

Índice

UNIDAD DIDÁCTICA 1

PROCEDIMIENTOS Y PREPARACIÓN DE LOS DATOS 15

1. GENERALIDADES	17
1.1. Introducción	17
1.2. Ventanas	17
1.2.1. Menús	18
1.2.2. Barra de herramientas y barra de estado	20
1.2.3. Botones	21
1.3. Entrada y ejecución del SPSS	23
1.4. Pasos básicos para realizar un análisis de datos	24
2. ICONOS	24
2.1. Iconos de la ventana de datos	24
2.2. Iconos de la ventana de sintaxis	29
2.3. Iconos de la ventana de resultados	30
3. DATOS	31
3.1. Matriz de datos	31
3.2. Introducción o modificación de datos con el SPSS	32
3.2.1. Definición de las variables	33
3.2.2. Introducción de datos	36
3.2.2.1. Introducir los datos correspondientes a una variable	36
3.2.2.2. Introducir los datos correspondientes a una unidad de análisis	36
3.2.2.3. Restricciones de los valores de datos	37
3.3. Almacenar datos	37
3.4. Lectura del fichero de datos	39
3.4.1. Abrir base de datos	40
3.4.2. Lectura de un fichero de datos de texto	41

3.4.3. Lectura de otros tipos de fichero de datos	42
3.5. Un ejemplo de construcción de un fichero de datos	43
3.5.1. Denominación de variables	43
3.5.2. Codificación de los valores	44
3.5.3. Codificación de los valores ausentes	44
3.5.4. Etiquetado de variables y valores	45
3.5.5. Elaboración del plan de codificación y de la matriz de datos ..	45
3.5.6. Fichero de procedimiento	48
3.5.6.1. Fichero de comandos. EJEMPLO.SPS	48
4. TRANSFORMACIONES DE LOS DATOS	49
4.1. Crear variables	50
4.1.1. Calcular variables: Si los casos deben cumplir una condición lógica	51
4.1.1.1. Indicar tipo y etiqueta a la variable creada	51
4.2. Recodificar valores	52
4.2.1. Recodificación en las mismas variables	52
4.2.1.1. Recodificación en las mismas variables: valores anti- guos y nuevos	53
4.2.2. Recodificación en distintas variables	53
4.2.3. Recodificación automática	55
4.3. Contar apariciones de valores dentro de los casos	55
4.4. Asignar rangos a los casos	57
4.5. Categorizador visual	58
4.6. Semilla de aleatorización	60
5. OPERACIONES EN Y CON LOS ARCHIVOS	60
5.1. Ordenar casos	60
5.2. Fusión de archivos	61
5.2.1. Añadir casos	61
5.2.2. Añadir variables	63
5.3. Agregar datos	63
5.4. Segmentar archivos	65
5.5. Seleccionar casos	66
5.5.1. Seleccionar casos: Sí	67
5.5.2. Seleccionar casos: Muestra aleatoria	68
5.5.3. Seleccionar casos: Rango	68
5.6. Ponderar casos	69
5.7. Transponer	70
5.8. Reestructurar	71
5.9. Identificar casos duplicados	72
EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	75
SOLUCIÓN A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	76
BIBLIOGRAFÍA	83

UNIDAD DIDÁCTICA 2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS	85
1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA	87
1.1. Introducción	87
1.2. Conceptos elementales: población, observación, muestra	87
1.3. Caracteres, rango y modalidades	88
1.4. Variable estadística y carácter	89
1.4.1. Tipos de variables y datos	89
2. DISTRIBUCIONES ESTADÍSTICAS UNIDIMENSIONALES	91
2.1. Distribuciones de frecuencias unidimensionales	91
2.1.1. Distribución de frecuencias en el caso de caracteres cualitativos	93
2.1.2. Distribución de frecuencias en el caso de variable discreta	93
2.1.3. Distribución de frecuencias en el caso de variable continua	94
2.2. Tablas estadísticas	96
3. REPRESENTACIONES GRÁFICAS	99
3.1. Introducción	99
3.2. Caracteres cualitativos	99
3.3. Caracteres cuantitativos	102
3.3.1. Gráficas de variables discretas	102
3.3.2. Gráficas para variables continuas	105
3.3.3. Gráfico de tallos y hojas	108
4. MEDIDAS DE POSICIÓN	109
4.1. Introducción	109
4.2. Medidas de tendencia central	110
4.2.1. Media aritmética	110
4.2.1.1. Medias generalizadas	113
4.2.1.2. Relación entre las medias	114
4.3. Mediana	114
4.4. Moda	116
4.5. Relación empírica entre media, mediana y moda	117
4.6. Cuartiles, deciles y percentiles	118
4.7. Ejemplo de cálculo de la media, mediana, moda y cuartil	119
5. MEDIDAS DE DISPERSIÓN	120
5.1. Introducción	120
5.2. Recorridos	121
5.3. Medidas de dispersión en torno a la media	121
5.4. Medidas de dispersión en torno a la mediana	125
5.5. Tipificación de una variable	126
5.5.1. Definición de variable tipificada	126
6. MEDIDAS DE FORMA	127
6.1. Medidas de simetría	127

