grupos de cálculo

Instrucciones macro GRUPOS DE CALCULO

GRUPOS DE CALCULO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

GRUPOS UNITARIOS: <valor_SI_NO>

GRUPOS COMBINADOS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
-----------------------------------------------------------------

GRUPOS DE CALCULO


VARIABLES

SEXO

EDAD


GRUPOS UNITARIOS:      NO

GRUPOS COMBINADOS:  SI


-----------------------------------------------------------------
```

Ejemplo para desactivar los grupos de cálculo:

```
-----------------------------------------------------------------

GRUPOS DE CALCULO


VARIABLES


GRUPOS UNITARIOS:      NO

GRUPOS COMBINADOS:  NO
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.80 grupos.de.codigos.txt

Descripción macro GRUPOS DE CODIGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Propiedades de la variables / Pestaña Características /

Botón Gestión de códigos / Botón Mostrar/ocultar grupos

Instrucciones macro GRUPOS DE CODIGOS

GRUPOS DE CODIGOS

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<lista_V_i>

<X1..Xn>

GRUPOS

<accion_borrar_todo>

<accion_1> <grup_num_1> <grup_nom_1>

<accion_2> <grup_num_2> <grup_nom_2>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

...

<accion_m><grup_num_m> <grup_nom_m>

CODIGOS

<grup_num_1> <cod_des_1> <cod_val_1>

<grup_num_2> <cod_des_2> <cod_val_2>

...

<grup_num_x> <cod_des_x> <cod_val_x>

GRAN GRUPO

<gran_num_1> <gran_nom_1> <lista_grup_num_1>

<gran_num_2> <gran_nom_2> <lista_grup_num_2>

...

<gran_num_y> <gran_nom_y> <lista_grup_num_y>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<N_i> - etiqueta de código

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<C_i> - valor del código

<P_i> - peso del código

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<filtro> - condición / expresión aritmética

<VAR_POND> variable de ponderación

<valor_ORDEN> puede ser "SIN ORDEN", "ASCENDENTE" o "DESCENDENTE"

<texto_1>..<texto_N> texto libre

<V_i> nombre de variable

<lista_V_i> lista de nombres de variables, las variables deben estar separadas por ";" o por "tabulador"

Ejemplo: VARIABLES

VAR_1;VAR_2;VAR_3;VAR_4

<X1..Xn> intervalo de nombre de variables

<accion_i> puede ser BORRAR o AÑADIR o MODIFICAR

<accion_borrar_todo> puede ser "BORRAR *" o """"

no es obligatoria y su acción será borrar todos los rangos de todas las variables

<grup_num_i> número del grupo

<grup_nom_i> nombre del grupo

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<cod_des_i> nombre/etiqueta del código, no es obligatorio informar

<cod_val_i> valor del código

<gran_num_i> número del gran grupo

<gran_nom_i> nombre del gran grupo

<lista_grup_num_i> lista de grupos y códigos que pertenecen al gran grupo. Los elementos de la lista están serparados por ";".

Para diferenciar grupos y códigos, identificamos al grupo con una "G" delante del número de grupo

Ejemplo: G1;G2;3;4 (1 y 2 son grupos, 3 y 4 son códigos)

- Podemos crear un subgrupo dentro de un grupo. Para ello identificamos al subgrupo poniendo como <grup_num_i> la siguiente estructura "p.h"

donde 'p' es el número del grupo al que pertenece y 'h' es el número de subgrupo.

Ejemplo:

GRUPOS

1 grupo 1

2 grupo 2

1.1 subgrupo 1 del grupo 1

1.2 subgrupo 2 del grupo 1

2.1 subgrupo 1 del grupo 2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

GRUPOS DE CODIGOS

VARIABLES

P5

GRUPOS

BORRAR *

AÑADIR 1 Grupo1

AÑADIR 2 Grupo2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS

1 deporte 2

2 visitas 1

2 excursiones 3

2 4

1 6

GRAN GRUPO

10 xx G1;20;5;G2

###

GRUPOS DE CODIGOS

VARIABLES

S1;S2;s3

GRUPOS

BORRAR *

1 SABOR

2 CALIDAD/PRECIO

3 MARCA CONOCIDA

4 ENVASE ATRACTIVO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

5 DE CONFIANZA

6 DE TODA LA VIDA

7 FACIL DE ENCONTRAR

9 CONOCIDA/DE CONFIANZA

CODIGOS

1 Sabor agradable 1

1 Buen sabor 2

1 Sabor fuerte 3

1 Sabor diferente 4

1 Muy dulce 5

2 Buena relación calidad/precio 6

2 Ofrece más de lo que cuesta 7

3 Muy conocida 8

3 Marca que conocíamos de siempre 9

4 Color rojo muy atractivo 10

4 Letras muy bonitas 11

4 La forma del envase 12

4 El envase llama la atención 13

5 Marca de confianza 14

5;6 En casa la usamos de siempre 15

6 Marca de toda la vida 16

7 En cualquier establecimiento 17

© 2021 - Área de Documentación - TESI

7 Muchos establecimientos la tienen 17

Otros 98

No sabe 99

Ya la conocía 20

GRAN GRUPO

9 CONOCIDA/DE CONFIANZA G3;G5;G6;20

###

29.9.2.81 holecount.txt

Descripción macro HOLECOUNT

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Univariado / Holecount

Instrucciones macro HOLECOUNT

HOLECOUNT

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

Ejemplo:

HOLECOUNT

VARIABLES DE COLUMNAS

P2

P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.82 identificar.registros.txt

Descripción macro IDENTIFICAR REGISTROS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

CC / Novedades / Fusionar / Identificar variables registro a registro

Instrucciones macro IDENTIFICAR REGISTROS

IDENTIFICAR REGISTROS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

#

<valor_SUSTITUIR>

<valor_TRANSF>

<valor_MULT>

<V_des>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<V_des> - nombre de variable destino

<valor_SUSTITUIR> puede ser el valor "SUSTITUIR" o valor ""

<valor_TRANSF> puede ser el valor "IDENTIFICAR", "IDENTIFICAR INICIALIZANDO GRUPOS" o "IDENTIFICAR CON CODIGO INICIALIZANDO GRUPOS"

<valor_MULT> valor numérico

Ejemplo:

IDENTIFICAR REGISTROS

P1

P2

#

SUSTITUIR

© 2021 - Área de Documentación - TESI

IDENTIFICAR CON CODIGO INICIALIZANDO GRUPOS

950

VARGRP_X2

FIN

29.9.2.83 igudif.txt

Descripción macro IGUDIF

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / DataEntry / Variables iguales/diferentes

Instrucciones macro IGUDIF

IGUDIF

VARIABLE IDENTIFICADOR

<VAR_ID>

VARIABLES IGUAL

<VI_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VI_2>

...

<VI_n>

VARIABLES DIFERENTE

<VD_1>

<VD_2>

...

<VD_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_ID> - nombre de variable identificador

  <VI_i> - nombre de variable igual

  <VD_j> - nombre de variable diferente

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

IGUDIF

VARIABLE IDENTIFICADOR

VAR1

VARIABLES IGUAL

P1

P2

P3

VARIABLES DIFERENTE

P4

P5

29.9.2.84 importar.excel.txt

Descripción macro IMPORTAR EXCEL

Este macro pertenece al díálogo a los puntos de menú:

Datos / Combinar / Añadir datos de ficheros en otros formatos

Inicio / Abrir / Hoja Excel hasta versión 2003 (*.xls)

Instrucciones macro IMPORTAR EXCEL

IMPORTAR EXCEL

NOMBRE FICHERO: <nomfic>

NOMBRE HOJA: <nomhoja>

COLUMNA INICIO: <colini>

COLUMNA FIN: <colfin>

FILA INICIO: <filini>

FILA FIN: <filfin>

NOMBRE VARIABLES: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<nomfic> - nombre del estudio excel

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<nomhoja> - nombre hoja donde se encuentra el estudio

<Colini> - columna inicio importación

<Colfin> - columna fin importación

<filini> - fila inicio importación

<filfin> - fila fin importación

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

IMPORTAR EXCEL

NOMBRE FICHERO: c0.xls

NOMBRE HOJA: Hoja1

COLUMNA INICIO: A

COLUMNA FIN: D

FILA INICIO: 1

FILA FIN: 10

NOMBRE VARIABLES: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.85 importar.txt.txt

Descripción macro IMPORTAR TXT

Este macro pertenece al díálogo a los puntos de menú:

Datos / Combinar / Añadir datos de ficheros en otros formatos

Inicio / Abrir / ASCII delimintado (*.csv, *.dat, *.doc, *.txt)

Instrucciones macro IMPORTAR TXT

IMPORTAR TXT

NOMBRE FICHERO: <nomfic>

TIPO DE TEXTO: <tip_tex>

LINEA NOMBRE VARIABLES: <lin_var>

PRIMERA LINEA IMPORTADA: <lin_1>

COLUMNA DE TEXTO: <sep_tex>COMILLAS DOBLES

SEPARADOR DE COLUMNAS: <sep_col> <sep_col_otro>

SEPARADOR DECIMALES: <sep_dec>

SEPARADOR LISTAS: <sep_lis>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<nomfic> - nombre del estudio excel

<tip_tex> - valor texto que puede ser "WINDOWS" o "MS-DOS"

<lin_var> - número de línea con nombre de variables

<lin_1> - número de línea a importar

<sep_tex> - valor para diferenciar una columna de texto que puede ser los valores "NADA", "COMILLAS DOBLES" O "COMILLAS SIMPLES"

<sep_col> - valor texto separador de columnas que puede ser "TABULADOR", "PUNTO Y COMA", "COMA", "BLANCO", "OTRO" o "COLUMNA TAMAÑO FIJO"

si el valor es "OTRO" o "COLUMNA TAMAÑO FIJO" hay que cumplimentar el siguiente campo <sep_col_otro>

<sep_col_otro> - valor texto si el valor es "OTRO", valor numérico si el valor es "COLUMNA TAMAÑO FIJO"

<sep_dec> - caracter separador de decimales (por defecto ",")

<sep_lis> - caracter separador de listas (por defecto ";")

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

IMPORTAR TXT

NOMBRE FICHERO: C:\Mis documentos\AAA\ace1.dat

TIPO DE TEXTO: WINDOWS

LINEA NOMBRE VARIABLES: 1

PRIMERA LINEA IMPORTADA: 2

COLUMNA DE TEXTO: COMILLAS DOBLES

SEPARADOR DE COLUMNAS: TABULADOR

SEPARADOR DECIMALES: ,

SEPARADOR LISTAS: ;

29.9.2.86 jhi2.txt

Descripción macro JHI2

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Una muestra / Jhi2

Instrucciones macro JHI2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

JHI2

VARIABLES Y FRECUENCIAS

<V_1>

<C_1_V_1>

<fo_c_1_v_1> <ft_c_1_v_1> <fe_c_1_v_1>

<C_2_V_1>

<fo_c_2_v_1> <ft_c_2_v_1> <fe_c_2_v_1>

...

<C_m_V_1>

<fo_c_m_v_1> <ft_c_m_v_1><fe_c_m_v_1>

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: <valor_SI_NO>

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: <valor_SI_NO>

<V_2>

<C_1_V_2>

<fo_c_1_v_2> <ft_c_1_v_2> <fe_c_1_v_2>

<C_2_V_2>

<fo_c_2_v_2> <ft_c_2_v_2> <fe_c_2_v_2>

...

<C_m_V_2>

<fo_c_m_v_2> <ft_c_m_v_2><fe_c_m_v_2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: <valor_SI_NO>

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: <valor_SI_NO>

...

<V_n>

<C_1_V_n>

<fo_c_1_v_n> <ft_c_1_v_n> <fe_c_1_v_n>

<C_2_V_n>

<fo_c_2_v_n> <ft_c_2_v_n> <fe_c_2_v_n>

...

<C_m_V_n>

<fo_c_m_v_n> <ft_c_m_v_n> <fe_c_m_v_n>

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: <valor_SI_NO>

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_i> - nombre de variable

<C_j_V_i> - etiqueta del código j de la variable i

<fo_c_j_v_i> - valor numérico para la frecuencia observada del código j de la variable i

<ft_c_j_v_i> - valor numérico para la frecuencia teórica del código j de la variable i

<fe_c_j_v_i> - valor numérico para la frecuencia esperada del código j de la variable i

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

JHI2

VARIABLES Y FRECUENCIAS

P1

sábados/domingos

268 300 344

domingos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

72 60 11

sábados

16 10 11

otros

28 14 18

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: SI

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: NO

P2

casi siempre

138 100

a veces

239 200

casi nunca

7 84

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: NO

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: NO

P3

-3

132 150 172

© 2021 - Área de Documentación - TESI

4-6

116 150 172

+6

136 84 40

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: SI

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: NO

29.9.2.87 kolgomorov.txt

Descripción macro KOLMOGOROV

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / No paramétricas / Una muestra / Kolmogorov-Smirnov

Instrucciones macro KOLMOGOROV

KOLMOGOROV

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

DISTRIBUCION UNIFORME: <valor_SI_NO>

DISTRIBUCION NORMAL: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

KOLMOGOROV

VARIABLES

P1

P2

P3

DISTRIBUCION UNIFORME: SI

DISTRIBUCION NORMAL: NO

29.9.2.88 limpiar.codigos.txt

Descripción macro LIMPIAR CODIGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Codificar / Limpiar códigos

Instrucciones macro LIMPIAR CODIGOS

LIMPIAR CODIGOS

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

ELIMINAR CODIGOS CON

FRECUENCIA <N_1>

CODIGO <N2>

COMBINACION <N_3>

NOCODIGO<N_4>

NOCOMBINACION <N_5>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<N_1> - valor numérico para el campo "Con frecuencia <="

<N_2> - valor numérico para el campo "Que contengan el código"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<N_3> - valor numérico para el campo "Que contengan la combinación"

<N_4> - valor numérico para el campo "Que NO contengan el código"

<N_5> - valor numérico para el campo "Que NO contengan la combinación"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

LIMPIAR CODIGOS

VARIABLES

P1..P5

P6A

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6C

P6D

ELIMINAR CODIGOS CON

FRECUENCIA 10

CODIGO

COMBINACION

NOCODIGO

NOCOMBINACION

29.9.2.89 limpiar.variables.txt

Descripción macro LIMPIAR VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

CC / Limpiar variables

Instrucciones macro LIMPIAR VARIABLES

LIMPIAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <X_1>..<X_m> intervalo de nombre de variables

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

LIMPIAR VARIABLES

VARIABLES

P1

P3

P6A..P6D

P5

29.9.2.90 listar.datos.txt

Descripción macro LISTAR DATOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Listar

Instrucciones macro LISTAR DATOS

LISTAR DATOS

VARIABLES A LISTAR

<VL_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VL_2>

...

<VL_n>

<XL_1>..<XL_m>

VARIABLES DE ESTADISTICOS

<VE_1>

<e_1>

<e_2>

<e_3>

<e_4>

<VE_2>

<e_1>

<e_2>

<e_3>

<e_4>

...

<VE_m>

<e_1>

<e_2>

<e_3>

<e_4>

<XE_1>..<XE_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<e_1>

<e_2>

<e_3>

<e_4>

VARIABLE DE AGRUPACION

<VAgrup>

ORDEN

<valor_ORDEN>

TEXTO DE LISTADO

<texto_1>

Notas:

- significado de las etiquetas

<VL_i> - nombre de variables a listar

<VE_j> - nombre de variables con estadísticos

<e_i> - nombre de estadístico que puede ser "SUMA", "MEDIA", "MAXIMO" o "MINIMO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

es obligatorio indicar al menos un estadístico

<XL_1>..<XL_m> - intervalo de nombres de variable a listar

<XE_1>..<XE_m> - intervalo de nombres de variable con estadísticos

<vAgrup> - nombre de variable de agrupación

<valor_ORDEN> - puede ser "ASCENDENTE" o "DESCENDENTE"

<texto_1> - texto libre

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

LISTAR DATOS

VARIABLES A LISTAR

P1..P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P8

VARIABLES DE ESTADISTICOS

P15..P16

SUMA

MEDIA

P20

MAXIMO

VARIABLE DE AGRUPACION

SEXO

ORDEN

ASCENDENTE

TEXTO DE LISTADO

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

29.9.2.91 normalizar.txt

Descripción macro NORMALIZAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Análisis / Básico / Normalizar

Instrucciones macro NORMALIZAR

NORMALIZAR

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable a analizar

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

NORMALIZAR

VARIABLES DE COLUMNAS

P15..P20

29.9.2.92 nueva.variable.txt

Descripción macro NUEVA VARIABLE

Este macro no pertenece a ningún punto de menú

Este macro pertenece al diálogo:

"Creación de nuevas variables" que se obtiene desde el Panel de Variables, botón derecho, opción "Añadir variable"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro NUEVA VARIABLE

NUEVA VARIABLE

NOMBRE=<NOM_VARIABLE>

TIPO=<TIPO_VARIABLE>

TEXTO=<TEXTO_EXTRA_VARIABLE>

VALORES=<VALORES_PERMITIDOS>

EXPRESION=<EXPRESION>

SINONIMO=<SINONIMO>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<NOM_VARIABLE> - nombre de variable

<TIPO_VARIABLE> - puede ser los siguientes valores: C,M,NO,NM,V,E,F,H,A,FH,O,NA,FG,FH,S

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Categoría/Nominal = 'C'

Multiple = 'M'

Numérica Ordinal = 'NO'

Numérica Métrica = 'NM'

Virtual = 'V'

Exp.Aritmetica = 'E'

Fecha = 'F'

Hora = 'H'

Alfanumérica = 'A'

Fecha/Hora = 'FH'

Ordinal = 'O'

Aleatoria = 'NA'

Fecha Grabación = 'FG'

Hora Grabación = 'FH'

Sinónima = 'S'

<TEXTO_EXTRA_VARIABLE> - texto libre

<VALORES_PERMITIDOS> - lista de valores permitidos

<EXPRESION> - expresión aritmética si la variable es de tipo Exp.Aritmetica

<SINONIMO> - expresión de la variable si es sinónima

- la primera variable no puede ser ni expresión aritmética, virtual o sinónimo

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- si en el fichero macro no existe la etiqueta <TIPO_VARIABLE> la variable se da de alta como "Categorica/Nominal"

- si la variable es de tipo expresión aritmética y no existe la etiqueta <EXPRESIÓN>, el campo expresión será igual a '0'

- si la variable es de tipo sinónimo es obligatorio que exista la etiqueta <SINÓNIMO> con la variable sinónimo

Ejemplo:

NUEVA VARIABLE

NOMBRE=V2

TIPO=V

TEXTO=variable virtual 2

VALORES=1_6

EXPRESION=

SINONIMO=

###

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.93 nuevos.codigos.txt

Descripción macro NUEVOS CODIGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Propiedades de la variable / Características / Códigos

Instrucciones macro NUEVOS CODIGOS

NUEVOS CODIGOS

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

CODIGOS

<CE_1> <CV_1> <CP_1>

<CE_2> <CV_2> <CP_2>

<CE_3> <CV_3> <CP_3>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<CE_p> <CV_p> <CP_p>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable i

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombre de variables

<CE_j> - etiqueta de código j

<CV_j> - valor del código j

<CP_j> - peso del código j

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

© 2021 - Área de Documentación - TESI

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

NUEVOS CODIGOS

VARIABLES

P1

P2

P3

P6A..P6D

CODIGOS

subtotal 1;2;3

x1 5 2

x2 6 1

###

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.94 olas.txt

Descripción macro OLAS

Este macro pertenece a los díálogos del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Diferencia de tablas / Marginales

Análisis / Avanzado / Diferencia de tablas / Cruzadas

Instrucciones macro OLAS

OLAS

VARIABLES DE COLUMNAS

<VC_1>

<VC_2>

...

