

## INDICE

Presentación	XIX
<b>Primera Parte</b> <b>Introducción al SPSS</b>	
<b>1. Estructura del SPSS</b>	
Tipos de ventanas SPSS	3
El editor de datos	3
El visor de resultados	4
El editor de sintaxis	5
El editor de procesos	5
Ventana designada y ventana activa	5
Cuadros de diálogos	6
Subcuadros de diálogos	9
Barra de menús	9
Menús	10
El editor de menús	11
Ejemplo: Utilidades > Editor del menú	13
Barra de herramientas	15
Cómo personalizar una barra de herramientas	16
Barra de estado	21
Una serie con el SPSS	22
Abrir un archivo de datos	22
Utilizar un procedimiento estadístico	23
Examinar los resultados	24
<b>2. Cómo utilizar la ayuda</b>	
La ayuda por temas	27
Contenido	28
Índice	29
Búsqueda	30
El tutorial	31
El asesor estadístico	31
La guía de sintaxis	32
La ayuda contextual	32
El asesor de resultados	33
Estudios de casos	33
Los botones de ayuda	34
<b>3. Archivos de datos</b>	
Archivos nuevos	35
Abrir archivos de datos	35
Abrir bases de datos	38
Leer datos de texto	45
Guardar archivos de datos	50
Guardar como	53
Marcar archivos de sólo lectura	53
Mostrar información de datos	53
Hacer una caché de datos	54
Detener procesador SPSS	55
Presentación preliminar	55

Imprimir archivos de datos	55
Datos / archivos recientemente	58
Salir del SPSS	58
<b>4. el editor de datos</b>	
Definir variable	60
Asignar nombre a una variable	61
Definir el tipo de variable	61
Asignar etiquetas	64
Definir valores perdidos	65
Definir el formato de columna	66
Alinear texto	66
Asignar un nivel de medida	67
Definir variables de formas automáticas	67
Copiar propiedades de datos	67
Definir fechas	72
Entrar datos	73
Editar datos	74
Deshacer / rehacer	74
Seleccionar datos	75
Mover y copiar datos	75
Borrar datos	76
Buscar datos	76
Buscar casos	77
Buscar variables nuevas	78
Insertar casos nuevos	78
Modificar el aspecto del editor de datos	79
Adosar comentarios al archivo de datos	80
Trabajar con conjuntos de variables	81
Definir conjunto de variables	81
Usar conjunto de variables	82
<b>5. Transformar datos</b>	
Calcular	85
Variable de destino	86
Tipo de variable y etiqueta	87
Expresión numérica	87
Calculadora	87
Funciones	88
Expresiones condicionales	90
Ejemplo: Calcular > Si	91
Recodificar	92
Recodificar en las mismas variables	92
Recodificar en distintas variables	94
Categorizar variables	96
Categorizador visual	97
Definir categorías manualmente	99
Definir categorías automáticamente	100
Contar apariciones	102
Asignar rangos	105

Tipos de rangos	106
Rangos empatados	108
Remodificación automática	109
Operaciones con fechas y horas	111
Crear serie temporal	115
Funciones	116
Reemplazar valores perdidos	118
Métodos de estimación	119
Generadores de números aleatorios	119
Ejecutar transformaciones pendiente	121
<b>6. Modificar archivos de datos</b>	
Ordenar casos	123
Transponer archivos	124
Reestructurar el archivo de datos	125
Convertir variables en casos	126
Convertir casos en variables	132
Fundir archivos	135
Añadir casos	135
Añadir variables	138
Agregar datos	140
Identificar casos duplicados	143
Diseño ortogonal	145
Generar un diseño ortogonal	147
Mostrar un diseño ortogonal	150
Segmentar archivos	152
Seleccionar casos	153
Ponderar casos	156
<b>7. Archivos de resultados: El Visor</b>	
El visor de resultados	161
El menú archivo	162
Editar resultados	163
Seleccionar resultados	163
Mover, copiar y borrar resultados	164
Cambiar de nivel un titular	164
Mostrar y ocultar resultados	165
Tamaño y fuente de los titulares	166
Saltos de página	166
Insertar textos y gráficos	167
Alinear resultados	169
Editar tablas	169
La barra de herramientas del editor de tablas	170
Seleccionar	170
Agrupar y desagrupar casillas	171
Mostrar y ocultar casillas	171
Modificar y añadir texto	172
Pivotar tablas	173
Paneles de pivotado	174
Señalizadores	176