6.2. Medidas de apuntamiento	130
6.3. Momentos	131
7. LA EXPLORACIÓN DESCRIPTIVA DE DATOS	133
7.1. Datos atípicos	133
7.2. Gráfico caja (Box Plot)	133
7.3. Comparación de distribuciones	134
8. REGRESIÓN Y CORRELACIÓN	135
8.1. Relación entre variables: aspectos generales	135
8.2. Regresión	135
8.2.1. Estudio particular de la regresión lineal: ajuste de una recta por el método de mínimos cuadrados	136
8.2.1.1. Recta de mínimos cuadrados	136
8.3. Correlación	138
8.3.1. Coeficiente de correlación	138
9. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS: COMANDOS	141
9.1. Introducción	141
9.2. La exploración de datos. Comando EXPLORAR	141
9.3. La distribución de frecuencias. FRECUENCIAS	150
9.4. Descriptivos. La opción DESCRIPTIVOS	156
9.5. Los comandos CORRELATIONS y NOPAR CORR	160
9.6. Análisis descriptivo de datos: GRÁFICOS	163
9.6.1. Tipos de gráficos	163
9.6.2. Los gráficos de barras, líneas, áreas y sectores	163
9.6.3. Diagramas de caja y barras de error	166
9.6.4. Histograma	167
9.6.5. Diagrama de dispersión	167
9.6.6. Gráficos P-P y Q-Q	168
9.6.7. Desarrollo de algunos ejemplos	169
9.6.7.1. Gráficos de barras, líneas, áreas y sectores	170
9.6.7.2. Diagramas de cajas y barras de error	171
9.6.7.3. Diagrama de dispersión	173
9.6.7.4. Gráficos P-P	174
EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	176
SOLUCIÓN A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	179
BIBLIOGRAFÍA	184
UNIDAD DIDÁCTICA 3	
MUESTREO Y ESTIMACIÓN	185
1. TEORÍA ELEMENTAL DEL MUESTREO. TIPOS DE MUESTREOS	187

1.1. Introducción	187
1.2. Diseños muestrales	189
1.3. Selección de la muestra en diseños probabilísticos	189
1.4. Muestreo aleatorio simple	190
1.4.1. Estimación de media, total y proporción	190
1.4.2. Selección del tamaño de la muestra para la estimación de la media, total y proporción	195
1.5. Muestreo estratificado	198
1.5.1. Estimadores de la media, el total y la proporción poblacional ..	199
1.5.2. Cálculo del tamaño muestral para la estimación de la media, total y proporción poblacional	202
1.5.3. Afijación	202
1.6. Muestreo por conglomerados	204
1.6.1. Estimación de la media, total y proporción poblacional	205
1.6.2. Tamaño de la muestra para la estimación de la media, total y proporción poblacional	209
1.7. Muestreo por conglomerados en dos etapas	210
1.8. Muestreo sistemático	211
1.9. Muestreo por cuotas	212
2. ESTIMACIÓN DE HIPÓTESIS. FUNDAMENTOS ESTADÍSTICOS	213
2.1. Inferencia estadística	213
2.2. Distribuciones asociadas al proceso de muestreo	214
2.2.1. Distribución en el muestreo de algunos estadísticos	225
2.3. Estimación estadística	228
2.4. Estimadores por intervalos de confianza para parámetros de la población	232
EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	242
SOLUCIÓN A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	243
BIBLIOGRAFÍA	250