<VC_n>

VARIABLES DE FILAS

<VF_1>

<VF_2>

...

<VF_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<cond_ola_1>

<cond_ola_2>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <VC_i> - nombre de variable columna

  <VF_i> - nombre de variable fila

  <cond_ola_i> - condición lógica que define a la ola i

Ejemplo:

OLAS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

VARIABLES DE FILAS

HABITAT

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MES=1

MES=2

29.9.2.95 operaciones.con.codigos.txt

Descripción macro OPERACIONES CON CODIGOS

Este macro pertenece al diálogo del punto de menú:

Propiedades de la variable / Tabulación / Operaciones con códigos

Instrucciones macro OPERACIONES CON CODIGOS

BASES CODIGOS

<ACCION_BORRAR_TODO>

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

<V_3>

...

<V_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<X_1>..<X_m>

OPERACIONES

<accion_1> <OPE_NOM_1> <OPE_DEF_1> <OPE_VIS_1>

<accion_2> <OPE_NOM_2> <OPE_DEF_2> <OPE_VIS_2>

<accion_3> <OPE_NOM_3> <OPE_DEF_3> <OPE_VIS_3>

...

<accion_p> <OPE_NOM_p> <OPE_DEF_p> <OPE_VIS_p>

VARIABLES

<V_x>

...

<V_n>

OPERACIONES

<accion_1> <OPE_NOM_1> <OPE_DEF_1> <OPE_VIS_1>

...

<accion_p> <OPE_NOM_p> <OPE_DEF_p> <OPE_VIS_p>

...

VARIABLES

<V_k>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

...

<V_n>

OPERACIONES

<accion_1> <OPE_NOM_1> <OPE_DEF_1> <OPE_VIS_1>

...

<accion_p> <OPE_NOM_p> <OPE_DEF_p> <OPE_VIS_p>

NOTAS

Significado de las etiquetas:

<V_i> - nombre de la variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<accion_j> - acción a realizar sobre la relación código y base puede ser el valor 'BORRAR', 'AÑADIR' o 'MODIFICAR'

<OPE_NOM_j> - nombre de la operación j

<OPE_DEF_j> - definición de la operación j

<OPE_VIS_j> - puede ser el valor 'Visible' o 'Invisible' e indica si se visualizará en la tabulación

<ACCION_BORRAR_TODO> - este literal no es obligatorio, puede ser el valor 'BORRAR *' o '' borra todas las operaciones de todas las variables

- la acción "BORRAR" se puede escribir de dos formas:

"BORRAR <OPE_NOM_j>" borra la operación j de la variable V_i seleccionada

© 2021 - Área de Documentación - TESI

"BORRAR *" borra todas las operaciones de la variable V_i seleccionada

- la acción "MODIFICAR" sólo modifica la definición y visibilidad del nombre de operación indicada, no se puede modificar nombres de operación.

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables" escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

OPERACIONES CON CODIGOS

VARIABLES

P2..P4

OPERACIONES

BORRAR *

AÑADIR x11 S1 Invisible

AÑADIR x22 S1 Invisible

AÑADIR x33 S3 Visible

OPERACIONES CON CODIGOS

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
P2

OPERACIONES

MODIFICAR x11     S2      Visible


-----------------------------------------------------------------

OPERACIONES CON CODIGOS


VARIABLES

P2

OPERACIONES

BORRAR *

AÑADIR      x11     S0      Visible

AÑADIR      x22     S1      Invisible

AÑADIR      x33     S3      Visible


VARIABLES

P3

OPERACIONES

BORRAR *

AÑADIR      g11     S0      Visible

AÑADIR      g22     S1      Invisible

AÑADIR      g33     S3      Visible
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.96 ordenacion.de.codigos.con.excepciones.txt

Descripción macro ORDENACION DE CODIGOS CON EXCEPCIONES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Propiedades de la variable / Tabulación / Ordenación de códigos / Excepciones

Instrucciones macro ORDENACION DE CODIGOS CON EXCEPCIONES

ORDENACION DE CODIGOS CON EXCEPCIONES

VARIABLES

<v_1>

<v_2>

...

<v_n>

<X_1>..<X_m>

CODIGOS

<ec_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<ec_2>

...

<ec_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <ec_j> - etiqueta del código

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

- todas las variables seleccionadas deben tener los mismos códigos

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ORDENACION DE CODIGOS CON EXCEPCIONES

VARIABLES

P6A..P6B

P6D

CODIGOS

ciudad

campo

29.9.2.97 ordenar.txt 2

Descripción macro ORDENAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Ordenar

Instrucciones macro ORDENAR

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ORDENAR

VARIABLES

<V_1> <valor_ORDEN_1>

<V_2> <valor_ORDEN_2>

...

<V_n> <valor_ORDEN_n>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<valor_ORDEN_i> puede ser "ASCENDENTE" o "DESCENDENTE" para la variable i

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

ORDENAR

VARIABLES

SEXO ASCENDENTE

HABITAT DESCENDENTE

P1 ASCENDENTE

###

29.9.2.98 pasar.multiples.a.alfanumerica.txt

Descripción macro PASAR MULTIPLE A ALFANUMERICA

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre múltiples / Convertir en alfanuméricas

Instrucciones macro PASAR MULTIPLE A ALFANUMERICA

PASAR MULTIPLE A ALFANUMERICA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

Ejemplo:

PASAR MULTIPLE A ALFANUMERICA

VARIABLES

M1

M2

M6

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.99 ponderacion.txt

Descripción macro PONDERACION

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Ponderar

Instrucciones macro PONDERACION

PONDERACION

<valor_PONDERAR>

FIN

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<valor_PONDERAR> tiene dos estados:

1- desactivar la ponderación del estudio

el Valor es "NOPON="

2- activar la ponderación por una variable

el valor es "VAR=<V_P>"

donde <V_P> es el nombre de la variable que pondera

Ejemplo para desactivar ponderación:

```
-----------------------------------------------------------------

PONDERACION


NOPON=


FIN

-----------------------------------------------------------------
```

Ejemplo para activar ponderación:

```
-----------------------------------------------------------------

PONDERACION
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VAR=P15

FIN

29.9.2.10(probabilizar.fichero.adaptado.txt

Descripción macro PROBABILIZAR FICHERO ADAPTADO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Calcular / Probabilizar (adpatado)

Instrucciones macro PROBABILIZAR FICHERO ADAPTADO

PROBABILIZAR FICHERO ADAPTADO

MEDIO

<texto_1>

COMPORTAMIENTO

<V_comp>

CODIGOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<cod_1>

FRECUENCIA

<V_frec>

TARGET

<T_1>

<T_2>

...

<T_n>

CRITERIOS

<C_1>

<C_2>

...

<C_m>

VER DATOS EN TABLA

<valor_SI_NO>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<texto_1> texto libre para nombrar el medio

<V_comp> - nombre de variable comportamiento

<V_frec> - nombre de variable frecuencia

<cod_1> - lista de códigos

<T_i> - nombre target

<C_i> - nombre criterio

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

Ejemplo:

PROBABILIZAR FICHERO ADAPTADO

MEDIO

EL PAIS

COMPORTAMIENTO

COMP01

CODIGOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1

FRECUENCIA

FREC01

TARGET

hombre

mujer

CRITERIOS

18-26

27-36

VER DATOS EN TABLA

SI

29.9.2.10 probabilizar.medios.multiples.txt

Descripción macro PROBABILIZAR MEDIOS MULTIPLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Calcular / Probabilizar (medios múltiples)

Instrucciones macro PROBABILIZAR MEDIOS MULTIPLES

PROBABILIZAR MEDIOS MULTIPLES

MEDIO

<texto_1>

COMPORTAMIENTO

<V_comp>

CODIGOS

<cod_1>

FRECUENCIA

<V_frec>

TARGET

<T_1>

<T_2>

...

<T_n>

CRITERIOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<C_1>

<C_2>

...

<C_m>

VER DATOS EN TABLA

<valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <texto_1> texto libre para nombrar el medio

  <V_comp> - nombre de variable comportamiento

  <V_frec> - nombre de variable frecuencia

  <cod_1> - lista de códigos

  <T_i> - nombre target

  <C_i> - nombre criterio

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

PROBABILIZAR MEDIOS MULTIPLES

MEDIO

EL PAIS

COMPORTAMIENTO

COMP01

CODIGOS

1

FRECUENCIA

FREC01

TARGET

hombre

mujer

CRITERIOS

18-26

27-36

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VER DATOS EN TABLA

SI

29.9.2.10 probabilizar.txt 2

Descripción macro PROBABILIZAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Calcular / Probabilizar

Instrucciones macro PROBABILIZAR

PROBABILIZAR

MEDIO

<texto_1>

COMPORTAMIENTO

<V_comp>

CODIGOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<cod_1>

FRECUENCIA

<V_frec>

TARGET

<T_1>

<T_2>

...

<T_n>

CRITERIOS

<C_1>

<C_2>

...

<C_m>

VER DATOS EN TABLA

<valor_SI_NO>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<texto_1> texto libre para nombrar el medio

<V_comp> - nombre de variable comportamiento

<V_frec> - nombre de variable frecuencia

<cod_1> - lista de códigos

<T_i> - nombre target

<C_i> - nombre criterio

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

Ejemplo:

PROBABILIZAR

MEDIO

EL PAIS

COMPORTAMIENTO

COMP01

CODIGOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

1

FRECUENCIA

FREC01

TARGET

hombre

mujer

CRITERIOS

18-26

27-36

VER DATOS EN TABLA

SI

29.9.2.10 propiedades.variables.txt

Descripción macro PROPIEDADES VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Macro / Variables / Propiedades

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro PROPIEDADES VARIABLES

PROPIEDADES VARIABLES

CODIGOS

<V_1>

<prop_1>

<texto_V_1>

<V_2>

<prop_2>

<texto_V_2>

...

<V_n>

<prop_n>

<texto_V_n>

COMODINES

<C_1>

<texto_C_1>

<C_2>

<texto_C_2>

<C_3>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<texto_C_3>

...

<C_m>

<texto_C_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<prop_i> - nombre de propiedad a cambiar, puede ser el valor "Texto", "Alias" o "Nombre"

<texto_V_i> - texto para la variable y propiedad i

<C_j> - valor del comodín (valor numérico)

<texto_C_j> - texto para el comodín j

Ejemplo:

PROPIEDADES VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS

P6A

Texto

%1 - %2

P6B

Texto

%1 - %3

P6C

Texto

%1 - %4

P6D

Texto

%1 - %5

COMODINES

1

Imagen de Marca

2

ARIEL

3

DIXAN

4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

WOOLITE

5

PERLAN

29.9.2.10 proporcionar.variables.txt

Descripción macro PROPORCIONAR VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Proporcionalizar

Instrucciones macro PROPORCIONAR VARIABLES

PROPORCIONAR VARIABLES

VARIABLES A PROPORCIONAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<X_1>..<X_m>

#

OPCIONES

DECIMALES: <dec>

BASE PROPORCION: <base>

NUEVA VARIABLE: <valor_SI_NO>

NUEVAS VARIABLES A PROPORCIONAR

<Vd_1>

<Vd_2>

...

<Vd_n>

#

CONDICION

<filtro_1>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<Vd_i> - nombre de variable destino para la variable origen <Vi>

<dec> - número de decimales

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<base> - número base

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO"

<filtro_1> - condición lógica

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

- cuando se ejecuta la macro se borran todos los códigos existentes

y se cargan los del fichero macro

Ejemplo:

PROPORCIONAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES A PROPORCIONAR

P15..P16

#

OPCIONES

DECIMALES: 5

BASE PROPORCION: 100

NUEVA VARIABLE: SI

NUEVAS VARIABLES A PROPORCIONAR

$P15_1

$P16_1

#

CONDICION

HABITAT=1

29.9.2.10¦pruebas.de.asociacion.txt

Descripción macro PRUEBAS DE ASOCIACION

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Básico / Asociación

Instrucciones macro PRUEBAS DE ASOCIACION

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PRUEBAS DE ASOCIACION

VARIABLES DE COLUMNAS

<VC_1>

<VC_2>

...

<VC_n>

VARIABLES DE FILAS

<VF_1>

<B_1_VF_1>

<B_2_VF_1>

...

<B_m_VF_1>

<VF_2>

<B_1_VF_2>

<B_2_VF_2>

...

<B_m_VF_2>

...

<VF_m>

<B_1_VF_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<B_2_VF_m>

...

<B_m_VF_m>

ESTADISTICOS DE TABLA

<prueba_1>

<prueba_2>

<prueba_3>

...

<prueba_x>

###

Notas:

- significado de las etiquetas

<VC_i> - nombre de variable de columna

<VF_i> - nombre de variable de fila

<B_j_VF_i> - nombre de base, el valor de esta etiqueta es obligatorio,

si no tiene base asociada su valor por defecto es "BASE TOTAL"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<pureba_k> - valor nombre de la prueba a realizar, puede ser:

'PRUEBA JHI CUADRADO'

'COEFICIENTE CONTINGENCIA'

'COEFICIENTE PHI'

'V DE CRAMER'

'COEFICIENTE LAMBDA'

'COEFICIENTE ETHA'

'COEFICIENTE GAMMA'

'INDICE D DE SOMER'

'TAU-A DE KENDALL'

'TAU-B DE KENDALL'

Ejemplo:

PRUEBAS DE ASOCIACION

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE FILAS

P6A

BASE TOTAL

P6B

hombre

mujer

P6C

BASE TOTAL

ESTADISTICOS DE TABLA

PRUEBA JHI CUADRADO

INDICE D DE SOMER

###

29.9.2.10 rangos.estadisticos.txt

Descripción macro RANGOS ESTADISTICOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Propiedades de la variables / Pestaña Tabulación / Botón Rangos estadísticos

Instrucciones macro RANGOS ESTADISTICOS

RANGOS ESTADISTICOS

<accion_borrar_todo>

<accion_1> <V_1> <texto_1_V_1> <rango_1_V_1>

<accion_2> <V_1> <texto_2_V_1> <rango_2_V_1>

<accion_3> <V_2> <texto_1_V_2> <rango_1_V_2>

<accion_4> <V_2> <texto_2_V_2> <rango_2_V_2>

<accion_5> <V_2> <texto_3_V_2> <rango_3_V_2>

...

<accion_a> <V_2> <texto_z_V_2> <rango_z_V_2>

<accion_a+1> <V_3> <texto_1_V_3> <rango_3_V_3>

<accion_a+2> <V_4> <texto_1_V_4> <rango_1_V_4>

...

<accion_a+b> <V_n> <texto_n_V_> <rango_n_V_n>

<accion_a+b> <x_1>..<x_m><texto_n_V_int> <rango_n_V_int>

Notas:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- significado de las etiquetas

<accion_i> puede ser "BORRAR" o "AÑADIR"

<V_j> - nombre de la variable sobre la cual se realizará la acción de AÑADIR o BORRAR

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombre de variables sobre el cual se realizará la acción

<texto_k_V_j> texto que identifica al rango k de la variable i

<rango_k_V_j> rango numérico que identifica al rango k de la variable i

<accion_borrar_todo> puede ser "BORRAR *" o """"

no es obligatoria y su acción será borrar todos los rangos de todas las variables

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

RANGOS ESTADISTICOS

```
BORRAR    P15
AÑADIR    P15    rango_1      0_50
AÑADIR    P15    rango_2      51_100
```

RANGOS ESTADISTICOS

```
AÑADIR    P15    rango_3      200_
```

RANGOS ESTADISTICOS

```
BORRAR    *
AÑADIR    P15..P16      rango_1      0_50
AÑADIR    P15..P16      rango_2      51_100
AÑADIR    P15    rango_3      100_
AÑADIR    P16    rango_3      100_200
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.10 rangos.txt

Descripción macro RANGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Jerarquizar

Instrucciones macro RANGOS

RANGOS

VARIABLES DE COLUMNAS

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

TIPO RANGO: <valor_tipo>

ORDEN: <valor_orden>

RESULTADO: <valor_resul>

VALORES ESPECIALES: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable a jerarquizar

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<valor_SI_NO> - puede ser el valor "SI" o "NO" (incluir valores especiales en el cálculo)

<valor_tipo> - valor para identificar el valor "tipo de rango", por defecto es el valor "0"