Modificar las propiedades de un a tabla	177
General	178
Notas de pie	179
Formatos de casilla	180
Bordes	181
Impresión	181
Modificar las propiedades de un a casilla	183
Valor	183
Alineación	184
Márgenes	185
Sombreado	185
Seleccionar el aspecto de una tabla	186
Características de texto	187
Achuras de las casillas	188
Imprimir resultados	189
Preparar pagina	189
Controlar la ruptura de las tablas grandes	191
Presentación preliminar	191
Imprimir	192
Copiar resultados en otras aplicaciones	193
Copiar texto y gráficos	193
Copiar tablas	193
Copiar más de un objeto	194
Incrustar tablas	194
Exportar resultados	194
<b>8. Archivos de sintaxis</b>	
Abrir y guardar archivos de sintaxis	200
Generar sintaxis SPSS	201
El botón pegar de los cuadros de diálogo	201
Las anotaciones de los archivos de resultados	202
El archivo spss. jnl	203
Ejecutar sintaxis	204
Algunas reglas sintácticas básicas	204
<b>Segunda Parte</b>	
<b>Análisis estadístico con el SPSS</b>	
<b>9. Introducción al análisis estadístico</b>	
Qué es el análisis estadístico	207
Para qué sirve el análisis estadístico	208
Tipos de variables	209
Conceptos básicos	
Población	212
Muestra	213
Parámetros	213
Estadístico	214
Muestreo	215
Distribución muestral	217
La inferencia estadística	221
El contraste de hipótesis	221

La estimación de parámetros	231
<b>10. Análisis descriptivo los procedimientos Frecuencias, Descriptivos, Razón y Cubos OLAP</b>	
Frecuencias	233
Ejemplo: Frecuencias	234
Estadísticos	235
Ejemplo: Frecuencias > Estadístico	238
Gráficos	239
Ejemplo: Frecuencias > Gráficos	240
Formato	242
Descriptivos	243
Opciones	244
Ejemplo: Descriptivos > Opciones	246
Puntuaciones típicas y curva normal	247
Descriptivos para el cociente entre dos variables (Razón)	249
Estadísticos	251
Ejemplo: Razón	253
Cubos OLAP	255
Estadísticos	256
Diferencias	256
Encabezados y pies de tabla	258
Ejemplo: Cubos OLAP	
<b>11. Análisis exploratorio el procedimiento Explorar</b>	
El procedimiento explorar	261
Estadístico	266
Ejemplo: Explorar > Estadístico	264
Gráficos	266
Diagramas de caja	267
Diagramas descriptivos	270
Cómo contrastar supuestos	272
Opciones	278
<b>12. Análisis de variables categóricas el procedimiento tablas de contingencias</b>	
Tablas de contingencias	279
Ejemplo: Tablas de contingencias	281
Tablas segmentadas	282
Ejemplo: Tablas segmentadas	282
Estadísticos	283
Chi – cuadrado	284
Ejemplo: Tablas de contingencias > Estadísticos > Chi – cuadrado	285
Correlaciones	286
Datos nominales	287
Ejemplo: tablas de contingencias > Estadísticos > Datos nominales	290
Datos ordinales	291
Ejemplo: Tablas de contingencias > Estadísticos > Datos ordinales	292
Nominal por intervalo	294
Índice de acuerdo (Kappa)	294