UNIDAD DIDÁCTICA 4

ANÁLISIS INFERENCIAL DE DATOS	251
--	------------

1. DECISIÓN ESTADÍSTICA. PRUEBAS PARAMÉTRICAS	253
1.1. Introducción	253
1.2. Hipótesis estadística	253
1.2.1. Hipótesis nula	254
1.2.2. Hipótesis alternativa	254
1.3. Formulación de hipótesis. Hipótesis simple frente alternativa simple ..	255
1.3.1. Regiones críticas y de aceptación	255
1.3.2. Error tipo I, error tipo II y potencia de una prueba	256

1.4. Hipótesis simple frente alternativa compuesta	257
1.5. Potencia de una prueba de hipótesis	258
1.5.1. Función de potencia y curvas características operativas	260
1.5.2. Cálculo de n para un α y β dados	264
1.6. Principales pruebas paramétricas	265
1.6.1. Muestras grandes: media y proporción muestrales	267
1.6.2. Muestras pequeñas: media, varianza y correlaciones muestrales ..	271
1.7. Pruebas para comparación de medias. Los comandos T-TEST Y MEANS	277
1.7.1. Prueba T para una muestra	277
1.7.2. Prueba T para muestras independientes	279
1.7.3. Prueba T para muestras relacionadas	282
1.7.4. El comando MEANS (Medias)	284
2. DECISIÓN ESTADÍSTICA. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS	287
2.1. Introducción	287
2.2. Pruebas no paramétricas a partir de una sola muestra	288
2.2.1. De bondad de ajuste	288
2.2.1.1. Kolmogorov-Smirnov	288
2.2.1.2. Contraste de χ^2 de bondad de ajuste	291
2.2.2. La prueba binomial	293
2.2.3. De aleatoriedad	295
2.2.3.1. Prueba de rachas	295
2.3. Pruebas bimuestrales (muestras relacionadas)	297
2.3.1. La prueba de Mc.Nemar para la significación de los cambios ..	298
2.3.2. La prueba de los signos	300
2.3.3. Prueba de pares igualados de Wilcoxon	302
2.4. Pruebas bimuestrales (muestras independientes)	305
2.4.1. La prueba de la probabilidad exacta de Fisher	306
2.4.2. Contraste de Kolmogorov	308
2.4.3. Contraste de χ^2	310
2.4.3.1. El procedimiento Tablas de Contingencia	313
2.4.4. Test de la mediana	318
2.4.5. Prueba U de Mann-Whitney	320
2.4.6. Test de Wald-Wolfowitz o de rachas	323
2.5. Pruebas para k-muestras relacionadas	325
2.5.1. Prueba Q de Cochran	326
2.5.2. Análisis de la varianza de Friedman	328
2.6. Pruebas para k-muestras independientes	331
2.6.1. Extensión de la prueba de la mediana	331
2.6.2. Análisis de la varianza de Kruskal- Wallis	334
2.7. Correlación no paramétrica	336
2.7.1. El coeficiente de contingencia: C	336
2.7.2. El coeficiente de correlación de rangos de Spearman: r_s	338
2.7.3. El coeficiente de correlación de rango de Kendall: τ	341

2.7.4. El coeficiente de correlación parcial de rango de Kendall: $\tau_{xy.z}$..	343
2.7.5. El coeficiente de concordancia de Kendall: W	345
2.8. Pruebas no paramétricas. El comando NPAR TEST	347
2.8.1. Pruebas para una muestra	348
2.8.2. Pruebas para dos muestras independientes	353
2.8.3. Pruebas para dos muestras relacionadas	355
2.8.4. Pruebas para varias muestras independientes	356
2.8.5. Pruebas para varias muestras relacionadas	358
EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	362
SOLUCIÓN A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	371
BIBLIOGRAFÍA	394