0 - rangos

1 - rangos medios

2 - rangos con repetición

3 - rangos de quenouille

<valor_orden>

0 - de menor a mayor

1 - de mayor a menor

<valor_resul>

0 - en las mismas

1 - en otras

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

RANGOS


VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2


TIPO RANGO:        0

ORDEN:     0

RESULTADO:         1

VALORES ESPECIALES:   NO
```

29.9.2.10recodificacion.alfanumerica.txt

Descripción macro RECODIFICACION ALFANUMERICA

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Codificar / Codificar / Normalización de códigos

Instrucciones macro RECODIFICACION ALFANUMERICA

RECODIFICACION ALFANUMERICA

VARIABLES A RECODIFICAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

NOMBRE CODIGO CONDICION

<N_1> <C_1> <F_1>

<N_2> <C_2> <F_2>

<N_3> <C_3> <F_3>

...

<N_m> <C_m> <F_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <N_j> - etiqueta de código

  <C_j> - valor del código

  <F_j> - expresión lógica

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

RECODIFICACION ALFANUMERICA

VARIABLES A RECODIFICAR

P1

NOMBRE CODIGO CONDICION

© 2021 - Área de Documentación - TESI

negro 1 PAIS=1

marron oscuro 2 PAIS=1

marron claro 3 PAIS=1

black3 PAIS=2

dark quoit 2 PAIS=2

clear quoit 1 PAIS=2

negre 2 PAIS=3

marró fosc 3 PAIS=3

marró clar 1 PAIS=3

29.9.2.10 recodificar.variables.txt

Descripción macro RECODIFICAR VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Codificar / Recodificar

Instrucciones macro RECODIFICAR VARIABLES

RECODIFICAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES A RECODIFICAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

NUEVOS NOMBRES DE VARIABLES

<Vd_1>

<Vd_2>

...

<Vd_n>

CODIGOS

<N_1>

<C_1>

<F_1>

<N_2>

<C_2>

<F_2>

...

<N_n>

<C_n>

<F_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGO INDEFINIDO

<valor_SI_NO>

<N_nodef>

<C_nodef>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<Vd_i> - nombre de variable destino

<N_i> - etiqueta de código

<C_i> - valor del código

<F_i> - expresión lógica "condiciones para los códigos

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<N_nodef> - etiqueta de código no definido

<C_nodef> - valor del código no definido

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
-----------------------------------------------------------------

RECODIFICAR VARIABLES


VARIABLES A RECODIFICAR

P6A

P6B

P6C

P6D


NUEVOS NOMBRES DE VARIABLES

$P6A_1

$P6B_1

$P6C_1

$P6D_1


CODIGOS

montaña/campo

1

"?"=(1;4)

playa/costa

2
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

"?"=2

ciudad

3

"?"=3

CODIGO INDEFINIDO

SI

No definido

99

29.9.2.11 recrear.fichero.txt

Descripción macro RECREAR FICHERO

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Recrear fichero

Instrucciones macro RECREAR FICHERO

RECREAR FICHERO

DESTINO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<fic_destino>

ORDENAR POR

<valor_orden>

VARIABLE AGRUPAR POR

<Va_1>

VARIABLE PIVOTE

<Vp_1>

VARIABLES FIJAS

<Vf_1>

<Vf_2>

...

<Vf_n>

VARIABLES RELACIONADAS

<Vr_1>

<Vr_2>

...

<Vr_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<fic_destino> - nombre fichero destino

<Va_1> - nombre de variable agrupar por

<Vp_1> - nombre de variable pivote

<Vf_i> - nombre de variable fija

<Vf_i> - nombre de variable relacionada

<valor_ORDEN> puede ser "CODIGOS DE LA VARIABLE PIVOTE" o "VARIABLES RELACIONADAS"

Ejemplo:

RECREAR FICHERO

DESTINO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

C:\Archivos de programa\Tesi\Gandia Barbwin 7\NOVEDADES\Combinar - Recrear fichero - Resultado.gbw7

ORDENAR POR

CODIGOS DE LA VARIABLE PIVOTE

VARIABLE AGRUPAR POR

HOGAR

VARIABLE PIVOTE

INDIVIDUO

VARIABLES FIJAS

SEXO

VARIABLES RELACIONADAS

LECHE_IND

CERVEZA_IND

SEXO_IND

29.9.2.11 reemplazar.especiales.de.variables.txt

Descripción macro REEMPLAZAR ESPECIALES DE VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Reemplazar / Sustituir

Instrucciones macro REEMPLAZAR ESPECIALES DE VARIABLES

REEMPLAZAR ESPECIALES DE VARIABLES

VARIABLES A REEMPLAZAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

#

CAMBIO

GUION: <C_1>

NS: <C_2>

NC: <C_3>

BLANCO: <C_4>

CERO: <C_5>

<C_6> :NADA

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<C_7>: <C_8>

CONDICION

<filtro>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<C_i> - valor del código

<filtro> - condición / expresión aritmética que debe cumplirse para sustituir

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombre de variables

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

REEMPLAZAR ESPECIALES DE VARIABLES


VARIABLES A REEMPLAZAR

P1..P3

P6A..P6C

P10

#


CAMBIO

GUION:      98

NS:

NC:

BLANCO:

CERO:

      :NADA

:
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CONDICION

EDAD=1

29.9.2.11 reemplazar.textos.de.variables.txt

Descripción macro REEMPLAZAR TEXTOS DE VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Reemplazar / Reemplazar textos

Instrucciones macro REEMPLAZAR TEXTOS DE VARIABLES

REEMPLAZAR TEXTOS DE VARIABLES

VARIABLES A REEMPLAZAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

#

CAMBIO

<texto_ori>: <texto_des>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

REEMPLAZAR NADA POR: <valor_SI_NO>

REEMPLAZAR POR NADA: <valor_SI_NO>

COINCIDIR MAYUSCULAS Y MINUSCULAS: <valor_SI_NO>

COINCIDIR CON EL CONTENIDO DE TODO EL REGISTRO: <valor_SI_NO>

CONDICION

<filtro>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <texto_ori> - texto original a sustituir

  <texto_des> - texto destino

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

  <filtro> - condición / expresión aritmética que debe cumplirse para sustituir

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------

REEMPLAZAR TEXTOS DE VARIABLES


VARIABLES A REEMPLAZAR

A5

A9

#

CAMBIO

marr:          castaño


REEMPLAZAR NADA POR:          NO

REEMPLAZAR POR NADA:          NO

COINCIDIR MAYUSCULAS Y MINUSCULAS:       NO

COINCIDIR CON EL CONTENIDO DE TODO EL REGISTRO:   NO

CONDICION
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.11 reemplazar.txt 2

Descripción macro REEMPLAZAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Reemplazar / Reemplazar datos

Instrucciones macro REEMPLAZAR

REEMPLAZAR

EXPRESIONES

<VD_1>

<TD_1>

<C_1>

<F_1>

<R_1>

<VD_2>

<TD_2>

<C_2>

<F_2>

<R_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VD_n>

<TD_n>

<C_n>

<F_n>

<R_n>

#

#

#

#

#

Notas:

- significado de las etiquetas

  <VD_i> - nombre de variable destino

  <TD_i> - tipo variable destino, puede ser

  "Categoría/Nominal", "Múltiple",

  "Numérica métrica", "Numérica ordinal", "Alfanumérica", "Fecha"

  "Hora", "Expr. aritmética", "Virtual"

  <C_i> - valor del código

  <F_i> - condición lógica

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<R_i> - valor "reemplazar" puede ser "#","+" o una lista de valores

- El valor "#" en el macro es el valor "" en la ventana

Ejemplo:

REEMPLAZAR

EXPRESIONES

P1_x1

Categoría/Nominal

10

SEXO=1 Y P1=1

#

P1_x1

Categoría/Nominal

20

SEXO=2 Y P1=1

#

P45

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Múltiple

1

SEXO=1 Y P2=1

+

P45

Múltiple

2

SEXO=2 Y P3=1

+

#

#

#

#

#

29.9.2.11 reemplazar.valores.filtrados.txt

Descripción macro REEMPLAZAR VALORES FILTRADOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / DataEntry / Filtrar

Instrucciones macro REEMPLAZAR VALORES FILTRADOS

REEMPLAZAR VALORES FILTRADOS

VARIABLES A REEMPLAZAR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

#

CAMBIO

<C_1>

CONDICION

<filtro>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombre de variables

<C_1> - valor del código

<filtro> - condición / expresión aritmética

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

REEMPLAZAR VALORES FILTRADOS


VARIABLES A REEMPLAZAR

P1..P5

P6A..P6B

P15

#

CAMBIO
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

99

CONDICION

TAM_FAM=1 Y HABITAT=2

###

29.9.2.11 regresion.multiple.txt

Descripción macro REGRESION MULTIPLE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Regresión / Múltiple

Instrucciones macro REGRESION MULTIPLE

REGRESION MULTIPLE

VARIABLE DEPENDIENTE

<V_dep>

VARIABLES INDEPENDIENTES

<VI_1>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VI_2>

...

<VI_n>

VARIABLES FORZADAS

<VF_1>

<VF_2>

...

<VF_n>

VALORES PERDIDOS: <valor_perdido>

GUARDAR PUNTUACIONES: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_dep> - nombre de variable dependiente

<VI_i> - nombre de variable independiente

<VF_i> - nombre de variable forzada

<valor_perdido> puede ser el valor "ELIMINAR REGISTRO" o "SUSTITUIR POR LA MEDIA"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

REGRESION MULTIPLE

VARIABLE DEPENDIENTE

P15

VARIABLES INDEPENDIENTES

P16

P17

P18

P19

P20

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES FORZADAS

P16

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES: SI

29.9.2.11 regresion.simple.txt

Descripción macro REGRESION SIMPLE

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Regresión / Simple

Instrucciones macro REGRESION SIMPLE

REGRESION SIMPLE

VARIABLE DEPENDIENTE: <VD_1>

VARIABLE INDEPENDIENTE: <VI_1>

TIPO REGRESION

LINEAL: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CUADRATICA: <valor_SI_NO>

CUBICA: <valor_SI_NO>

EXPONENCIAL: <valor_SI_NO>

LOGARITMICA: <valor_SI_NO>

POTENCIAL: <valor_SI_NO>

VALORES PERDIDOS: <valor_perdido>

GUARDAR PUNTUACIONES: <valor_SI_NO>

MOSTRAR GRAFICOS: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<VD_i> - nombre de variable dependiente

<VI_i> - nombre de variable independiente

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_perdido> puede ser el valor "ELIMINAR REGISTRO" o "SUSTITUIR POR LA MEDIA"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
---------------------------------------------------------------------

REGRESION SIMPLE


VARIABLE DEPENDIENTE:        P16

VARIABLE INDEPENDIENTE:      P15


TIPO REGRESION

LINEAL:      SI

CUADRATICA:      NO

CUBICA:      NO

EXPONENCIAL:      NO

LOGARITMICA:      NO

POTENCIAL:      NO


VALORES PERDIDOS:      ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES:      NO
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MOSTRAR GRAFICOS: NO

29.9.2.11 renombrar.con.raiz.comun.txt

Descripción macro RENOMBRAR CON RAIZ COMUN

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Sobre múltiples / Renombrar con raíz común

Instrucciones macro RENOMBRAR CON RAIZ COMUN

RENOMBRAR CON RAIZ COMUN

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

#

<texto_nueva_raiz>

<texto_MULTIPLE>

<texto_nombres_codigos>

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<texto_nueva_raiz> - texto libre obligatorio

<texto_MULTIPLE> - este texto puede ser el valor "MULTIPLE" o vacío

el valor "MULTIPLE" significa que se ha escogido la opción

"Generar múltiples directamente"

<texto_nombres_codigos> este texto puede ser el valor "TEXTO EXTRA" o "CODIGOS" o vacío

si no se escoge "generar múltiples directamente" el valor de este texto es vacío

Ejemplo:

RENOMBRAR CON RAIZ COMUN

P1

P2

P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

#

XXX

MULTIPLE

TEXTO EXTRA

FIN

29.9.2.11 reparar.txt

Descripción macro REPARAR

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Codificar / Reparar codificaciones

Instrucciones macro REPARAR

REPARAR

<num_var>

<VL_1>

<VL_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VL_o>

<var_id>

<num_lin>

<C_1_V_1> <V_1> <filt_1> <rect_1>

<C_2_V_1> <V_1> <filt_2> <rect_2>

<C_3_V_1> <V_1> <filt_3> <rect_3>

...

<C_n_V_1> <V_1> <filt_x><rect_x>

<C_1_V_2> <V_2> <filt_x+1> <rect_x+1>

<C_2_V_2> <V_2> <filt_x+2> <rect_x+2>

...

<c_m_V_n> <V_n> <filt_x+y> <rect_x+y>

Notas:

- significado de las etiquetas

<num_var> - número de variables a listar

<VL_b> - nombre de variable a listar

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<var_id> - nombre de varible identificador

<num_lin> - número de líneas escritas a continuación

<C_j_V_i> - valor del código j de la variable i

<V_i> - nombre de variable i

<filt_y> - expresión lógica para la fila y (puede ser valor vacío)

<rect_y> - valor rectificación para la fila y

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

REPARAR

0

NUM_CUE

9

1 P1 +1

2 P1 +1

3 P1 +1

4 P1 +1

5 P1 +99

1 P2 SEXO=2 +1

2 P2 SEXO=2 +1

29.9.2.11 segmentacion.aid.txt

Descripción macro SEGMENTACION AID

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Clasificación / Segmentacion / Segmentacion AID

Instrucciones macro SEGMENTACION AID

SEGMENTACION AID

VARIABLES INDEPENDIENTES

<VI_1>

<VI_2>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

...

<VI_n>

VARIABLES CON UN CODIGO

<VC_1>

<VC_2>

...

<VC_m>

VARIABLES CODIGOS CONSECUTIVOS

<VO_1>

<VO_2>

...

<VO_p>

VARIABLE DEPENDIENTE

<V_d>

AUTOMATICA: <valor_SI_NO>

CREAR VARIABLE: <valor_SI_NO>

MOSTRAR ARBOL: <valor_SI_NO>

SUBARBOL: <valor_nodo>

NUMERO CASOS: <valor_min>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SIGNIFICACION: <valor_sig>

Notas:

- significado de las etiquetas

<VI_i> - nombre de variable independiente

<VC_i> - nombre de variable con un código/partición

<VO_i> - nombre de variable con códigos consecutivos

<V_d> - nombre de variable dependiente

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_nodo> - valor numérico para número de nodos en la subdivisión de subárboles

<valor_min> - valor numérico para número de casos mínimo

<valor_sig> - valor numérico para significación máxima

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

SEGMENTACION AID

VARIABLES INDEPENDIENTES

EDAD

ESTADO

TAM_FAM

STATUS

HABITAT

ZONA

VARIABLES CON UN CODIGO

ZONA

VARIABLES CODIGOS CONSECUTIVOS

EDAD

VARIABLE DEPENDIENTE

P15

AUTOMATICA: SI

CREAR VARIABLE: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MOSTRAR ARBOL: SI

SUBARBOL: 4

NUMERO CASOS: 30

SIGNIFICACION: 0,05

29.9.2.12(segmentacion.de.tabla.txt

Descripción macro SEGMENTACION DE TABLA

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Clasificación / Segmentacion / Segmentacion Jhi2 de tabla

Instrucciones macro SEGMENTACION DE TABLA

SEGMENTACION DE TABLA

VARIABLES INDEPENDIENTES

<VI_1>

<VI_2>

...

<VI_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE DEPENDIENTE

<V_d>

MOSTRAR ARBOL: <valor_SI_NO>

SUBARBOL: <valor_nodo>

NUMERO CASOS: <valor_min>

SIGNIFICACION: <valor_sig>

CREAR VARIABLE: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<VI_i> - nombre de variable independiente

<V_d> - nombre de variable dependiente

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_nodo> - valor numérico para número de nodos en la subdivisión de subárboles

<valor_min> - valor numérico para número de casos mínimo

<valor_sig> - valor numérico para significación máxima

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

```
---------------------------------------------------------------------
SEGMENTACION DE TABLA

VARIABLES INDEPENDIENTES
EDAD
ESTADO
TAM_FAM
STATUS
HABITAT
SEXO
ZONA

VARIABLE DEPENDIENTE
P15

MOSTRAR ARBOL:          SI
SUBARBOL:          3
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NUMERO CASOS: 30

SIGNIFICACION: 0,05

CREAR VARIABLE: NO

29.9.2.12 segmentacion.jhi.txt

Descripción macro SEGMENTACION JHI

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Clasificación / Segmentacion / Segmentacion Jhi

Instrucciones macro SEGMENTACION JHI

SEGMENTACION JHI

VARIABLES INDEPENDIENTES

<VI_1>

<VI_2>

...

<VI_n>

VARIABLES CON UN CODIGO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<VC_1>

<VC_2>

...

<VC_m>

VARIABLES CODIGOS CONSECUTIVOS

<VO_1>

<VO_2>

...

<VO_p>

CONDICION

<valor_cond>

AUTOMATICA: <valor_SI_NO>

CREAR VARIABLE: <valor_SI_NO>

MOSTRAR ARBOL: <valor_SI_NO>

SUBARBOL: <valor_nodo>

NUMERO CASOS: <valor_min>

SIGNIFICACION: <valor_sig>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

<VI_i> - nombre de variable independiente

<VC_i> - nombre de variable con un código/partición

<VO_i> - nombre de variable con códigos consecutivos

<valor_cond> expresión lógica de la dicotomía

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<valor_nodo> - valor numérico para número de nodos en la subdivisión de subárboles

<valor_min> - valor numérico para número de casos mínimo

<valor_sig> - valor numérico para significación máxima

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

SEGMENTACION JHI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES INDEPENDIENTES

SEXO

EDAD

ESTADO

TAM_FAM

STATUS

HABITAT

ZONA

VARIABLES CON UN CODIGO

EDAD

VARIABLES CODIGOS CONSECUTIVOS

CONDICION

P15>P16

AUTOMATICA: SI

CREAR VARIABLE: NO

MOSTRAR ARBOL: SI

SUBARBOL: 4

NUMERO CASOS: 30

SIGNIFICACION: 0,05

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.12 seleccionar.columnas.y.filas.txt

Descripción macro SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Análisis / Avanzado / Reducción de datos / Correspondencias simple

y pulsar el botón "Seleccionar códigos"

Este macro también se graba dentro del macro ANACO

Instrucciones macro SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

CODIGOS INACTIVOS

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

...

<var_col_x> <cod_y_var_col_x>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<var_fil_x> <cod_y_var_fil_x>

CODIGOS ELIMINADOS

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

<var_col_1> <cod_1_var_col_1>

...

<var_col_x> <cod_y_var_col_x>

...