Ejemplo: Tablas de contingencias > Estadísticos > Kappa	295
Índices de riesgo	296
Diseños prospectivos o de cohortes (hacia delante)	297
Diseños retrospectivos o de caso – control (hacia atrás)	298
Ejemplo: Tablas de contingencias > Estadísticos > Riesgo	299
Proporciones relacionadas (prueba de McNemar)	301
Ejemplo: Tablas de contingencias > Estadísticos > McNemar	303
Combinación de tablas 2x2 (Cochran y Mantel - Haenszel)	306
Ejemplo: Tablas de contingencias > Estadísticos > Cochran y Mantel - Haenszel	307
Contenido de las casillas	313
<b>13. Contrastes sobre medias los procedimientos medias y prueba T</b>	
Medias	315
Opciones	316
Ejemplo: comparar medias > Medias	317
Prueba T para una muestra	319
Opciones	320
Ejemplo: Comparar medias > Prueba T para una muestra	321
Prueba T para muestras independientes	322
Opciones	325
Ejemplo: Comparar medias > Prueba T para muestras independientes	326
Prueba T para muestras relacionadas	238
Opciones	330
Ejemplo: Comparar medias > prueba T para muestras relacionadas	330
<b>14. Análisis de varianza (I) el procedimiento ANOVA de un factor</b>	
El modelo lineal general	333
Introducción al análisis de varianza	335
Modelos de ANOVA	335
Números de factores	336
Tipo de aleatorización	337
Muestreo de niveles	338
Lógica de NOVA	339
ANOVA de un factor	342
Ejemplo: ANOVA d un factor	344
Opciones	346
Ejemplo: ANOVA de un factor > Opciones	347
Comparaciones post hoc o a posteriori	349
Ejemplo: ANOVA de un factor > Comparaciones post hoc	352
Comparaciones planeadas o a priori	354
Ejemplo: ANOVA de un factor > Contrastes polinómicos	356
Ejemplo: ANOVA de un factor > Contrastes perso9nalizados	358
<b>15. Análisis de Varianza (II) El procedimiento modelo lineal general: Univariante</b>	
Análisis de varianza factorial	361
Ejemplo: MLG> Univariante	363
Comparaciones post hoc o a posteriori	366
Ejemplo: MLG> Univariante> Comparaciones post hoc	367

Gráficos de perfil para la interacción	368
Ejemplo: MLG > Univariante> Gráficos de perfil	369
Análisis de covarianza	370
Ejemplo: MLG > Univariante> Covariables	372
Opciones	373
Contrastes personalizados	379
Contrastes predefinidos	379
La sentencias LMATRIX	380
Modelos personalizados	386
Modelos con bloques aleatorios	387
Modelos jerárquicos o animados	388
Análisis de regresión lineal	389
Homogeneidad de las pendientes de regresión	390
Guardar pronósticos y residuos	391
<b>16. Análisis de varianza (III)</b>	
<b>el procedimiento modelo lineal general: Medidas repetidas</b>	
Medidas repetidas	395
Modelo de un factor	396
Datos	396
Análisis básicos	397
Ejemplo: MLG> ANOVA de un factor con medidas repetidas	399
Aspectos complementarios	401
Más de una variable dependiente	408
Modelos de dos factores, ambos con medidas repetidas	408
Datos	409
Análisis básico	410
Ejemplo MLG< ANOVA de los factores, ambos con medidas repetidas	412
Aspectos complementarios del análisis	414
Modelos de dos factores con medidas repetidas en un factor	418
Datos	418
Análisis básico	419
Ejemplo MLG< ANOVA de los factores con medidas repetidas en un factor	420
Aspectos complementarios del análisis	422
<b>17. Relación entre variables</b>	
<b>el procedimiento correlaciones</b>	
Correlaciones bivariadas	429
Opciones	434
Ejemplo: correlaciones > Divariadas	435
Opciones	439
Ejemplo: correlaciones > Parciales	440
Distancias	442
Medidas de similaridad	444
Medidas de disimilaridad	449
Transformación de los valores	452
Transformación de las medidas	453
<b>18. Análisis de regresión lineal</b>	
<b>el procedimiento Regresión lineal</b>	
La recta de regresión	455