UNIDAD DIDÁCTICA 5

HACIA UN ESTUDIO DEL MODELO	395
1. EL MODELO DE REGRESIÓN. EL COMANDO REGRESION	397
1.1. El modelo de regresión	397
1.1.1. Introducción	397
1.1.2. Procedimiento	398
1.1.3. Variables de intervención	409
1.2. El comando REGRESSION	409
1.2.1. Regresión lineal simple	409
1.2.2. Regresión lineal múltiple	413
1.2.2.1. Estadísticos adicionales	417
1.2.2.2. Estudio de los supuestos del modelo de regresión	422
1.2.3. Estudio de casos influyentes y extraños	433
1.3. La elaboración de pronósticos	436
2. ANÁLISIS DE LA VARIANZA	437
2.1. El significado de la experimentación	437
2.2. Elementos básicos del diseño de experimentos	438
2.3. Los diseños factoriales	440
2.4. Análisis de la varianza factorial	442
2.4.1. Análisis de la varianza con un factor. Modelo de efectos fijos ..	443
2.4.2. Análisis de la varianza de dos factores	449
2.5. El comando ONEWAY	453
2.6. El comando UNIANOVA	458
EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	464
SOLUCIÓN A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN	465
BIBLIOGRAFÍA	471

UNIDAD DIDÁCTICA 1

PROCEDIMIENTOS Y PREPARACIÓN
DE LOS DATOS

Objetivos

- ✓ Conocer los rudimentos operativos del paquete estadístico SPSS.
- ✓ Saber manejar y transformar los datos con SPSS.
- ✓ Operar adecuadamente con archivos de datos.

1. GENERALIDADES

1.1. Introducción

El SPSS-PC es un paquete estadístico de Análisis de datos. En sus comienzos funcionaba sobre MS-DOS y en la actualidad trabaja en el entorno Windows. Se utiliza como apoyo en la investigación en ciencias sociales, económicas y de la salud. Contiene programas capaces de realizar desde un simple análisis descriptivo hasta diferentes tipos de análisis multivariante como: análisis discriminante, análisis de regresión, análisis de cluster, análisis de varianza, series temporales, etc. Está formado por un conjunto de módulos:

- **Básico** (herramientas de análisis exploratorio de datos, gráficos interactivos, tablas de contingencia, estadística descriptiva, comparación de medias, análisis de la varianza, pruebas no-paramétricas, correlación, regresión lineal múltiple, escalado multidimensional, análisis de fiabilidad, análisis factorial, análisis discriminante, análisis de conglomerados o cluster y análisis de proximidades).
- **Modelos de Regresión** (regresión logística binomial y multinomial, regresión no lineal, cuadrados mínimos ponderados, cuadrados mínimos en dos fases, modelos logit y probit).
- **Modelos Avanzados** (modelo lineal general (GLM), análisis loglineal, hiloglineal y genlog, estimación de componentes de la varianza, análisis de supervivencia: estimación Kaplan-Meier, regresión de Cox, modelos MANOVA).
- **Tablas** (para tratamiento y presentación de datos en forma tabular).
- **Tendencias** (análisis de series temporales: métodos de medias móviles, suavizado, Box-Jenkin, etc.).
- **Categorías** (procedimiento de escalamiento óptimo, análisis de correspondencias y mapas perceptuales).

Aparte de estos módulos, el paquete estadístico SPSS contiene una serie de programas que trabajan de forma independiente al mismo:

- **Análisis de segmentación-Answer Tree** (segmenta la información en grupos homogéneos respecto a una variable criterio).
- **Análisis relacional-AMOS** (análisis factorial confirmatorio, análisis de ecuaciones estructurales lineales).
- **QI-Análisis** (herramienta para el control de calidad que incluye estadísticos y gráficos de control interactivos para determinar las capacidades del proceso y detectar patrones de variación o tendencia de los datos).
- **Neural Connection** (herramienta para mejorar los modelos de segmentación, factorial, conglomerados, regresión, series temporales, etc. con técnicas de redes neuronales).

En este manual nos centraremos en la versión 12 del programa SPSS y haremos referencia a procedimientos estadísticos incluidos en el módulo base.

1.2. Ventanas

El SPSS utiliza diferentes ventanas:

Editor de datos (Datos nuevos)	Contiene el fichero de datos. Con este editor se puede crear un fichero de datos o modificar uno ya existente. Esta ventana se abre automáticamente cuando se ejecuta el SPSS.
Salida (Resultado 1)	Contiene los resultados de la ejecución de los comandos del SPSS, tanto de lectura de datos, transformación de datos, etc. como de análisis de datos. Esta ventana se abre automáticamente cuando se ejecuta el SPSS. Se pueden abrir varias ventanas de salida.
Sintaxis (Sintaxis 1)	Esta ventana se utiliza para ejecutar comandos del SPSS. Estos comandos pueden pertenecer a un fichero que ha sido creado con el SPSS, o pueden escribirse directamente, o pueden proceder de ejecutar la opción Pegar de alguna de las ventanas de diálogo. Los mencionados comandos se pueden grabar en un fichero para utilizarlos en otro momento de la sesión de SPSS. Se pueden abrir varias ventanas de sintaxis. Para ejecutar los comandos SPSS de una ventana de sintaxis, se marca con el <i>ratón</i> los comandos que se desean ejecutar y se <i>pincha</i> en el icono  (ejecutar).
Proceso (Proceso 1)	Ejecuta programas en Sax Basic sobre un objeto de SPSS, por ejemplo una tabla pivote. Hay programas que contienen procesos standard almacenados en el subdirectorio SPSS y con extensión sbs.

En todas las ventanas del SPSS están disponibles unos menús, una barra de herramientas, una barra de estado, y unos *botones*, algunos de los cuales son comunes a todas las ventanas y otros específicos de cada una de ellas. Las acciones que se pueden realizar con los iconos se irán explicando a lo largo del manual. En cuanto a los menús, se comentarán brevemente a continuación, y con más detalle a lo largo del manual.

1.2.1. Menús

Los menús más importantes del SPSSWIN son los siguientes:

Archivo	Se utiliza para nuevo (datos, sintaxis, resultados, resultados borrador, proceso), abrir, abrir base de datos, leer datos de texto, cerrar, guardar, guardar como, mostrar información de datos, hacer caché de datos, imprimir, presentación preliminar, cambiar servidor, detener procesador, datos usados recientemente, archivos usados recientemente, salir de SPSS.
Edición	Se utiliza para <i>deshacer, rehacer, cortar, copiar, pegar, pegar variables, eliminar</i> en los ficheros de datos y procedimientos y <i>buscar</i> en el fichero de datos y <i>opciones</i> para definir las condiciones de entorno para tablas y datos.
Ver	Se utiliza para visualizar la <i>barra de estado</i> , visualizar los iconos de la <i>barra de herramientas</i> , cambiar las <i>fuentes</i> , poner o quitar la <i>cuadrícula</i> en los datos y para visualizar las <i>etiquetas de valor</i> , y finalmente <i>variables</i> (si se está en la vista de datos).
Datos	Se utiliza para realizar cambios en el fichero de datos, tales como: definir propiedades de variables, copiar propiedades de datos, definir fechas, insertar variable, insertar caso, ir a caso, ordenar casos, transponer, reestructurar, fundir archivos (añadir casos, añadir variables), agregar —es decir, crear grupos de casos para un análisis—, diseño ortogonal, segmentar archivos, seleccionar casos y ponderar casos. Estos cambios, excepto el caso de agregar que crea un archivo independiente, son temporales a no ser que se graben antes de salir del programa.
Transformar	Se utiliza para realizar cambios en las variables seleccionadas del fichero de datos y crear nuevas variables basadas en valores de otras variables que ya existen. Estos cambios son temporales y se guardan al salvar el fichero de datos. Las opciones del menú transformar son las siguientes: <i>calcular, semilla de aleatorización, contar apariciones, recodificar (en las mismas variables, en distintas variables), categorizar variables, asignar rango a casos, recodificación automática, crear serie temporal, reemplazar valores perdidos</i> . Además ejecutar transformaciones pendientes.

► Analizar	Se utiliza para realizar el análisis estadístico deseado. Las opciones son: informes, estadísticos descriptivos, tablas, comparar medias, modelo lineal general, modelos mixtos, correlaciones, regresión, loglineal, clasificar, reducción de datos, escalas, pruebas no paramétricas, series temporales, supervivencia, respuestas múltiples. Cada opción tiene otras sub-opciones que más adelante se comentarán.
Gráficos	Se utiliza para crear gráficos de barras, histogramas, series temporales, etc. Vienen en grupos de gráficos según homogeneidad de objetivos: Galería y Interactivos. Barras, Líneas, Áreas, Sectores, Máximos y mínimos. Pareto y Control. Diagramas de caja y Barras de error. Dispersión, Histograma, P-P, Q-Q, Secuencia, Curva COR y Serie temporal.
Utilidades	Se utiliza para visualizar información sobre el contenido del fichero de datos, del fichero de parámetros, o definir grupos de variables. Las distintas opciones disponibles son: <i>variables, información del archivo, definir conjuntos, usar conjuntos, ejecutar proceso y editor de menús</i> .
Ventana	Para minimizar las ventanas y donde van apareciendo los distintos ficheros que se ejecutan.
?	Este menú abre una ventana de ayuda que contiene información sobre el uso de cualquiera de las características del SPSS.