<var_fil_x> <cod_y_var_fil_x>

Notas:

- significado de las etiquetas

<var_col_x> - nombre variables en columnas

<var_fil_y> - nombre variables en filas

<num_col> - número, eliminar columnas con número de casos menor a este número

<num_fil> - número, eliminar filas con número de casos menor a este número

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

<var_col_x> - nombre de variables mencionadas en "VARIABLES DE COLUMNAS"

<var_fil_x> - nombre de variables mencionadas en "VARIABLES DE FILAS"

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<cod_y_var_col_x> - etiqueta de código de la variable columna "x"

<cod_y_var_fil_x> - etiqueta de código de la variable fila "x"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

CODIGOS INACTIVOS

X1 total_1

CODIGOS ELIMINADOS

X2 Subtotal 1

29.9.2.12 seleccionar.datos.txt

Descripción macro SELECCIONAR DATOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Datos / Seleccionar

Instrucciones macro SELECCIONAR DATOS

SELECCIONAR DATOS

DESCRIPCION

<descripcion>

EXPRESION LOGICA

<expresion>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

  <descripción> - literal descriptivo de la selección de datos

  <expresión> - expresión lógina, filtro

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

SELECCIONAR DATOS

DESCRIPCION

habitat urbano

EXPRESION LOGICA

HABITAT=(2)

FIN

29.9.2.12 seleccionar.variables.txt

Descripción macro SELECCIONAR VARIABLES

Este macro pertenece a la pestaña "Tabla de datos":

botón "Visualizar columnas"

Instrucciones macro SELECCIONAR VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SELECCIONAR VARIABLES

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

SELECCIONAR VARIABLES

VARIABLES

P1

P2

P3

P8..P15

29.9.2.12 subfichero.dym.txt

Descripción macro SUBFICHERO DYM

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

CC / D.Y.M / Subfichero

Instrucciones macro SUBFICHERO DYM

SUBFICHERO DYM

© 2021 - Área de Documentación - TESI

EXPRESIONES

<V_1>

<tipo_1>

<valo_1>

<cond_1>

<copi_1>

<peso_1>

<mult_1>

<bina_1>

<comp_1>

<prod_1>

<V_2>

<tipo_2>

<valo_1>

<cond_1>

<copi_1>

<peso_1>

<mult_1>

<bina_1>

<comp_1>

<prod_1>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_n>

<tipo_n>

<valo_1>

<cond_1>

<copi_1>

<peso_1>

<mult_1>

<bina_1>

<comp_1>

<prod_1>

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

PRODUCTO

<nomprod>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ARCHIVO DESTINO

<nomfic>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable destino para la fila i

<tipo_i> - tipo variable que puede ser:

Categoría/Nominal

Múltiple

Numérica métrica

Numérica ordinal

Alfanumérica

Fecha

Hora

Expr. aritmética

Virtual

<valo_i> - valor para la fila i

<cond_i> - condicón para la fila i

<copi_i> - copiar para la fila i

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<peso_i> - peso para la fila i

<mult_i> - múltiple para la fila i

<bina_i> - binarizar para la fila i

<comp_i> - comparar para la fila i

<prod_i> - producto para la fila i

<nomprod> - producto

<nomfic> - nombre de fichero destino

29.9.2.12 tabulacion.grupos.txt

Descripción macro TABULACION GRUPOS

Este macro pertenece a los díálogos del punto de menú:

Tabulación / Tabulación Grupos

Todos los diálogos de esta opción de menú tienen el macro TABULACION GRUPOS, el tipo de tabulación se indica en el parámetro <tipo_TAB>

Instrucciones macro TABULACION GRUPOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TABULACION GRUPOS

<tipo_TAB>

<V_grp>

<F_grp>

0

<valor_metodo_FREC>

<valor_metodo_ESTAD>

TEXTOS TABLAS

<num_lin_cab>

<texto_cab_1>

<texto_cab_2>

...

<texto_cab_n>

<valor_ajuste_cab>

<num_lin_pie>

<texto_pie_1>

<texto_pie_2>

...

<texto_pie_m>

<valor_ajuste_pie>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

<VC_1>

<B_1_VC_1>

<B_2_VC_1>

...

<B_m_VC_1>

<VC_2>

<B_1_VC_2>

<B_2_VC_2>

...

<B_m_VC_2>

...

<VC_n>

<B_1_VC_n>

<B_2_VC_n>

...

<B_m_VC_n>

VARIABLES DE FILAS

<VF_1>

<B_1_VF_1>

<B_2_VF_1>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<B_m_VF_1>

<VF_2>

<B_1_VF_2>

<B_2_VF_2>

...

<B_m_VF_2>

...

<VF_n>

<B_1_VF_n>

<B_2_VF_n>

...

<B_m_VF_n>

VARIABLES DE CELDAS

<VE_1>

<E_VE_1>

<VE_2>

<E_VE_2>

...

<VE_n>

<E_VE_n>

ORDEN DE LAS FILAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<valor_ORDEN>

Notas:

- significado de las etiquetas

<tipo_TAB> - puede ser 'marginal frecuencias', 'marginal estadísticos', 'frecuencias', 'estadísticos', 'estadísticos celdas', 'resumen estadísticos'

<V_grp> - nombre de variable de grupo

<F_grp> - condición / expresión aritmética para selección de grupo

<valor_metodo_FREC> - valor numérico, "0" indica "método 1", "1" indica "método 2" para cálculo de Frecuencias

<valor_metodo_ESTAD> - valor numérico, "0" indica "método 1", "1" indica "método 2" para cálculo de Estadísticos

Etiquetas para sección VARIABLES:

<VC_i> - nombre de variable de columna

<VF_i> - nombre de variable de fila

<VE_i> - nombre de variable de celdas

<B_j_V*_i> - nombre de base, el valor de esta etiqueta es obligatorio, si no tiene base asociada su valor por defecto es "BASE TOTAL"

<E_VE_i> - el valor de esta etiqueta es el texto "E=" seguido de lista de valores, separados por ";", que indican los estadísticos escogidos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- el valor 1 es suma, 2-media, 3-máximo, 4-mínimo, 5-desviación típica, 6-varianza, 7-frecuencias.

<valor_ORDEN> puede ser "VARIABLE-BASE" o "BASE-VARIABLE"

Etiquetas para sección TEXTOS TABLA:

<num_lin_cab> - valor numérico para el número de líneas para el texto de cabecera

<texto_cab_i> - línea de texto i para la cabecera

<valor_ajuste_*> puede ser el valor "1","2" o "3"

que corresponde a izquierda, centro y derecha respetivamente

<num_lin_pie> - valor numérico para el número de líneas para el texto de pie

<texto_pie_j> - línea de texto j para el pie

Ejemplo:

TABULACION GRUPOS

frecuencias

HOGAR

© 2021 - Área de Documentación - TESI

0

0

0

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

P3

BASE TOTAL

VARIABLES DE CELDAS

ORDEN DE LAS FILAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE-BASE

29.9.2.12 tabulacion.nueva.txt

Descripción macro TABULACION NUEVA

Este macro pertenece a los díálogos del punto de menú:

Tabulación / Tabulación

Todos los diálogos de esta opción de menú tienen el macro TABULACION NUEVA,

el tipo de tabulación se indica en el parámetro <tipo_TAB>

Instrucciones macro TABULACION NUEVA

TABULACION NUEVA

<tipo_TAB>

<valor_ORDEN>

TEXTOS TABLAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<num_lin_cab>

<texto_cab_1>

<texto_cab_2>

...

<texto_cab_n>

<valor_ajuste_cab>

<num_lin_pie>

<texto_pie_1>

<texto_pie_2>

...

<texto_pie_m>

<valor_ajuste_pie>

VARIABLES DE COLUMNAS

<VC_1>

<B_1_VC_1>

<B_2_VC_1>

...

<B_m_VC_1>

<VC_2>

<B_1_VC_2>

<B_2_VC_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<B_m_VC_2>

...

<VC_n>

<B_1_VC_n>

<B_2_VC_n>

...

<B_m_VC_n>

VARIABLES DE FILAS

<VF_1>

<B_1_VF_1>

<B_2_VF_1>

...

<B_m_VF_1>

<VF_2>

<B_1_VF_2>

<B_2_VF_2>

...

<B_m_VF_2>

...

<VF_n>

<B_1_VF_n>

<B_2_VF_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

...

<B_m_VF_n>

VARIABLES DE CELDAS

<VE_1>

<E_VE_1>

<VE_2>

<E_VE_2>

...

<VE_n>

<E_VE_n>

TIPO TABULACION

<tipo_MET>

Notas:

- significado de las etiquetas

<tipo_TAB> - puede ser 'marginal frecuencias', 'marginal estadísticos', 'frecuencias', 'estadísticos', 'estadísticos celdas', 'resumen estadísticos', 'resumen bases', 'escalas estadísticos'

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Etiquetas para sección VARIABLES:

<VC_i> - nombre de variable de columna

<VF_i> - nombre de variable de fila

<VE_i> - nombre de variable de celdas

<B_j_V*_i> - nombre de base, el valor de esta etiqueta es obligatorio,

si no tiene base asociada su valor por defecto es "BASE TOTAL"

<E_VE_i> - el valor de esta etiqueta es el texto "E=" seguido de lista de valores, separados por ";", que indican los estadísticos escogidos

- el valor 1 es suma, 2-media, 3-máximo, 4-mínimo, 5-desviación típica, 6-varianza, 7-frecuencias.

<valor_ORDEN> puede ser el valor "0" o "1" que corresponde al orden de las filas para "VARIABLE-BASE" o "BASE-VARIABLE"

<tipo_MET> puede ser el valor "NUEVA" o "CLASICA"

este parámetro sólo se informa en tabulación estadísticos de celda

Etiquetas para sección TEXTOS TABLA:

<num_lin_cab> - valor numérico para el número de líneas para el texto de cabecera

<texto_cab_i> - línea de texto i para la cabecera

<valor_ajuste_*> puede ser el valor "1","2" o "3"

que corresponde a izquierda, centro y derecha respetivamente

<num_lin_pie> - valor numérico para el número de líneas para el texto de pie

<texto_pie_j> - línea de texto j para el pie

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Ejemplo:

```
----------------------------------------------------------------------
TABULACION NUEVA
frecuencias

0

TEXTOS TABLAS
1
EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA
2
1
EJEMPLO DE PIE (DERECHA)
3

VARIABLES DE COLUMNAS
SEXO
 BASE TOTAL
EDAD
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BASE TOTAL

ESTADO

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

P1

Comunidad Valenciana

Canarias

P2

BASE TOTAL

P3

BASE TOTAL

VARIABLES DE CELDAS

29.9.2.12test.t.student.columna.txt

Descripción macro TEST T-STUDENT COLUMNA

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Tabla de tabulación / botón Estadísticos de frecuencias / botón Pruebas significación / botón Columna de tabla

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Instrucciones macro TEST T-STUDENT COLUMNA

TEST T-STUDENT COLUMNA

<NUM_COD>

<c_1_1>

<c_1_2>

<c_2_1>

<c_2_2>

<c_3_1>

<c_3_2>

...

<c_n_1>

<c_n_3>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <NUM_COD> - número de códigos

  <c_i_1> - número de código 1 para la combinación i de dos códigos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<c_i_2> - número de código 2 para la combinación i de dos códigos

para indicar el número de código, el primer código es el 0, el siguiente el 1, ... y el último código es NUM_COD-1

Ejemplo:

TEST T-STUDENT COLUMNA

4

0

1

1

0

1

2

2

1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.12 textos.variables.txt

Descripción macro TEXTOS VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Panel de Variables/ Actualizar textos

Instrucciones macro TEXTOS VARIABLES

TEXTOS VARIABLES

TEXTOS

<V_1>

<prop_1>

<texto_1>

<V_2>

<prop_2>

<texto_2>

<V_3>

<prop_3>

<texto_3>

...

<V_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<prop_n>

<texto_n>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <V_i> - nombre de variable

  <prop_i> - nombre de propiedad a cambiar, puede ser el valor "Texto" o "Alias"

  <texto_i> - texto libre para la propiedad a modificar

Ejemplo:

TEXTOS VARIABLES

TEXTOS

P1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Texto

aaaaaaa1

P2

Texto

abbaaaaaaa2 afaga

P3

Texto

aadfffff3

P6A

Alias

bbbbbbbbbbbbbbbbb1

P6B

Alias

bbbbbbbbbbbbbbbbb2

P6C

Alias

bbbbbbbbbbbbbbbbb3

P6D

Alias

bbbbbbbbbbbbbbbbb4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.13(tratamiento.de.codigos.txt

Descripción macro TRATAMIENTO DE CODIGOS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Propiedades de la variable / Códigos / Tratamiento de códigos

Instrucciones macro TRATAMIENTO DE CODIGOS

TRATAMIENTO DE CODIGOS

<V_1>

#

<accion>

<texto_ini>

<texto_fin>

FIN

Notas:

- significado de las etiquetas

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_i> - nombre de variable

<accion> - puede ser el valor "ELIMINAR", "CONSERVAR" o "SUSTITUIR"

<texto_ini> - para la acción "ELIMINAR" es la cadena "a eliminar"

"CONSERVAR" es la cadena "desde"

"SUSTITUIR" es la cadena "a sustituir"

<texto_fin> - para la acción "ELIMINAR" siempre es el valor ""

"CONSERVAR" es la cadena "hasta"

"SUSTITUIR" es la cadena "sustituir por"

Ejemplo:

TRATAMIENTO DE CODIGOS

P6A

#

ELIMINAR

aaaaa

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FIN

TRATAMIENTO DE CODIGOS

P6A

#

SUSTITUIR

ss

aa

FIN

TRATAMIENTO DE CODIGOS

P3

#

CONSERVAR

a

z

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.9.2.13 unir.ficheros.txt

Descripción macro UNIR FICHEROS

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Datos / Combinar / Unir ficheros

Instrucciones macro UNIR FICHEROS

UNIR FICHEROS

FICHERO BASE

<fic_0>

FICHEROS A UNIR

<fic_1>

<fic_2>

...

<fic_n>

AÑADIR VARIABLES NO COMUNES: <valor_SI_NO>

ELIMINAR REGISTROS DEL FICHERO BASE: <valor_SI_NO>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- significado de las etiquetas

  <fic_0> - ruta y nombre del fichero base (la ruta no es obligatoria)

  <fic_i> - ruta y nombre de ficheros a unir

  <valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

UNIR FICHEROS

FICHERO BASE

C:\Mis documentos\AAA\a1.gbw7

FICHEROS A UNIR

C:\Mis documentos\AAA\a2.gbw7

© 2021 - Área de Documentación - TESI

AÑADIR VARIABLES NO COMUNES: SI

ELIMINAR REGISTROS DEL FICHERO BASE: NO

29.9.2.13 unir.variables.txt

Descripción macro UNIR VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Unir / Unir en variable

Instrucciones macro UNIR VARIABLES

UNIR VARIABLES

VARIABLES A UNIR

<V_1>

<V_2>

...

<V_n>

<X_1>..<X_m>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE DESTINO

<V_d>

<Vd_texto_extra>

TIPO DE UNION: <tipo_union>

COMPROBAR CODIGOS: <valor_SI_NO>

PERMITIR SUSTITUIR: <valor_SI_NO>

Notas:

- significado de las etiquetas

<V_i> - nombre de variable

<V_d> - nombre variable destino

<X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

<Vd_texto_extra> texto extra para la nueva variable destino

<tipo_union> puede ser el valor "ACUMULACION", "EXCLUSION", "COINCIDENCIAS" o "AMPLIAR PRIMERA VARIABLE"

<valor_SI_NO> puede ser el valor "SI" o "NO"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

UNIR VARIABLES

VARIABLES A UNIR

P6A..P6D

VARIABLE DESTINO

$UNIRVAR_1

aaaaaaaaaaaaa

TIPO DE UNION: ACUMULACION

COMPROBAR CODIGOS: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PERMITIR SUSTITUIR: NO

29.9.2.13 unir.varias.variables.txt

Descripción macro UNIR VARIAS VARIABLES

Este macro pertenece al díálogo del punto de menú:

Transformación / Unir / Unir grupos de variable

Instrucciones macro UNIR VARIAS VARIABLES

UNIR VARIAS VARIABLES

MATRIZ

<t_union_1> <t_permi_1> <Vd_1> <Vo_1_1> <Vo_2_1> <Vo_3_1> ... <Vo_m_1>

<t_union_2> <t_permi_2> <Vd_2> <Vo_1_2> <Vo_2_2> <Vo_3_2> <Vo_4_2> ... <Vo_p_2>

...

<t_union_n> <t_permi_n> <Vd_n> <Vo_1_n> <Vo_2_n> ... <Vo_q_n>

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Notas:

- Cada fila corresponde a una unión de varias variables

- significado de las etiquetas

<t_union_i> puede ser el valor "Acumulación de valores", "Exclusión de valores", "Coincidencia de valores" o "Ampliar 1ª variable"

para el grupo de variables en la fila "i"

<t_permi_i> puede ser el valor "Permitir sustituir" o "No permitir sustituir"

para el grupo de variables en la fila "i"

<Vd_i> - nombre de variable unión de la fila "i"

<Vo_j_i> - nombre de variable a unir "j" de la fila "i"

- las etiquetas que están en una misma fila están separadas por tabulador

Ejemplo:

UNIR VARIAS VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

MATRIZ

Acumulación de valores	Permitir sustituir	$UNP_0	P1	P2	P3
Exclusión de valores P6D	Permitir sustituir	$UNP6_1	P6A	P6B	P6C
Acumulación de valores	No permitir sustituir	$UNP_2	P8	P9	

29.9.2.13 visualizar.variables.txt

Descripción macro VISUALIZAR VARIABLES

Este macro pertenece a la pestaña "Tabla de datos":

botón "Visualizar columnas"

Instrucciones macro VISUALIZAR VARIABLES

VISUALIZAR VARIABLES

VARIABLES

<V_1>

<V_2>

...

© 2021 - Área de Documentación - TESI

<V_n>

<X_1>..<X_m>

Notas:

- significado de las etiquetas

  <Vi> - nombre de variable

  <X_1>..<X_m> - intervalo de nombres de variable

- en las etiquetas que hacen referencia a nombres de variable se puede utilizar la forma "intervalo de variables"

  escribiendo "X_1..X_m" para hacer mención a todas las variables entre X_1 y X_m

  o escribiendo "*" para hacer mención a todas las variables

Ejemplo:

VISUALIZAR VARIABLES

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P1

P2

P3

P8..P15

29.10 Ejemplos de macro

Bajo este epígrafe, se reproducirá un ejemplo de uso de cada uno de los tipos de mmacro. Es una tarea en desarrollo, al igual que el apartado anterior. Recomendamos la misma acción, si se desea algún ejemplo no documentado.

29.10.1 abrir.estudio.txt

ABRIR ESTUDIO

NOMEST=C:\Documents and Settings\Mis documentos\a11.gbw7

TIPO=Gandia BarbWin 7.0

FIN

29.10.2 abrir.excel.txt

ABRIR EXCEL

C:\Documents and Settings\sandrab\Mis documentos\x3.xls

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.3 abrir.informe.txt

ABRIR INFORME

C:\prueba1.htm

FIN

29.10.4 abrir.ppt.txt

ABRIR PPT

C:\Documents and Settings\sandrab\Mis documentos\Cuadro Resumen.ppt

29.10.5 abrir.word.txt

ABRIR WORD

C:\Documents and Settings\sandrab\Mis documentos\j1.doc

29.10.6 acumular.por.copia.txt

ACUMULAR POR COPIA

EXPRESIONES

x1

x2

x3=1

aaaaaaaa

© 2021 - Área de Documentación - TESI

x1

x3

x4=2

aaaaaaaa

#

#

#

#

BORRADO NO

29.10.7 agregar.txt

AGREGAR

VARIABLES

P1

4

0

P2

4

0

VARIABLE DESTINO: $AGR_1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TIPO VARIABLE: Alfanumérica

CODIFICAR: SI

ELIMINAR CODIGOS NO EXISTENTES: SI

PERMITIR SUSTITUIR: NO

NO UTILIZAR TAMAÑOS: NO

29.10.8 agrupar.binarias.txt

AGRUPAR BINARIAS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VALOR AGRUPAR: 1

VARIABLE NUEVA: $AGRBIN_1

29.10.9 agrupar.codigos.txt

AGRUPAR CODIGOS

REEMPLAZAR VARIABLES

NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES CON GRUPOS

SEXO

EDAD

MATRIZ

P1..P3 STATUS Al principio

P2 SEXO..EDAD Al principio

P3 SEXO Al principio

* ZONA Al final

29.10.1 ampliar.turf.txt

AMPLIAR TURF

VARIABLES A COMBINAR

X1

X2

VARIABLE DE PARTIDA

P5

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NUMERO COMBINACIONES

2

NUMERO MAXIMO A COMBINAR

1

29.10.1´anaco.multiple.txt

ANACO MULTIPLE

VARIABLES DE COLUMNAS

X1

X2

X3

SI

SI

NO

NO

29.10.1 anaco.txt

```
ANACO


VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3


VARIABLES DE FILAS

X1

X2

X3


DATOS FILA SERAN

FRECUENCIAS


ELIMINAR COLUMNAS CON NUMERO DE CASOS MENOR A:  0

ELIMINAR FILAS    CON NUMERO DE CASOS MENOR A:        0

MOSTRAR TABULACION:  SI

SALIDA A REJILLA: SI

REPRESENTACION GRAFICA:     SI


SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS INACTIVOS

X1 total_1

CODIGOS ELIMINADOS

X2 Subtotal 1

29.10.13 analisis.de.recuentos.especial.txt

ANALISIS DE RECUENTOS ESPECIAL

VARIABLES

P1..P5

P15

AGREGADAS: NO

SEPARADOR: NO

REPETIDOS: NO

29.10.14 analisis.de.residuos.txt

ANALISIS DE RESIDUOS

VARIABLES DE COLUMNAS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

X22

X23

VARIABLES DE FILAS

P12

BASE TOTAL

P13

BASE TOTAL

NORMALIZADOS CORREGIDOS

29.10.1 analisis.univariable.de.descriptivos.txt

ANALISIS UNIVARIABLE DE DESCRIPTIVOS

VAR=P15

VAR=P16

FIN

29.10.1 anidar.txt

ANIDAR

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES A ANIDAR

EDAD

SEXO

VARIABLE DESTINO

SEXOYEDAD

29.10.17 anovadosf.txt

ANOVADOSF

P1

P2

P3

UNILATERAL

29.10.18 anovaunf.txt

ANOVAUNF

P1

P2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

BILATERAL

29.10.1 arbol.de.respuestas.txt

ARBOL DE RESPUESTAS

VARIABLES

P1

P2

P3

ESTADISTICOS: SI

29.10.2 bases.codigos.gestion.txt

BASES CODIGOS GESTION

BORRAR *

AÑADIR x1 VALORA=1

AÑADIR x2 VALORA=2

AÑADIR x3 VALORA=3

AÑADIR x4 VALORA=4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.2 bases.codigos.txt

```
BASES CODIGOS


VARIABLE

COMPRA


BASES

BORRAR *

AÑADIR     MARCA 1      base1  VALORA=1    PONDERADA

AÑADIR     MARCA 2      base2  VALORA=2    NO PONDERADA

AÑADIR     Filtrado     base3  VALORA=3    NO PONDERADA

#
```

29.10.2 bases.txt

```
BASES


BORRAR *

AÑADIR     Asturias     ZONA  = ( 2 )

AÑADIR     Cantabria    ZONA  = ( 3 )

AÑADIR     Pais Vasco   ZONA  = ( 4 )
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.23 bases.variables.txt

BASES VARIABLES

P1

Asturias

*

hombre

*

mujer

P1..P3

Galicia

29.10.24 binarizar.txt

BINARIZAR

VARIABLES DE COLUMNAS

P2

1

0

SUSTIT=0

DETRAS=0

DECENA=0

NOMBRE A PARTIR DE CODIGOS=0

NOMBRE A PARTIR DE LAS ETIQUETAS DE LOS CODIGOS=0

29.10.2 binomial.txt

BINOMIAL

VARIABLES

P1

P2

PUNTO DE CORTE

MEDIA

PROPORCION DE CONTROL

0,50

29.10.2 biserial.txt

BISERIAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

FILTRO

#SEXO=2 Y P1=1

VARIABLE DESTINO

P15

29.10.27 borrar.bases.variables.txt

BORRAR BASES VARIABLES

VARIABLES

P1..P4

P10

29.10.28 borrar.codigos.txt

BORRAR CODIGOS

VARIABLES

PREGUNTA1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PREGUNTA2

CODIGOS

2

###

29.10.2 borrar.datos.txt

BORRAR DATOS

CONDICION

P1=1

FIN

29.10.3 borrar.fichero.txt

BORRAR FICHERO

Estudio de ejemplo.gbw7

C:\Mis documentos\casa.txt

29.10.3 borrar.variable.txt

BORRAR VARIABLE

P1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P2

P3

FIN

29.10.3 calcular.variable.txt

CALCULAR VARIABLE

EXPRESIONES

x1

1

P1=1

x1

2

P1=2 Y P2=3

29.10.3 calculo.muestras.txt

CALCULO MUESTRAS

POBLACION: 2500

CONFIANZA: 95

© 2021 - Área de Documentación - TESI

PROBABILIDAD P: 50

MUESTRA: 55

SEGMENTOS

P1 100

P2 300

P3 200

P4 1900

#

29.10.3 cambiar.tipo.txt

CAMBIAR TIPO DE LA VARIABLE

[VARIABLES]

VAR_1

VAR_2

VAR_3

VAR_4

[TIPO] ALFANUMÉRICA

###

29.10.3 cambiar.tipo.de.variables.txt

CAMBIAR TIPO DE VARIABLES

VARIABLES ORIGEN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P1..P3

VARIABLES DESTINO

P1_11

NUEVOS TIPOS

Numérica métrica

Alfanumérica

FIN

29.10.3 cerrar.ventana.txt

CERRAR VENTANA

4

5

CERRAR EDITOR MACRO: NO

29.10.3 cleanup.txt

CLEANUP

3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P1;P2;P3 SEXO=1

29.10.3{cluster.jerarquico.txt

CLUSTER JERARQUICO

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VARIABLE ID: EDAD

METODO: AGRUPACION DE MEDIANAS

DISTANCIA: EUCLIDEA

TIPO DE OBJETO: REGISTROS

CREAR VARIABLE CON: NO

NUMERO DE CLUSTERS: 2

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

MOSTRAR EN RESULTADOS: SI

MOSTRAR DISTANCIAS: NO

MOSTRAR CONTENIDOS: SI

MOSTRAR DENDOGRAMA: SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.3 cluster.kmeans.txt

CLUSTER K-MEANS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VARIABLE ID: EDAD

SELECCION DE LOS K: INTRODUCIDOS POR EL USUARIO

DISTANCIA: CHI CUADRADO

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

NUMERO DE CLUSTERS: 2

ITERACIONES MAXIMAS: 86

LOS K MAS NUMEROSOS: NO

MOSTRAR ELEMENTOS: NO

CREAR VARIABLES: SI

SOLUCIONES INTERMEDIAS: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.4(codificar.txt

CODIFICAR

VARIABLES

P15

TIPOS DE INTERVALOS

CON PARAMETROS

MINIMO Y MAXIMO

100

300

ANCHO

50

0

INTERVALOS

2

MANTENER Y AÑADIR NO

ACUMULADOS NO

DESCENDENTE NO

AGRUPAR DIFERENTES GRAFIAS NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

UTILIZAR SEPARADOR NO

ESTUDIO NO

NOMBRE ESTUDIO

ORDEN DE LAS VARIABLES ID-COD

29.10.4´codificar.abiertas.txt

CODIFICACION DE ABIERTAS

VARIABLES

P1A

P1B

OPCIONES

MAYUSCULAS Y MINUSCULAS: NO

ESPACIOS EN BLANCO: NO

CON Y SIN ACENTO: NO

SEPARADOR DE VALORES: ,

FICHEROS AUDIO: NO

LIBRO DE CLAVES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

nombre.archivo.de.claves.txt

CRITERIOS CODIFICACION

VARIABLE DONDE CODIFICAR: VARIABLE MULTIPLE NUEVA

NOMBRE NUEVA VARIABLE: PXXXX

CRITERIO CODIGOS:

SELECCION CODIGOS:

COMPROBAR CODIGOS DUPLICADOS: SI

CODIGOS AUTOMATICOS: SI

CODIGO DE INICIO: 25

ACTUALIZAR LIBRO DE CLAVES: NO

29.10.4 codigos.combinados.txt

CODIGOS COMBINADOS

VARIABLES DE COLUMNAS

P4

P5

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NOMBRE DEL CODIGO: NO

PERMITIR SUSTITUIR: SI

29.10.43 codigos.duplicados.txt

CODIGOS DUPLICADOS

DOCUMENTO

codigos_duplicados_0001.txt

29.10.44 combinaciones.turf.txt

COMBINACIONES TURF

VARIABLES A COMBINAR

P1

P2

NUMERO MAXIMO A COMBINAR

2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.4 contraste.t.student.3.txt

CONTRASTE T-STUDENT 3

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

VARIABLES DE FILAS

P15

hombre

mujer

P16

hombre

mujer

29.10.4 convertir.alfamultiple.txt

CONVERTIR ALFAMULTIPLE

VARIABLES DE COLUMNAS

P6_A

2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P7_A

0

1

CONSERVAR VARIABLES: SI

29.10.4 copia.de.variable.con.datos.txt

COPIA DE VARIABLE CON DATOS

VARIABLES A COPIAR

P1

P2

P3

P6A..P6C

#

29.10.4 copiar.a.sinonimas.txt

COPIAR A SINONIMAS

VARIABLES

P1

P2

P3

PREFIJO

$SIN_

29.10.4 copiar.variables.y.o.registros.txt

COPIAR VARIABLES Y/O REGISTROS

ARCHIVO: Prueba de crear subfichero - Individuos en los hogares (destino).gbw7

INSERCION: VERTICAL

FACTOR DE AGRUPACION: 0

VARIABLES FIJAS

HOGAR

MATRIZ

IDENTIFICADOR	1	2	3	4	5
INDIVIDUO	IND1	IND2	IND3	IND4	IND5
EDAD	EDAD1	EDAD2A	EDAD3	EDAD4	EDAD5
SEXO	SEXO1	SEXO2	SEXO3	SEXO4	SEXO5

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CONTROLES

29.10.5(correlaciones.1.txt

CORRELACIONES 1

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

29.10.5´correlaciones.10.txt

CORRELACIONES 10

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES

P10

P11

P12

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

29.10.5¿correlaciones.11.txt

CORRELACIONES 11

VARIABLES

P15

0

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.5 correlaciones.2.txt

```
CORRELACIONES 2


VARIABLES

P15

P16

P17


PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL
```

29.10.5 correlaciones.3.txt

```
CORRELACIONES 3


VARIABLES

P15

P16

P17


PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.5 correlaciones.4.txt

CORRELACIONES 4

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

29.10.5 correlaciones.8.txt

CORRELACIONES 8

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

UNILATERAL

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.5 correlaciones.9.txt

CORRELACIONES 9

VARIABLES

P15

P16

PRUEBA DE SIGNIFICACION

BILATERAL

29.10.5 cuadro.resumen.tipo.1.txt

CUADRO RESUMEN TIPO 1

3

Percepción y conocimiento

-texot 1 cabecera tabla

-texto 2 cabecera tabla

1

2

----textp 1 - pie tabla

----texto 2 - pie tabala

© 2021 - Área de Documentación - TESI

3

GRUPO FORMADO POR:2

UTILIZAR TEXTOS PREDEFINIDOS:NO

BASES

BASE:1 1 BASE TOTAL

BASE:1 2 BASE TOTAL

BASE:1 3 BASE TOTAL

BASE:1 4 BASE TOTAL

BASE:1 5 BASE TOTAL

BASE:1 6 BASE TOTAL

BASE:1 7 BASE TOTAL

BASE:1 8 BASE TOTAL

BASE:2 1 BASE TOTAL

BASE:2 2 BASE TOTAL

BASE:2 3 BASE TOTAL

BASE:2 4 BASE TOTAL

BASE:2 5 BASE TOTAL

BASE:2 6 BASE TOTAL

BASE:2 7 BASE TOTAL

BASE:2 8 BASE TOTAL

MATRIZ

© 2021 - Área de Documentación - TESI

	Adidas	Reebok	Nike	Asics	Mizumo	Diadora	Kappa	Ninguna
Percepción	M_1A	M_2A	M_3A	M_4A	M_5A	M_6A	M_7A	M_99A
Conocimiento	M_1B	M_2B	M_3B	M_4B	M_5B	M_6B	M_7B	M_99B

29.10.5 depurar.fichero.txt

DEPURAR FICHERO

VARIABLES DE COLUMNAS

P1..P15

SEXO

EDAD

METODO

INDIRECTO

29.10.6 depurar.variable.txt

DEPURAR VARIABLE

VARIABLE ORIGEN

P1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE DESTINO

$P1_1

FILTRO

HABITAT=1

CODIGOS

=

10

11

12

13

NO CUMPLEN FILTRO

SI

otros_1

98

NO DEFINIDOS

SI

PERMITIR SUSTITUIR

NO

no definidos

© 2021 - Área de Documentación - TESI

99

29.10.6´desagregar.txt

DESAGREGAR

VARIABLE ORIGEN: CODIGOPOSTAL

CARACTER RELLENO: 0

CODIFICAR: SI

ELIMINAR CODIGOS NO EXISTENTES: SI

MARGINAR A DERECHA: SI

TIPO DE RESULTADO: Alfanumérica

GUARDAR VARIABLES PRIMARIAS: SI

COMBINAR VARIABLES: NO

PERMITIR SUSTITUIR: NO

VARIABLES

PROVINCIA 2

POBLACION 3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.6 desarrollar.variables.txt

DESARROLLAR VARIABLES

VARIABLES A DESARROLLAR

P6A

P6B

P6C

P6D

VARIABLE DESTINO

$DESAVAR_1

MULTI

PERMITIR SUSTITUIR: NO

FILTRO

#SEXO=1

TEXTO EXTRA

DESARROLLAR

TODOS LOS CODIGOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS

P6A

1

P6B

2

P6C

3

P6D

4

29.10.6descargar.estudio.remoto.txt

DESCARGAR ESTUDIO REMOTO

CONEXION: conexion webmail

ESTUDIO: X201110

IDIOMA: 2

CARGAR CODIGOS ENLAZADOS: SI

TIPO DE DESCARGA: INCIDENCIAS

OPCIONES

SOLO ULTIMAS INCIDENCIAS: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SOLO INCIDENCIAS CON LLAMADA: SI

FECHA INICIO: 27/10/2011

HORA INICIO: 15:40:03

FECHA FIN: 27/10/2011

HORA FIN: 15:40:03

OMITIR RANGO DE FECHAS: SI

29.10.6 desplazar.variables.txt

DESPLAZAR VARIABLES

VARIABLES A DESPLAZAR

P1

P2

P3

#

DESPLAZAMIENTOS

1

TIPO DE DESPLAZAMIENTO

ADELANTE

29.10.6 detectar.multiples.txt

DETECTAR MULTIPLES

VARIABLES

P4_1..P4_6

P5_1

P5_2

P5_3

P5_4

P5_5

P10_1..P10_6

ELIMINAR VARIABLES ORIGINALES: NO

MANTENER CODIGOS ORIGINALES: NO

NOMBRE DE LOS CODIGOS: TEXTOS EXTRAS

DETECTAR POR ALIAS: NO

29.10.6 dicotomizar.txt

DICOTOMIZAR

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P2

P3

P5

P7

VALOR CODIGO SI: 1

VALOR CODIGO NO: 0

PERMITIR SUSTITUIR: SI

NEGAR EL CODIGO SI: NO

COLOCAR DETRAS: SI

NOMBRE A PARTIR DE LOS CODIGOS: NO

NOMBRE A PARTIR DE LAS ETIQUETAS DE LOS CODIGOS: NO

29.10.6.directorio.txt

DIRECTORIO

C:\Documents and Settings\usuario1\Mis documentos

29.10.6.discriminante.txt

DISCRIMINANTE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

P3

VARIABLE GRUPO: GRUPO_5

VARIABLE ID: VAR2

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

29.10.6 dividir.multiples.txt

DIVIDIR MULTIPLES

VARIABLES A DIVIDIR

P4

P5

P7

METODO: VALORES

PERMITIR SUSTITUIR: NO

SUSTITUIR REGISTROS: NO

NOMBRE VARIABLE: NO

DETRAS DE ORIGINAL: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.7 eliminar.duplicados.txt

```
ELIMINAR DUPLICADOS


DUPLICADOS

P1

P2

P3

#
```

29.10.7 equilibrar.txt

```
EQUILIBRAR


VARIABLES

ZONA


TIPO

COMBINACION


VARIABLE DESTINO

$PESO_3
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ITERACIONES

5

BASE DE CALCULO

384

NO

VALORES TEORICOS

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

© 2021 - Área de Documentación - TESI

30

30

PONDERACION

NO

DECIMALES

5

% TOLERANCIA

0

29.10.7 escalas.txt

ESCALAS

VARIABLES

P6A

P6B

P6C

P6D

GRAFICO PERFIL: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

SALIDA EDITOR: NO

SALIDA REJILLA: SI

TEXTOS TABLAS

4

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

texto cabecera línea 2

texto cabecera línea 3

texto cabecera linea 4

1

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

29.10.7 escribir.log.macros.txt

ESCRIBIR LOG MACROS

****

un mensaje de log

texto-1

texto-2

texto-3

****

29.10.7 escribir.texto.txt

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

fic_1.doc

TEXTO

esta es la primera línea de comentario

*SALTPAG

esta es la primera línea de comentario de la página nueva

esta es la segunda línea de comentario

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

C:\Mis documentos\fic_2.html

TEXTO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

esta es la primera línea de comentario

esta es la segunda línea de comentario

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

fic_3.txt

TEXTO

esta es la primera línea de comentario para fichero de texto

esta es la segunda línea de comentario para fichero de texto

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

fic_4.xls

TEXTO

HOJA Hoja2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FILA 10

COLUMNA C

esta es la primera línea de comentario - columna C - fila 10

esta es la segunda línea de comentario - columna C - fila 11

ESCRIBIR TEXTO

DOCUMENTO

LOG MACROS

TEXTO

esta es la primera línea de comentario para el fichero log de macros

esta es la segunda línea de comentario para el fichero log de macros

esta es la tercera línea de comentario para el fichero log de macros

29.10.7 estadisticos.celda.txt

ESTADISTICOS CELDA

INDICADOR JHI2

INDICADOR T-STUDENT

COLUMNAS

2 COLAS

80

95

#

COLUMNA DE TABLA

TEST T-STUDENT COLUMNA

2

2

3

3

2

DIFERENCIAR TAMAÑO MUESTRAS

NO COMBINAR VALORES INFERIORES AL 1%

29.10.7 estadisticos.de.frecuencia.txt

ESTADISTICOS DE FRECUENCIA

COMBINAR

ABS + TOT+ RSD+ RSDC

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.7 exportar.ascii.txt

```
EXPORTAR ASCII

NOM_DOC=nombre_fichero

TABULACION=%HORIZONTALES

TABULACION=%TOTALES

FIN
```

29.10.7 exportar.excel.txt

```
EXPORTAR EXCEL

NOM_LIBRO=documento2

NOM_HOJA=h2

NUM_HOJA=2

PRI_FILA=20

PRI_COL=F

ENCABEZADO=1;TEXTO_ENCABEZADO_izquierda

PIE=3;TEXTO_PIE_derecha
```

29.10.7 exportar.html.txt

```
EXPORTAR HTML

NOM_DOC=h1

FIN
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.8(exportar.pdf.txt

```
EXPORTAR PDF

NOM_DOC=doc1.pdf
```

29.10.8´exportar.word.txt

```
EXPORTAR WORD

NOM_DOC=docuemento1

ENCABEZADO=1;texto_encabezado_izq

PIE=2;texto_pie_centrado

TABULACION=%HORIZONTALES

FIN
```

29.10.8¿factorial.txt

```
FACTORIAL


VARIABLES DE COLUMNAS

P15

P16

X1

X2


CRITERIOS:          % DE VARIANZA
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIANZA: 70

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES: NO

REPRESENTACION GRAFICA: SI

29.10.83 fiabilidad.txt

FIABILIDAD

VARIABLES

P15..P25

METODO: NORMAL

29.10.84 formato.fijo.decimales.txt

FORMATO FIJO DECIMALES

EXPRESIONES

P15

2

,

0

$P15_1

P16

3

,

2

$P16_1

29.10.8 funciones.grupo.txt

FUNCIONES GRUPOS

VARIABLE GRUPO: ZONA

VARIABLES: 1

P15

CONDICION:

IDENTIFICAR: NO

SUMA: SI

MAXIMO: NO

MINIMO: NO

MEDIA: NO

CASOS: NO

DESVIACION: NO

VARIANZA: NO

ORDEN ASCENDENTE: NO

ORDEN DESCENDENTE: NO

ACUMULAR: NO

VALOR: NO

SALIDA: ESTUDIO ACTUAL

GRUPOS DE CALCULO: NO

VARIABLE DESTINO: VARGRP

29.10.8 fusionar.con.repeticiones.txt

FUSIONAR CON REPETICIONES

VARIABLE DE FUSION

NUM_CUE

ARCHIVO A FUSIONAR

C:\Mis documentos\AAA\a2.gbw7

NUM_CUE

REGISTROS ESTUDIO TODOS

REGISTROS FUSION COINCIDENTES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.87 fusionar.estudios.txt

```
FUSIONAR ESTUDIOS


VARIABLE DE FUSION
NUM_CUE

ARCHIVO A FUSIONAR
C:\Mis documentos\AAA\a2.gbw7
NUM_CUE

REGISTROS ESTUDIO     TODOS
REGISTROS FUSION      COINCIDENTES
COMPROBAR             SI
```

29.10.88 fusionar.para.actualizar.variables.txt

```
FUSIONAR PARA ACTUALIZAR VARIABLES


ARCHIVO A FUSIONAR
C:\Mis documentos\AAA\Estudio de ejemplo_bases.gbw7

VARIABLES DE FUSION
NUM_CUE   NUM_CUE
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES A ACTUALIZAR

P10 P10

P11 P11

VARIABLES A SUSTITUIR

EDAD EDAD

ESTADO ESTADO

TAM_FAM TAM_FAM

29.10.8 fusionar.para.añadir.datos.txt

FUSIONAR PARA AÑADIR DATOS

VARIABLE DE FUSION

PRODUCTOS_1

PRODUCTOS_2

PRODUCTOS_3

PRODUCTOS_4

PRODUCTOS_5

PRODUCTOS_6

PRODUCTOS_7

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ARCHIVO A FUSIONAR

C:\Archivos de programa\TESI\Gandia Barbwin 7\Datos\Fusión - Añadir datos - Características.gbw7

PRODUCTO

PRODUCTO

PRODUCTO

PRODUCTO

PRODUCTO

PRODUCTO

PRODUCTO

VARIABLES CODIGO A FUSIONAR

COLOR

PRECIO

CODIGO NO LOCALIZADOS

99

NOMBRE CODIGO NO LOCALIZADOS

no localizado en la bbdd

ALFANUMERICAS, AÑADIR NO ENCONTRADOS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

NO

29.10.9(generacion.variables.cob.txt

GENERACION VARIABLES COB

<TEXTO ITEMS>

texto_item_1

texto_item_2

texto_item_3

texto_item_4

texto_item_5

<TEXTO MARCAS>

texto_marca_1

texto_marca_2

texto_marca_3

texto_marca_4

ESTRUCTURA

HORIZONTAL

ORDEN

NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.9 generar.multiples.txt

GENERAR MULTIPLES

VARIABLES

P6A

P6B

P6C

P6D

VALORES A AGRUPAR: 1_4

VARIABLE A CREAR: $GENMULT_1

PERMITIR SUSTITUIR: NO

NOMBRES=TEXTOS EXTRAS: NO

NOMBRES=NOMBRE CODIGO: NO

29.10.9 gestion.codigos.de.variables.forma.0.txt

GESTION CODIGOS DE VARIABLES

BORRAR	P1			
AÑADIR	P1	x1	1	10
AÑADIR	P1	x2	2	20
AÑADIR	P1	x3	3	30

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
BORRAR    P2

BORRAR    P3

BORRAR    P4

COPIAR    P1    P2

COPIAR    P1    P3

COPIAR    P1    P4


###
```

29.10.9 gestion.codigos.de.variables.forma.1.txt

```
GESTION CODIGOS DE VARIABLES


P6B  montaña        1     10

P6B  costa/playa    2     20

P6B  ciudad 3       30

P6B  campo 4        40

P6C  montaña        1

P6C  costa/playa    2

P6C  ciudad 3

P6C  campo 4


###
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.9 gestion.codigos.de.variables.forma.2.txt

```
GESTION CODIGOS DE VARIABLES


BORRAR    P1
AÑADIR    P1    x1    1     10
AÑADIR    P1    x2    2     20
AÑADIR    P1    x3    3     30
BORRAR    P2
BORRAR    P3
BORRAR    P4
COPIAR    P1    P2
COPIAR    P1    P3
COPIAR    P1    P4


###
```

29.10.9 gestion.codigos.de.variables.txt

```
GESTION CODIGOS DE VARIABLES


P6B  montaña       1     10
P6B  costa/playa   2     20
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6B ciudad 3 30

P6B campo 4 40

P6C montaña 1

P6C costa/playa 2

P6C ciudad 3

P6C campo 4

###

29.10.9 gestion.de.flujos.forma.1.txt

GESTION DE FLUJOS

SALTOS

P3 P5 P3 = 1

P7 P9 NO P7 = (1_4)

P14 SEXO NO P14 = 2

FILTROS

P8 P9 P1=1 sssssssss

CONTROLES

P6A P6A=1 No admitir

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6B P6B=1 No admitir

ZONA ZONA=1 No admitir

###

29.10.9 gestion.de.flujos.forma.2.txt

GESTION DE FLUJOS

SALTOS

BORRAR P6A

FILTROS

BORRAR *

AÑADIR P8 P9 P1=1 sssssssss

CONTROLES

BORRAR *

AÑADIR P6A P6A=1 No admitir

AÑADIR P6B P6B=1 No admitir

AÑADIR P6C P6C=1 Advertir

AÑADIR P6D P6D=1 No admitir

© 2021 - Área de Documentación - TESI

###

29.10.9 grabar.estudio.txt

GRABAR ESTUDIO

NOMEST=C:\Documents and Settings\Mis documentos\estudio de ejemplo.gbw7

TIPO=Gandia BarbWin 7.0

FIN

29.10.9 grafico.manual.txt

GRAFICO MANUAL

EJE X

SEXO

EJE Y

P6A

P6B

P6C

P6D

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ESTADISTICOS: FREC. DE CODIGOS

TIPO: BARRAS VERTICALES

29.10.1 grupos.de.calculo.txt

GRUPOS DE CALCULO

VARIABLES

STATUS

GRUPOS UNITARIOS: SI

GRUPOS COMBINADOS: NO

29.10.1 grupos.de.codigos.txt

GRUPOS DE CODIGOS

VARIABLES

S1;S2;s3

GRUPOS

BORRAR *

1 SABOR

© 2021 - Área de Documentación - TESI

2 CALIDAD/PRECIO

3 MARCA CONOCIDA

4 ENVASE ATRACTIVO

5 DE CONFIANZA

6 DE TODA LA VIDA

7 FACIL DE ENCONTRAR

9 CONOCIDA/DE CONFIANZA

CODIGOS

1 Sabor agradable 1

1 Buen sabor 2

1 Sabor fuerte 3

1 Sabor diferente 4

1 Muy dulce 5

2 Buena relación calidad/precio6

2 Ofrece más de lo que cuesta 7

3 Muy conocida 8

3 Marca que conocíamos de siempre 9

4 Color rojo muy atractivo 10

4 Letras muy bonitas 11

4 La forma del envase 12

4 El envase llama la atención 13

5 Marca de confianza 14

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
5;6   En casa la usamos de siempre      15
6     Marca de toda la vida  16
7     En cualquier establecimiento 17
7     Muchos establecimientos la tienen    17
      Otros   98
      No sabe       99
      Ya la conocía  20


GRAN GRUPO
9     CONOCIDA/DE CONFIANZA G3;G5;G6;20


###
```

29.10.1 guardar.resultados.txt

```
GUARDAR RESULTADOS
NOM_DOC=C:\prueba1.htm
TIPO ESCRITURA=AÑADIR
FIN
```

29.10.1 holecount.txt

HOLECOUNT

VARIABLES DE COLUMNAS

P2

P3

29.10.1 identificar.registros.txt

IDENTIFICAR REGISTROS

P1

P2

P3

#

IDENTIFICAR

901

VARGRP_X1

FIN

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 igudif.txt

```
IGUDIF


VARIABLE IDENTIFICADOR

VAR1


VARIABLES IGUAL

P1

P2

P3


VARIABLES DIFERENTE

P4

P5
```

29.10.1 importar.excel.txt

```
IMPORTAR EXCEL


NOMBRE FICHERO:        C:\Mis documentos\x0.xls
```

NOMBRE HOJA: Hoja3

COLUMNA INICIO: B

COLUMNA FIN: D

FILA INICIO: 1

FILA FIN: 10

NOMBRE VARIABLES: SI

29.10.1 importar.txt 2

IMPORTAR TXT

NOMBRE FICHERO: C:\Mis documentos\AAA\ace1.dat

TIPO DE TEXTO: WINDOWS

LINEA NOMBRE VARIABLES:

PRIMERA LINEA IMPORTADA: 1

COLUMNA DE TEXTO: COMILLAS DOBLES

SEPARADOR DE COLUMNAS: TABULADOR

SEPARADOR DECIMALES: ,

SEPARADOR LISTAS: ;

29.10.1 jhi2.txt

JHI2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES Y FRECUENCIAS

P1

sábados/domingos

268 300 344

domingos

72 60 11

sábados

16 10 11

otros

28 14 18

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: SI

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: NO

P2

casi siempre

138 100

a veces

239 200

casi nunca

7 84

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: NO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: NO

P3

-3

132 150 172

4-6

116 150 172

+6

136 84 40

#

RECALCULAR FRECUENCIAS ESPERADAS: SI

RECALCULAR FRECUENCIAS OBSERVADAS: NO

29.10.1 kolgomorov.txt

KOLMOGOROV

VARIABLES

P1

P2

P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

DISTRIBUCION UNIFORME: SI

DISTRIBUCION NORMAL: NO

29.10.1 limpiar.codigos.txt

LIMPIAR CODIGOS

VARIABLES

P1..P5

P6A

P6C

P6D

ELIMINAR CODIGOS CON

FRECUENCIA 10

CODIGO

COMBINACION

NOCODIGO

NOCOMBINACION

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 limpiar.variables.txt

LIMPIAR VARIABLES

VARIABLES

P1

P3

P6A..P6D

P5

29.10.1 listar.datos.txt

LISTAR DATOS

VARIABLES A LISTAR

P1..P3

P8

VARIABLES DE ESTADISTICOS

P15..P16

SUMA

MEDIA

P20

MAXIMO

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLE DE AGRUPACION

HABITAT

ORDEN

ASCENDENTE

TEXTO DE LISTADO

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

29.10.1´mensaje.txt

MENSAJE

Tabulaciones

Punto de ejecución número 1

29.10.1´normalizar.txt

NORMALIZAR

VARIABLES DE COLUMNAS

P15..P20

P30

29.10.1 nueva.variable.txt

NUEVA VARIABLE

NOMBRE=V2

TIPO=V

TEXTO=variable virtual 2

VALORES=1_6

EXPRESION=

SINONIMO=

###

29.10.1 nuevo.estudio.txt

NUEVO ESTUDIO

FIN

29.10.1 nuevos.codigos.txt

NUEVOS CODIGOS

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P6A..P6D

P1

P2

CODIGOS

Subtotal 1 1;2;3

xxxxx1 5

xxxxx2 6

###

29.10.1 olas.txt

OLAS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

VARIABLES DE FILAS

HABITAT

OLA=1

OLA=2

29.10.1 opcion.macro.txt

OPCION MACRO

CALL C:\Documents and Settings\sandrab\Mis documentos\nueva_var_1.txt

CALL C:\Documents and Settings\sandrab\Mis documentos\nueva_var_2.txt

CALL C:\Documents and Settings\sandrab\Mis documentos\nueva_var_3.txt

FIN

29.10.1 opciones.tabulacion.eliminar.txt

OPCIONES TABULACION ELIMINAR

COLUMNAS SIN INFORMACION=SI

FILAS SIN INFORMACION=SI

COLUMNA DE SUBTOTALES=NO

FIN

29.10.1 operaciones.con.codigos.txt

OPERACIONES CON CODIGOS

VARIABLES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
P2

OPERACIONES

BORRAR *

AÑADIR    x11    S0    Visible

AÑADIR    x22    S1    Invisible

AÑADIR    x33    S3    Visible


VARIABLES

P3

OPERACIONES

BORRAR *

AÑADIR    g11    S0    Visible

AÑADIR    g22    S1    Invisible

AÑADIR    g33    S3    Visible
```

29.10.1 ordenacion.de.codigos.con.excepciones.txt

```
ORDENACION DE CODIGOS CON EXCEPCIONES


VARIABLES

P6B

P6A
```

CODIGOS

ciudad

campo

29.10.11 ordenar.txt

ORDENAR

VARIABLES

P1 ASCENDENTE

P2 DESCENDENTE

P3 ASCENDENTE

###

29.10.12 pasar.multiples.a.alfanumerica.txt

PASAR MULTIPLE A ALFANUMERICA

VARIABLES

P4

P5

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.12 ponderacion.txt

```
PONDERACION

VAR=P15

FIN
```

29.10.13 probabilizar.fichero.adaptado.txt

```
PROBABILIZAR FICHERO ADAPTADO

MEDIO
EL PAIS

COMPORTAMIENTO
COMP01

CODIGOS
1

FRECUENCIA
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

FREC01

TARGET

hombre

mujer

CRITERIOS

18-26

27-36

VER DATOS EN TABLA

SI

29.10.1 probabilizar.medios.multiples.txt

PROBABILIZAR MEDIOS MULTIPLES

MEDIO

EL PAIS

COMPORTAMIENTO

COMP01

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS

1

FRECUENCIA

FREC01

TARGET

hombre

mujer

CRITERIOS

18-26

27-36

VER DATOS EN TABLA

SI

29.10.12 probabilizar.txt

PROBABILIZAR

MEDIO

EL PAIS

© 2021 - Área de Documentación - TESI

COMPORTAMIENTO

COMP01

CODIGOS

1

FRECUENCIA

FREC01

TARGET

hombre

mujer

CRITERIOS

18-26

27-36

VER DATOS EN TABLA

SI

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1¿propiedades.de.la.variable.general.txt

PROPIEDADES DE LA VARIABLE

[VARIABLES] O1

[VALOR]NO SABE 11

[VALOR]NO CONTESTA 12

[VALOR]FILTRADOS -

[VALOR]NO DEFINIDO

[TEXTOS]NO SABE No sabe ----------

[TEXTOS]NO CONTESTA No contesta

[TEXTOS]FILTRADOS Filtrados

[TEXTOS]NO DEFINIDO No definidos

[TEXTOS]GRUPO ESPECIALES Ns/Nc

[LONGITUD]PARTE ENTERA 3

[DECIMALES]PORCENTAJES 5

[DECIMALES]ESTADISTICOS 6

[DECIMALES]DATOS 7

[VALOR]MINIMO 0

[VALOR]MAXIMO 554

[VALOR]INDEXADOS SI

[VALOR]NO MENCIONES 1;2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 propiedades.de.la.variable.txt

PROPIEDADES DE LA VARIABLE

[VARIABLES] P1 P6A..P6C

[PONDERACION]PONDERACIONSI P15

[ELIMINAR]POR PORCENTAJES SI

[MOSTRAR]COLUMNA NO SABE NO

[MOSTRAR]COLUMNA NO CONTESTA SI

[MOSTRAR]COLUMNA FILTRADOS NO

[CODIGOS]ORDENACION ASCENDENTE

[NO BASE]NO SABE NO

[NO BASE]NO CONTESTA NO

[NO BASE]FILTRADOS NO

[NO BASE]NO DEFINIDOS NO

[CALCULAR]SOBRE LA BASE NO PONDERADA SI

###

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.13 propiedades.variables.txt

PROPIEDADES VARIABLES

CODIGOS

P6A

Texto

%1 - %2

P6B

Texto

%1 - %3

P6C

Texto

%1 - %4

P6D

Texto

%1 - %5

COMODINES

1

Imagen de Marca

2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ARIEL

3

DIXAN

4

WOOLITE

5

PERLAN

29.10.1 propiedades.variables001.txt

PROPIEDADES VARIABLES

CODIGOS

P6A

Texto

Imagen de Marca - ARIEL

P6B

Texto

Imagen de Marca - DIXAN

P6C

Texto

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Imagen de Marca - WOOLITE

P6D

Texto

Imagen de Marca - PERLAN

COMODINES

1

Imagen de Marca

2

ARIEL

3

DIXAN

4

WOOLITE

5

PERLAN

#

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.13 proporcionar.variables.txt

PROPORCIONAR VARIABLES

VARIABLES A PROPORCIONAR

P15

#

OPCIONES

DECIMALES: 5

BASE PROPORCION: 100

NUEVA VARIABLE: SI

NUEVAS VARIABLES A PROPORCIONAR

$P15_1

#

CONDICION

HABITAT=1

29.10.14 pruebas.de.asociacion.txt

PRUEBAS DE ASOCIACION

VARIABLES DE COLUMNAS

P15

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE FILAS

SEXO

BASE TOTAL

EDAD

BASE TOTAL

ESTADO

BASE TOTAL

ESTADISTICOS DE TABLA

PRUEBA JHI CUADRADO

###

29.10.1 rangos.estadisticos.txt

RANGOS ESTADISTICOS

```
BORRAR    *
AÑADIR    P15..P16    rango_1    0_50
AÑADIR    P15..P16    rango_2    51_100
AÑADIR    P15    rango_3    100_
AÑADIR    P16    rango_3    100_200
```

29.10.13 rangos.txt

RANGOS

VARIABLES DE COLUMNAS

P1

P2

TIPO RANGO: 1

ORDEN: 1

RESULTADO: 0

VALORES ESPECIALES: SI

29.10.13 recodificacion.alfanumerica.txt

RECODIFICACION ALFANUMERICA

VARIABLES A RECODIFICAR

P1

NOMBRE CODIGO CONDICION

negro 1 PAIS=1

marron oscuro 2 PAIS=1

marron claro 3 PAIS=1

black3 PAIS=2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

dark quoit 2 PAIS=2

clear quoit 1 PAIS=2

negre 2 PAIS=3

marró fosc 3 PAIS=3

marró clar 1 PAIS=3

29.10.13 recodificar.variables.txt

RECODIFICAR VARIABLES

VARIABLES A RECODIFICAR

P6A

P6B

P6C

P6D

NUEVOS NOMBRES DE VARIABLES

$P6A_1

$P6B_1

$P6C_1

$P6D_1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

CODIGOS

montaña/campo

1

"?"=(1;4)

playa/costa

2

"?"=2

ciudad

3

"?"=3

CODIGO INDEFINIDO

SI

No definido

99

29.10.13 recrear.fichero.txt

RECREAR FICHERO

DESTINO

C\Mis documentos\c1.gbw7

© 2021 - Área de Documentación - TESI

ORDENAR POR

CODIGOS DE LA VARIABLE PIVOTE

VARIABLE AGRUPAR POR

ID_CONTACTO

VARIABLE PIVOTE

NUM_ORDEN

VARIABLES FIJAS

TELEFONO

EMAIL

VARIABLES RELACIONADAS

TIPO_INCIDENCIA

FECHA

HORA

ID_USUARIO

DURACION

REGISTRO

NUM_LLAMADAS_DIA

NUM_LLAMADAS_TOTAL

OBSERVACIONES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.14 reemplazar.especiales.de.variables.txt

```
REEMPLAZAR ESPECIALES DE VARIABLES


VARIABLES A REEMPLAZAR

*

#


CAMBIO

GUION:      98

NS:

NC:

BLANCO:

CERO:

      :NADA

:


CONDICION

OLA=1
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.14 reemplazar.textos.de.variables.txt

REEMPLAZAR TEXTOS DE VARIABLES

VARIABLES A REEMPLAZAR

V5

V9

G3

#

CAMBIO

hola: xxxxx

REEMPLAZAR NADA POR: NO

REEMPLAZAR POR NADA: NO

COINCIDIR MAYUSCULAS Y MINUSCULAS: NO

COINCIDIR CON EL CONTENIDO DE TODO EL REGISTRO: NO

CONDICION

P1=1

29.10.14 reemplazar.txt

REEMPLAZAR

EXPRESIONES

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VALORA

Múltiple

1

VALORA=1 Y CONOCE=1

+

VALORA

Múltiple

2

VALORA=2 Y CONOCE=2

+

VALORA

Múltiple

3

VALORA=3 Y CONOCE=3

+

VALORA

Múltiple

4

VALORA=4 Y CONOCE=4

+

#

#

#

© 2021 - Área de Documentación - TESI

#

#

29.10.14 reemplazar.valores.filtrados.txt

REEMPLAZAR VALORES FILTRADOS

VARIABLES A REEMPLAZAR

P1

P2

P3

P4

P5

P6A

P6B

#

CAMBIO

-

CONDICION

TAM_FAM=1 Y HABITAT=2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.14 regresion.multiple.txt

REGRESION MULTIPLE

VARIABLE DEPENDIENTE

P15

VARIABLES INDEPENDIENTES

P16

V10

VARIABLES FORZADAS

P16

VALORES PERDIDOS: ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES: SI

29.10.14 regresion.simple.txt

REGRESION SIMPLE

VARIABLE DEPENDIENTE: P16

VARIABLE INDEPENDIENTE: P15

© 2021 - Área de Documentación - TESI

```
TIPO REGRESION

LINEAL:      SI

CUADRATICA:      NO

CUBICA:      NO

EXPONENCIAL:      NO

LOGARITMICA:      NO

POTENCIAL:      NO


VALORES PERDIDOS:      ELIMINAR REGISTRO

GUARDAR PUNTUACIONES:      NO

MOSTRAR GRAFICOS:      NO
```

29.10.14 renombrar.con.raiz.comun.txt

```
RENOMBRAR CON RAIZ COMUN

P1

P2

P3

#

T1_


FIN
```

29.10.14 renombrar.variables.txt

```
RENOMBRAR VARIABLES

P1    PREGUNTA1

P2    PREGUNTA2


###
```

29.10.14 reparar.txt

```
REPARAR


2

P1

P2


NUM_CUE


8

1     P1              +1

2     P1              +1

3     P1              +1

4     P1              +1

5     P2      SEXO=2          +1
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

6 P2 SEXO=2 +1

29.10.1 segmentacion.aid.txt

SEGMENTACION AID

VARIABLES INDEPENDIENTES

EDAD

ESTADO

TAM_FAM

STATUS

HABITAT

ZONA

VARIABLES CON UN CODIGO

ZONA

VARIABLES CODIGOS CONSECUTIVOS

EDAD

VARIABLE DEPENDIENTE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P15

AUTOMATICA: SI

CREAR VARIABLE: NO

MOSTRAR ARBOL: SI

SUBARBOL: 4

NUMERO CASOS: 30

SIGNIFICACION: 0,05

29.10.1 segmentacion.de.tabla.txt

SEGMENTACION DE TABLA

VARIABLES INDEPENDIENTES

EDAD

ESTADO

TAM_FAM

STATUS

HABITAT

SEXO

ZONA

VARIABLE DEPENDIENTE

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P15

MOSTRAR ARBOL: SI

SUBARBOL: 3

NUMERO CASOS: 30

SIGNIFICACION: 0,05

CREAR VARIABLE: NO

29.10.1 segmentacion.jhi.txt

SEGMENTACION JHI

VARIABLES INDEPENDIENTES

SEXO

EDAD

ESTADO

TAM_FAM

STATUS

HABITAT

ZONA

VARIABLES CON UN CODIGO

EDAD

VARIABLES CODIGOS CONSECUTIVOS

CONDICION

P15>P16

AUTOMATICA: SI

CREAR VARIABLE: NO

MOSTRAR ARBOL: SI

SUBARBOL: 4

NUMERO CASOS: 30

SIGNIFICACION: 0,05

29.10.1 seleccionar.columnas.y.filas.txt

SELECCIONAR COLUMNAS Y FILAS

CODIGOS INACTIVOS

X1 total_1

CODIGOS ELIMINADOS

X2 Subtotal 1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 seleccionar.datos.txt

```
SELECCIONAR DATOS


DESCRIPCION

habitat urbano


EXPRESION LOGICA

HABITAT=(2)


FIN
```

29.10.1 seleccionar.variables.txt

```
SELECCIONAR VARIABLES


VARIABLES

P6A

P6B

P6C

P6D
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 seleccionar.ventana.txt

SELECCIONAR VENTANA

3

29.10.1 tabulacion.grupos.txt

TABULACION GRUPOS

marginal frecuencias

ZONA

0

0

0

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

VARIABLES DE COLUMNAS

VARIABLES DE FILAS

P1

Comunidad Valenciana

Canarias

P2

BASE TOTAL

P3

BASE TOTAL

VARIABLES DE CELDAS

ORDEN DE LAS FILAS

VARIABLE-BASE

29.10.1 tabulacion.nueva.txt

TABULACION NUEVA

estadísticos celdas

0

TEXTOS TABLAS

1

EJEMPLO DE TEXTO CENTRADO DE CABECERA

2

1

EJEMPLO DE PIE (DERECHA)

3

VARIABLES DE COLUMNAS

EDAD

BASE TOTAL

VARIABLES DE FILAS

P2

BASE TOTAL

P3

BASE TOTAL

VARIABLES DE CELDAS

P16

E=2

© 2021 - Área de Documentación - TESI

TIPO TABULACION

NUEVA

29.10.1 test.t-student.columna.txt

TEST T-STUDENT COLUMNA

4

0

1

1

0

1

2

2

1

29.10.1 textos.variables.txt

TEXTOS VARIABLES

TEXTOS

P1

Texto

a1

© 2021 - Área de Documentación - TESI

P2

Texto

a2

P3

Texto

a3

P6A

Alias

b1

P6B

Alias

b2

P6C

Alias

b3

P6D

Alias

b4

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 tratamiento.de.codigos.txt

```
TRATAMIENTO DE CODIGOS

P3

#

CONSERVAR

a

z


FIN
```

29.10.1 unir.ficheros.txt

```
UNIR FICHEROS


FICHERO BASE

C:\Mis documentos\AAA\a1.gbw7


FICHEROS A UNIR

C:\Mis documentos\AAA\a2.gbw7


AÑADIR VARIABLES NO COMUNES:      SI

ELIMINAR REGISTROS DEL FICHERO BASE:    NO
```

© 2021 - Área de Documentación - TESI

29.10.1 unir.variables.txt

UNIR VARIABLES

VARIABLES A UNIR

P6A

P6B

P6C

P6D

VARIABLE DESTINO

$UNIRVAR_1

aaaaaaaaaaaaa

TIPO DE UNION: ACUMULACION

COMPROBAR CODIGOS: SI

PERMITIR SUSTITUIR: NO

29.10.1 unir.varias.variables.txt

UNIR VARIAS VARIABLES

MATRIZ

Acumulación de valores Permitir sustituir $UNP_0 P1 P2 P3

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Exclusión de valores P6D	Permitir sustituir	$UNP6_1	P6A	P6B	P6C
Acumulación de valores	No permitir sustituir	$UNP_2	P8	P9	

29.10.1 visualizar.variables.txt

VISUALIZAR VARIABLES

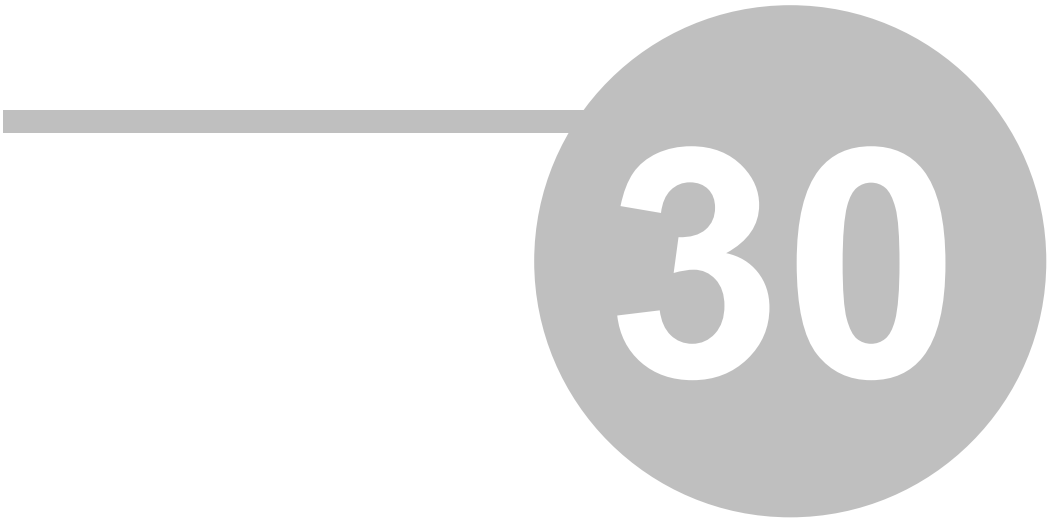
VARIABLES

P1

P2

P3

Conexión a Integra



30 Conexión a Integra

El menú de herramientas de Gandia barbWin presenta tres entradas que habilitan a que un usuario pueda conectar su sistema de análisis de datos a diferentes servidores de Gandia Integra (propio y/o contratado por servicio) con el usuario que nos haya sido facilitado y que debe estar habilitado en el estudio al que deseamos conectar. Tres opciones están disponibles yy sumamos una cuarta derivada de la unicón entre las capacidades de Integra y de barbwin.

- Configuración de la conexión
- Conexión al servidor
- Actualización de los datos

30.1 Configuración de la conexión

Varios son los datos que necesitamos conocer. Todos ellos nos los podrá facilitar el administrador del sistema Gandia Integra al que nos deseemos conectar. Necesitaremos conocer URL del servidor, login de acceso y password de usuario.

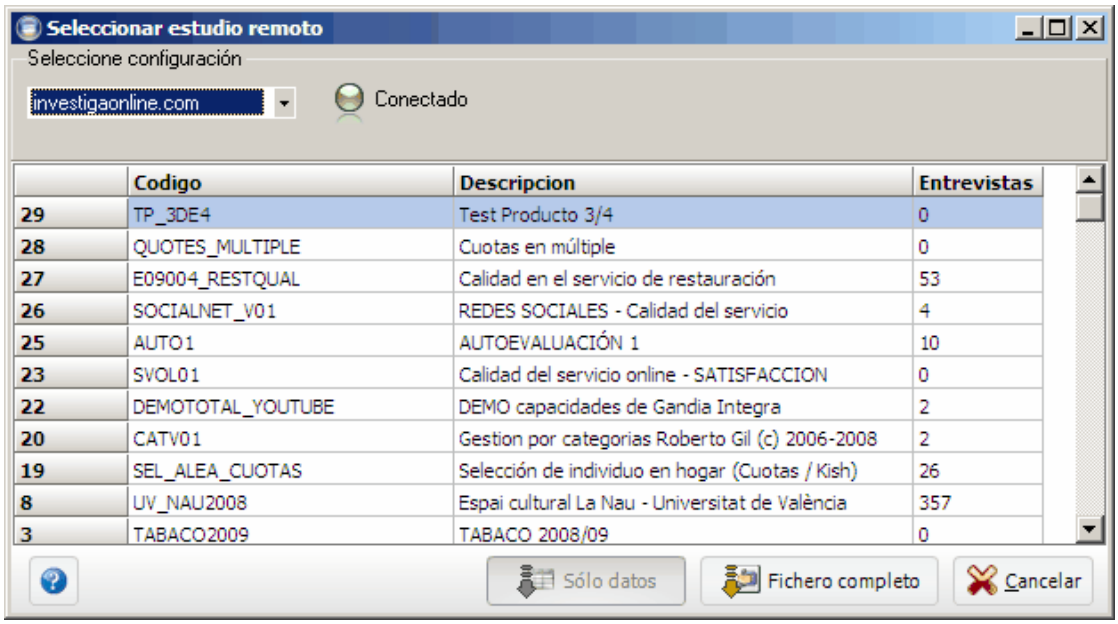
Es obvio decir, que el usuario "invitado" a Gandia Integra tendrá los derechos a los que le autorice su login y password de usuario. Así, si lo normal es que sea del tipo "cliente" estará sólo autorizado a descargar aquellos estudios en los que esté autorizado, y sólo si tiene además la autorización para descargar estudios.

El botón comprobar nos informará si la conexión se establece correctamente o no. Si no se establece conexión contactar con el administrador del sistema Gandia Integra o con el propio, dado que puede estar protegido el acceso a webserver en servidores externos.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

30.2 Conexión al servidor

Para conectar al servidor, basta con disponer de un login y password de una cuenta autorizada en un sistema Gandia Integra. Dirigirse al administrador de Gandia Integra de referencia y solicitar la misma. Consultar el apartado de configuración.



Al acceder a esta funcionalidad y seleccionar el servidor de Gandia Integra al que contactar, se despliegan todos los estudios en los que está autorizado el usuario accedido.

Puede optarse por dos situaciones, descargar el fichero completo, o sólo los datos (actualizar datos) para ello debe existir ineludiblemente la variable registro, dado que se compara contra ella la descarga de datos).

30.3 Actualización de los datos

Esta funcionalidad permite que al fichero actualmente cargado se le actualicen los datos actualmente en el servidor. Respeta la existencia de variables de tipo virtual, sinónimo y/o expresiones aritméticas. Se añaden las entrevistas nuevas en Integra. No se actualizan las entrevistas que ya están en el fichero Barbwin.

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Índice de términos

- A -

abiertas 87, 192, 195, 198, 201, 202, 203, 204, 209, 220, 223, 225, 228, 230
abrir estudio 120
abrir estudios 17
abrir fichero 120
abrir gráfico 433
ABS 252
absolutas 334
activar desplegable de códigos en registro 140
actualización 5
actualización de datos 26
actualizar datos 1292
actualizar variables 19, 183
ACUMULADO 252
agregar 313
agrupar binarias 300
agrupar códigos 225
Agrupar códigos (nets) 19
agrupar variables 113, 114
aid 521
Alfanumérica 88, 91
alias 87, 94
Análisis 25
análisis bivariante 25
análisis de datos con tablas 25
análisis de varianza 483
análisis multivariante 25
análisis univariante 25
anidar 24, 295
añadir 173
añadir código 95
añadir datos 19, 182
añadir variable 33, 41, 83
AÑOS 252
árbol 560
árbol de respuestas 619
asistente de bases 351, 361
asociar base de código 364
asociar bases 33, 41, 353, 355
Asociar grupos 33, 41
autofiltro 49

- B -

bases 24, 332
bases de código 351, 357, 358, 361, 363, 364
bases de estudio 345, 346, 350, 351, 353, 355, 356, 357, 361
binarizar 24, 297
biserial 479
biserial-puntual 479
bivariado 330, 331, 332, 334, 335, 336, 339, 341, 343, 345, 346, 350, 351, 353, 355, 356, 357, 358, 361, 363, 364, 365, 367, 369, 371, 373, 374, 376, 377, 379, 381, 383, 385, 386, 391, 393, 402, 404, 405, 408
bivariante 448
borrar 19
Borrar dato 18, 52
borrar registro en línea 152
borrar variable 33, 41, 84
buscar dato 51
buscar registro 51
Buscar variable 33, 41

- C -

cadenas 313, 314, 315
calculadora 657
calculadora estadística 25
calcular 264, 266
Calcular en grupos de registros 19
calcular registros 264
Calcular tamaños de grabación 33, 41
Calcular variable en registros 19
calcularen grupos de registros 266
cálculo de pulsaciones 153
CAMBIA.ESCALA 252
cambio línea en códigos 105
características básicas 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 104, 105
características de la variable 33, 41
cargar variable 115, 116
categoría 319
Categoría / nominal 88
celda 332
celdas 334, 335, 336, 339, 341, 343, 345

© 2021 - Área de Documentación - TESI

cerrar estudio 121
cerrar fichero 121
clasificación 518, 521, 535, 550, 560, 563, 565, 566, 600, 610, 619
cluster 518, 565, 566, 600, 610
codificación 192, 195, 198, 201, 202, 203, 204, 209, 220, 223, 225, 228, 230
Codificación de abiertas 19
codificadas 87
codificar 6, 19, 192, 201, 202, 203, 204, 209, 220, 223, 225, 228, 230
codificar abiertas 192, 201, 202, 203, 204, 209
códigos 82, 87, 94, 95, 97, 98, 104, 105
códigos combinados 305
códigos en variables virtuales 104
códigos especiales 87, 97
Códigos o valores permitidos 87
códigos visibles 87, 97
columna tabla 331
columnas especiales 331
combinar 24, 171, 173, 175, 179, 182, 183, 184, 188
combinar (TURF) 297
combinar bases 357
comparar variables entre registros 166
componentes 509
componentes principales 509
concordancias 479
COND.DESVTIP 252
COND.MAX 252
COND.MEDIA 252
COND.MIN 252
COND.SUMA 252
COND.VARI 252
condición 248, 250, 251, 252, 256
condiciones 257, 259, 261
condiciones sobre datos 248, 250, 251, 252, 256
conexión a servidor 1292
conexión al servidor 26
configuración conexión 1291
configuración de la conexión 26
configurar la impresora 17
contingencia 452
controles 257, 259, 261
convenciones 6
convertir 319
convertir en alfanuméricas 313
convertir en múltiple 315
copia al portapapeles 41
Copiar al portapapeles variables 33, 41, 46
Copiar al portapapeles variables seleccionadas 33, 41
copiar dato 18
copiar datos 51
correlaciones 472, 473, 475, 477, 478, 479
correspondencias 490, 501
correspondencias múltiple 501
correspondencias simple 490
cortar dato 18
cortar datos 51
cósigos especiales 82
Creación de intervalos 19
crear base de código 358
crear bases 350
crear código 95
crear estudio 77, 79
crear fichero de tabla 408
crear intervalos 220
crear registros aleatorios 153
crear subfichero 19, 184, 188
crear variable 77, 83
crear variables 284
Crear variables no codificadas 19
CREARFECHA 252
CREARHORA 252
cuadros especiales 393

- D -

d de Sommer 455
datamap 43
Datos 19
datos gráfico 414
DECIMALES 252
decimales fijos 317
depuración de datos 156, 158, 159, 163, 166
depuración de grabación 156, 158, 159, 163
depurar fichero 19, 159, 163
depurar variable 19, 159, 163
desagregar 314
describir estudio 79
describir el estudio 77

descriptivo 324
desinstalación 5
desplazar 24, 292
DESVTIP 252
detectar 303
DIAS 252
dicotomizar 24, 297
digitar datos 133, 134, 138, 140, 141, 143, 145, 149, 152, 153
digitar datos en hoja de datos 134
Dimensiones de la matriz 52
discriminante 610
dividir 309
duplicados 319

- E -

Edición 18
edición de variables 41
editar base de código 358
editar bases 350
editar código 95
editar variable 85
editor 443
eliminar asociación 355
eliminar base de código 363
eliminar bases 351
Eliminar tamaños de grabación 33, 41
Equilibraje por cuotas cruzadas 243
Equilibraje por cuotas directas 243
equilibrar 19, 242, 243
error muestral 659
escalas 24, 654
escalas de medida 80
escritorio 11
esperadas 335
Establecer ancho de columna 52
establecer decimales 317
estadística 657
estadísticos 341, 373, 376, 383, 385, 386
estadísticos en celda 376, 386
estudio nuevo 77
estudios 77
estudios referenciados 116
etha 455
Excel 53, 57
exhaustividad 80
exportar a Excel 130
exportar estudio 130
exportar fichero 130
exportar gráficos 443
exportar registros a Excel 53
exportar resultados 441, 442, 443
exportar selección de registros a Excel 53
expresión aritmética 88, 93, 284
EXTRAEFECHA 252
EXTRAEHORA 252

- F -

facorial 509
Fecha 88, 92
Fecha de grabación 88, 92
fiabilidad 654
fichas 43
ficheros 77
fila tabla 331
filas especiales 331
filtrado 82
filtrar 24, 158
filtrar visualmente 49
filtro de datos 156, 158, 159, 163, 166
filtro de grabación 156, 158, 159, 163, 166
filtros 257, 259, 261
fliujo 257, 259, 261
frecuencias 334, 335, 336, 339, 341, 369, 371, 376, 379, 381, 386, 391, 393
funciones 248, 250, 251, 252, 256
fusión con identificadores repetidos 19
fusionar 19, 175, 179, 182, 183
fusionar con repeticiones 175, 179
Fusionar ficheros 19
fusionar sin repeticiones 175, 179

- G -

gamma 455
Gandia Trans 43
generar 302
Gestión de flujos 33, 41, 45
Gestión de grupos 33, 41
GIS 434

grabar datos 133, 134, 138, 140, 141, 143, 145, 149, 152, 153
grabar datos en hoja de datos 134
gráfico de datos 417
gráfico de tabla 405
gráfico XY 419
gráficos 25, 410
gráficos de marginales 419
gráficos de tablas 419
gráficos del usuario 25, 410
gráficos manuales 25
gráficos sobre los datos 25
Grupo de códigos 87
GRUPOS 11, 29, 30, 113, 114, 252
grupos de cálculo 19, 236
grupos de códigos 98, 225
grupos de variable 113, 114
guarda estudios 17
guardar estudio 121
guardar fichero 121
guardar gráfico 431, 433
guardar variable 115, 116

- H -

haberman 457
Herramientas 26
Histórico 11, 29, 35
hole-count 327
Hora 88, 92
Hora de grabación 88, 92
HORAS 252
horizontales 336
HTML 56

- I -

importar / exportar estudios 17
importar estudio 121
importar fichero 121
imprimir 444
imprimir gráfico 445
Imprimir variables 44
imprimir ventana seleccionada 17
INDEFINIDA 252
indicativo jhi de celda 336
Inicio 11, 12, 17
instalación 4
integra 1291, 1292
interacción 563
intervalos 220

- J -

jerárquico 566
jerarquizar 24, 289
jhi2 535

- K -

Kendall 478, 479
k-means 600
k-medias 600

- L -

lambda 454
LAST 252
librería de variables 33, 41, 115, 116
libro de claves 192, 195, 198
libro de tablas 405
limpiar códigos 19, 230
listar 19, 130, 244
LN 252
LOG 252

- M -

Macro 26
marginales 369, 373, 379, 383
matriz 475
MAX 252
MAXINDEX 252
MAXRANGO 252
mayúsculas 104
MEDIA 252
medias 600
medición 80, 81, 82
medición categórica 80
medición cualitativa 80
medición cuantitativa 82
medición de intervalo 81

© 2021 - Área de Documentación - TESI

medición de razón 82
medición métrica 82
medición nominal 80
medición ordinal 81
medición proporcional 82
MENCIONES 252
menús generales 16
MESES 252
MIN 252
MININDEX 252
MINRANGO 252
minúsculas 104
MINUTOS 252
modificar 19
modificar código 95
modificar estudio 77, 121
modificar fichero 121
modificar variable 83, 85
mover variable 33, 41, 84
Mover variable/s a ... 33, 41
muestras 658
múltiple 88, 89, 477
múltiples 256, 299, 300, 302, 303, 305, 309, 311, 313
mutua exclusión 80

- N -

netos 225
nets 225
niveles de medida 80
no contesta 82
no definido 82
no sabe 82
Nombre 87
nombre de variable 87
nominal 319
Normalización de códigos 19
normalizar códigos 202
novedades 6
Ns/Nc 82
nuevo estudio 17
NUMALEATORIO 252
NUMERAR 252
Numérica métrica 88, 90
Numérica ordinal 88, 92
numéricas 317
Nùmero aleatorio 88, 92

- O -

observadas 334
Ocultar y mostrar columnas 52
opciones de estudio 17, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 70, 72, 73, 74, 75
opciones de estudio vinculado 72
opciones de estudios vinculados 61
opciones de generales 66
opciones de gráficos 61, 70
opciones de office 68
opciones de página 61, 64
opciones de sistema 17, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 70, 72, 73, 74, 75
opciones de tabulación 61, 62
opciones de visualización 61, 65
opciones generales 61
opciones macro 61, 72
opciones Office 61
operaciones de tabla 343
operadores 248, 250, 251, 252, 256
operadores aritméticos 248, 250, 251, 252, 256
operadores lógicos 248, 250, 251, 252, 256
Orden de los registros 88, 92
Ordenar 19
ordenar datos 237
ordenar registros 237

- P -

parcial 477
pearson 473, 475
pegar dato 18
pegar datos 51
Pegar desde el portapapeles variables 33, 41, 46
phi 452
pie tabla 331
plantillas gráfico 434
Ponderar 19
ponderar datos 238, 240
ponderar registros 238, 240
porcentajes 335, 336, 339, 341, 391, 393
porcentajes de columna 335

porcentajes de fila 336
porcentajes de muestra 336
portapapeles 44
probabilización 268, 269, 274
probabilización adaptada 274
probabilización normal 269
probabilizar 19, 268, 269, 274
probabilizar adaptado 274
probabilizar normal 269
Propiedades 33, 41
propiedades de estudios referenciados 116
propiedades de grabación 33, 41, 106
propiedades de tabulación 33, 41, 110
propiedades de variable 87, 106, 108, 110
propiedades generales 108
propiedades generales de la variable 33, 41
proporcionalizar 24, 293
prueba jhi de celda 336
prueba jhi2 de tabla 449
prueba t en cleda 339
pruebas de asociación 448, 449, 452, 453, 454, 455, 456
pulsaciones 19, 153
puntual 479

- R -

RAIZ.C 252
RAIZ.N 252
rangos 477, 478
rangos en estadísticos 345
recodificar 19, 223, 225
recrear fichero 19, 184, 188
recuento 322
REDONDEA 252
reducción de datos 490, 501, 509
reemplazar 279, 280, 281, 283
reemplazar dato 280
Reemplazar datos 19
reemplazar por acumulación 19, 283
reemplazar registros 279
reemplazar texto 19, 283
registrar 19
registro de datos 133, 134, 138, 140, 141, 143, 145, 149, 152, 153
registro de datos con formulario 138, 140, 141, 143, 145, 149, 152, 153
registro de datos en hoja de datos 134
registros aleatorios 19
regresión 480, 485
regresión múltiple 485
regresión simple 480
relacionar bases 356
renombrar 33, 41, 311
reparar codificación 228
Reparar codificaciones 19
requisitos 4
residuos 341, 457
resultados 11, 29, 402, 404, 405, 408
ROUND 252

- S -

salir 17
saltos 257, 259, 261
segmentación 518, 521, 535, 550, 560, 563
segmentar archivo 236
SEGUNDOS 252
Seleccionar 19
seleccionar datos 233
seleccionar registros 233
seleccionar variables 33, 41, 214
separar abiertas 209
Separar en variables 19
sinónimo 88, 93, 284
Situar 33, 41
Sobre cadenas 24
Sobre múltiples 24
Sobre numéricas 24
Spearman 477
SUBCADENA 252
SUBSTR 252
subtotales 332
SUMA 252
SUMAFECHA 252
SUMAHORA 252
sustituir 19, 281

- T -

t medias dependientes 470

© 2021 - Área de Documentación - TESI

t medias independientes 466
t porcentajes independientes 462
t proporciones independientes 462
t valor medio 461
tabla 330, 331, 332, 334, 335, 336, 339, 341, 343, 345, 346, 350, 351, 353, 355, 356, 357, 358, 361, 363, 364, 365, 367, 369, 371, 373, 374, 376, 377, 379, 381, 383, 385, 386, 391, 393, 402, 404, 405, 408
tabla de variables 41
tablas 550
tablas de escala 391
tablas de grupos 377, 379, 381, 383, 385, 386
tabulación 24, 330, 331, 332, 334, 335, 336, 339, 341, 343, 345, 346, 350, 351, 353, 355, 356, 357, 358, 361, 363, 364, 365, 367
Tabulación de grupos 24
tarjetas 43
tau a kendall 456
tau b kendall 456
términos 6
texto del código 104
texto extra 87, 93
Tipo 87
tipo de tabla 365, 367
tipo de tablas 369, 371, 373, 374, 376, 377, 379, 381, 383, 385
tipo de variable 88, 89, 90, 91, 92, 93
tipos de gráfico 421
tips codificación 200
tips registro de datos 133
título tabla 331
totales 336
transferir 62, 64, 65, 66, 68, 70, 72
transferir opciones 61, 73, 74, 75
transformación 24, 319
transformar 299, 300, 302, 303, 305, 309, 311, 313, 314, 315, 317, 319
transformar datos 284, 287, 289, 291, 292, 293, 295, 297
transponer 24, 291
trucos codificación 200
trucos registro de datos 133
TRUNCA 252

- U -

unicidad taxonómica 80
unir 24, 171, 287
unir codificada / no codificada 204
Unir ficheros 19
Unir precodificada y abierta (otros) 19
univariante 322, 324, 327

- V -

v de Cramer 453
validar 156
valor jhi en celda 339
VALOR. Z 252
VALOR.DESVTIP 252
VALOR.MAX 252
VALOR.MEDIA 252
VALOR.MIN 252
VALOR.SUMA 252
VALOR.VARI 252
valores permitidos 94
variables 11, 29, 32, 77
variables iguales / diferentes 19
variables no codificadas 203
VARIANZA 252
ventana 29
ventana de gráfico 415
ventana principal 11, 12
Ventanas 37
Ventanas abiertas 11
Ver etiquetas de datos (textos de códigos) 52
Ver propiedades de una variable 52
ver registros 49
verbatim 192, 195, 198
verificar 19, 149
verticales 335
virtual 88, 93, 284
vista de datos 33, 41, 49
vista de registros 49
vista de variables 33, 41
vista preliminar 404

- W -

Word 58

© 2021 - Área de Documentación - TESI

- X -

XDESVTIP 252
XMEDIA 252
XSUMA 252
XVARIANZA 252

- Z -

z de proporciones 658

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Endnotes 2... (after index)

© 2021 - Área de Documentación - TESI

Han contribuido a la creación de este documento:

Roberto Gil (robertogil@tesgandia.com)
- - -
Carlos Anduj (carlosanduj@tesigandia.com)
Vicent Baixauli (vicentbaixauli@tesigandia.com)
Sandra Belmonte (sandrabelmonte@tesigandia.com)
Carles Climent (carlescliment@tesigandia.com)
Amalia Curiel (amaliacuriel@tesigandia.com)
Enric Sanchis (enricsanchis@tesigandia.com)
Elsa Sebastià (elsasebastia@tesigandia.com)