La mejor recta de regresión	457
Bondad de ajuste	458
Análisis de regresión lineal simple	459
Bondad de ajuste	460
Ecuación de regresión	462
Coefficientes de regresión tipificados	462
Pruebas de significación	463
Análisis de regresión lineal múltiple	463
Bondad de ajuste	465
Ecuación de regresión	466
Coefficientes de regresión tipificados	466
Pruebas de significación	467
Información complementaria	467
Supuestos del modelo de regresión lineal	471
Análisis de los residuos	471
Independencias	473
Homocedasticidad	474
Normalidad	477
Linealidad	478
Colinealidad	479
Puntos de influencia	482
Análisis de regresión por pasos (regresión stepwise)	485
Criterios de selección de variables	485
Métodos de selección de variables	487
Regresión por pasos	488
Qué variables debe incluir la ecuación de regresión	492
Cómo efectuar pronósticos	493
Validez del modelo de regresión	496
<b>19. Análisis de regresión curvilínea</b>	
<b>El procedimiento estimación curvilínea</b>	
Estimación curvilínea	498
Pronósticos y residuos	500
Ejemplo: estimación curvilínea	501
<b>20. Fiabilidad de las escalas</b>	
<b>el procedimiento análisis de fiabilidad</b>	
Concepto de fiabilidad	508
Análisis de fiabilidad	509
Ejemplo: Análisis de fiabilidad	511
Modelos de fiabilidad	512
Modelos alfa	512
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Modelo alfa	513
modelos de dos mitades	514
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Modelo de dos mitades	515
Modelo de Guttman	516
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Modelo de Guttman	517
Modelos de medidas paralelas	517
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Modelo de medidas de paralelas	518
Estadísticos	519
Descriptivos	520



Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Estadística > Descriptivo	520
Resúmenes	522
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Estadísticos > Resúmenes	522
Entre elementos	523
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Estadísticos > Entre elementos	523
Tabla de ANOVA	524
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Estadísticos > Tabla de ANOVA	526
Prueba $T_2$ de Hotelling	526
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Estadísticos > $T_2$ de Hotelling	527
Prueba de aditividad de Tukey	528
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Estadísticos > Prueba de aditividad de Tukey	528
Coeficiente de correlación intraclase	529
Ejemplo: Análisis de fiabilidad > Coeficiente de correlación intraclase	532
<b>21. Análisis Paramétrico el procedimiento pruebas no paramétricas</b>	
Pruebas para una muestra	534
Prueba chi – cuadrado para una muestra	534
Ejemplos: Pruebas no paramétricas > Chi – cuadrado	537
Prueba binomial	538
Ejemplos: Pruebas no paramétricas > Binomial	540
Prueba de las rachas	541
Ejemplos: Pruebas no paramétricas > Rachas	543
Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra	544
Ejemplos: Pruebas no paramétricas > Kolmogorov – Smirnov	545
Pruebas para dos muestras independientes	546
Prueba U de Mann – Whitney	547
Prueba de reacciones extremas de Moses	549
Prueba de Kolmogorov – Smirnov para dos muestras	550
Prueba de las rachas de wald – Wolfowitz	551
Ejemplo: Pruebas no paramétricas > Dos muestras independientes	552
Pruebas para varias muestras independientes	554
Prueba H de Kruskal – Wallis	555
Prueba de la mediana	556
Ejemplo: Pruebas paramétricas > Varias muestras independientes	557
Pruebas para dos muestras relacionadas	558
Prueba de Wilcoxon	559
Prueba de los signos	560
Ejemplo: Pruebas paramétricas > Dos muestras relacionadas	561
Pruebas para varias muestras relacionadas	563
Prueba de Friedman	564
Coeficiente de concordancia W de Kendall	565
Prueba de Cochran	567
Ejemplo: Pruebas paramétricas > Varias muestras relacionadas	567
<b>22. Análisis de variables de respuestas múltiple el procedimiento Respuestas múltiples</b>	
Variables de respuesta múltiples	573
Definir conjuntos de respuestas múltiples	576
Ejemplo: Respuestas múltiples > Definir conjuntos de resp. Múltiples	577

Tablas de frecuencias	578
Ejemplo: respuesta múltiples> Frecuencias	579
Tablas de contingencias	580
Ejemplo: Respuestas múltiples> Tablas de contingencias	583
Referencias Bibliográficas	585
Índice de materias	591