1.2.2. Barra de herramientas y barra de estado

El SPSSWIN tiene una barra de herramientas donde se reflejan mediante iconos las distintas opciones de la ventana activa. Consiste, por decirlo de otra manera, un método abreviado de acceder a los menús. La barra de estado, situada en la parte inferior de la pantalla, tiene varias secciones:

- Área del procesador: nos indica el estado del procesador
- Área de recuento: iteraciones realizadas en el fichero de datos
- Área de filtrado: si existen datos filtrados
- Área de ponderación: si los datos están ponderados
- Área de segmentación de archivos

Solo se reflejará información cuando el procesador esté realizando su actividad y cuando se ejecute la misma.

	var00001	item1	item2	item3	nivel	empleo	pre	pos	var	var
1	1.00	1.40	6.79	6.75	5.00	1.00	2.00	8.00		
2	3.00	4.31	4.41	7.51	5.00	3.00	5.00	5.00		
3	4.00	6.12	4.11	1.68	5.00	2.00	7.00	5.00		
4	5.00	2.91	4.99	7.62	5.00	1.00	4.00	6.00		
5	6.00	1.56	2.68	8.24	1.00	2.00	3.00	4.00		
6	7.00	7.00	.63	3.09	7.00	2.00	8.00	2.00		
7	8.00	3.46	5.60	5.88	3.00	2.00	4.00	7.00		
8	9.00	4.46	7.59	1.69	5.00	2.00	5.00	9.00		
9	10.00	.52	.60	5.97	1.00	3.00	2.00	2.00		
10	11.00	1.03	7.17	2.04	6.00	3.00	2.00	8.00		
11	12.00	1.41	1.59	.93	7.00	2.00	2.00	3.00		
12	13.00	.43	4.12	2.62	7.00	2.00	1.00	5.00		
13	14.00	6.22	9.69	8.55	7.00	2.00	7.00	11.00		
14	15.00	1.54	7.20	9.90	2.00	1.00	3.00	8.00		
15	16.00	7.15	3.61	8.08	4.00	2.00	8.00	5.00		
16	1.00	9.28	6.01	.80	4.00	2.00	10.00	7.00		
17	1.00	5.78	6.65	1.56	5.00	3.00	7.00	8.00		
18	2.00	2.62	3.28	1.07	7.00	3.00	4.00	4.00		
19	2.00	7.25	4.42	1.90	4.00	2.00	8.00	5.00		
20	2.00	.37	5.28	9.69	1.00	1.00	1.00	6.00		
21	3.00	1.01	.28	8.48	5.00	2.00	2.00	1.00		
22	5.00	7.33	5.05	2.60	1.00	1.00	8.00	6.00		

1.2.3. Botones

Además de las ventanas explicadas anteriormente, existen otras que se abren cuando se ejecuta alguna acción. Estas ventanas contienen distintos campos que hay que especificar, por ejemplo:

Frecuencias

Variables:

- # nivel

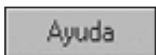
☒ Mostrar tablas de frecuencias

Estadísticos... Gráficos... Formato...

Aceptar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda

A los diferentes menús se puede acceder *pinchando* con el *ratón* en el campo deseado, o pulsando simultáneamente la tecla ALT y la tecla de la letra que figura subrayada.

Obsérvese que estas ventanas disponen también de unos botones, unos que están activados (se puede pinchar en ellos), y otros que se activarán cuando se completen los campos de las ventanas. Estos botones son:

	Almacena los campos definidos y cierra la ventana.
	Crea una ventana de sintaxis que incluye el comando de SPSS equivalente a la acción que se está realizando.
	Borra los campos que se acaban de definir y no cierra la ventana.
	Cierra la ventana sin grabar.
	Abre una ventana de ayuda que da información sobre la ventana que está abierta.

Los botones de Añadir, Cambiar, Borrar y se explicarán posteriormente

Hay ventanas que contiene otros botones diferentes, como por ejemplo:

