

# ÍNDICE

---

<i>Introducción</i> .....	XV
<i>Capítulo 1. Entorno de trabajo de SPSS</i> .....	1
Introducción y manejo de datos en SPSS .....	1
Lectura e importación de datos en SPSS .....	6
Importación de datos de hoja de cálculo .....	8
Importación de archivo de base de datos .....	9
Importación de archivos de texto ASCII .....	12
Ventanas en SPSS y trabajo en modo comando .....	16
Editor de datos .....	16
Visor .....	16
Editor de gráficos .....	19
Editor de resultados de texto .....	22
Editor de sintaxis .....	22
El asesor de resultados .....	23
Cuadros de diálogo de los procedimientos .....	24
Transformación de valores de datos .....	25
Categorizar variables .....	29
Asignar rangos a casos y tipificar variables .....	33
Recodificación de variables .....	35
Remodificación automática .....	37
Contar apariciones .....	38
Transformación de datos de series temporales .....	38
Definir fechas .....	39
Crear serie temporal .....	40
Reemplazar valores perdidos .....	41
Gestión y transformación de archivos .....	42
Ordenar casos .....	42

Ponderar casos.....	42
Transponer archivos de datos.....	43
Fusión de archivos: Añadir variables y casos.....	43
Agregar un archivo de datos.....	46
Segmentar un archivo de datos.....	47
Selección de casos.....	48
Selección de casos mediante criterios condicionales.....	48
Selección de fechas, horas y filas.....	49
Selección de una muestra aleatoria.....	49
Semilla de aleatorización.....	50
<b>Capítulo 2. Operadores y funciones. Aplicaciones.....</b>	<b>51</b>
Operadores en SPSS.....	51
Operadores aritméticos.....	51
Operadores relacionales.....	52
Operadores lógicos.....	52
Ejemplos con operadores.....	52
Funciones en SPSS.....	54
Funciones exponenciales y logarítmicas.....	54
Funciones trigonométricas.....	55
Funciones numéricas.....	55
Funciones de estadística descriptiva.....	55
Funciones de generación de números aleatorios.....	55
Funciones de distribución y sus inversas.....	57
Funciones de densidad.....	59
Funciones de cadena.....	61
Funciones lógicas.....	62
Funciones de conversión.....	62
Funciones de valores desaparecidos.....	62
Funciones de fecha y hora.....	62
Ejemplos con funciones.....	65
<b>Capítulo 3. Técnicas de dependencia y modelos econométricos:</b>	
<b>Regresión múltiple.....</b>	<b>87</b>
Técnicas de dependencia y modelización.....	87
Modelo de regresión lineal múltiple.....	91
Estimación del modelo lineal de regresión múltiple.....	92
Estimación del modelo, contrastes e intervalos de confianza a través del cálculo matricial.....	93
Análisis de la varianza.....	94

Predicciones .....	97
Análisis de los residuos .....	98
El problema de la autocorrelación y su detección .....	99
Soluciones para la autocorrelación .....	102
El problema de la heteroscedasticidad y su detección .....	102
Contraste de Glesjer .....	102
Contraste de Breush-Pagan .....	103
Soluciones para la heteroscedasticidad .....	103
El problema de la multicolinealidad y su detección .....	104
Soluciones para la multicolinealidad .....	104
SPSS y el modelo de regresión múltiple .....	105
SPSS y el modelo con regresores estocásticos. Variables instrumentales y M.C. en dos fases .....	122
SPSS y modelos con heteroscedasticidad. Mínimos cuadrados ponderados ...	128
SPSS y la regresión con variable respuesta ordinal .....	132
SPSS y modelos con autocorrelación. Métodos M.V., Cochrane-Orcutt y Prais Winsten.....	134
 <b>Capítulo 4. Modelos econométricos no lineales y correlación canónica .....</b>	<b>197</b>
Introducción a los modelos no lineales .....	197
Mínimos cuadrados no lineales .....	158
SPSS y la estimación curvilínea .....	160
Estimación curvilínea con SPSS .....	160
Estimación no lineal general con SPSS.....	164
Análisis de la correlación canónica .....	168
SPSS y el análisis de la correlación canónica .....	171
 <b>Capítulo 5. Modelos econométricos de elección discreta binaria y múltiple:     Logit y Probit .....</b>	<b>197</b>
Modelos de elección discreta .....	197
Modelos de elección discreta binaria .....	198
Modelo lineal de probabilidad .....	198
Modelos Probit y Logit .....	199
SPSS y la regresión logística binaria .....	203
SPSS y el modelo Probit .....	210
Modelos de elección múltiple .....	214
Modelo Logit Multinomial .....	214
Modelo Probit Multinomial.....	216
SPSS y el modelo Logit Multinomial .....	216

<b>Capítulo 6. Modelos econométricos de series temporales: Suavizado, predicción y metodología ARIMA</b> .....	<b>237</b>
Introducción a las series temporales.....	237
Tendencia de una serie temporal .....	238
SPSS y la tendencia de las series temporales .....	241
Variaciones estacionales en una serie temporal .....	247
SPSS y las variaciones estacionales .....	249
Variaciones cíclicas en una serie temporal.....	253
SPSS y las variaciones cíclicas y estacionales: Periodograma y densidad espectral .....	255
Suavizado y predicciones incondicionales de series temporales: Enfoque determinista .....	256
Suavizado por medias móviles .....	257
Suavizado lineal de Holt .....	258
Suavizado exponencial de Brown .....	258
Suavizado estacional de Winters.....	259
Suavizado y predicciones incondicionales deterministas con SPSS .....	259
Modelado de series y predicciones incondicionales estocásticas:	
Metodología de Box-Jenkins.....	263
Fases del modelado y tipología de modelos ARIMA(p,d,q) .....	263
Modelos autorregresivos AR(p) .....	264
Modelos de medias móviles MA(q) .....	265
Modelos ARMA(p,q) .....	265
Modelos ARIMA(p,d,q) .....	266
Identificación de modelos ARIMA(p,d,q) .....	267
Estimación de modelos ARIMA(p,d,q) .....	275
Diagnóstico, validación o contraste de modelos ARIMA(p,d,q) .....	275
Predicción en modelos ARIMA .....	277
SPSS y la identificación de modelos ARIMA .....	277
SPSS y la estimación, predicción y validación de modelos ARIMA.....	283
 <b>Capítulo 7. Modelos econométricos del análisis de la varianza y la covarianza simple y múltiple</b> .....	 <b>309</b>
Introducción.....	309
Modelo ANOVA (Análisis de la varianza simple).....	309
Modelo ANCOVA (Análisis de la covarianza simple) .....	310
Modelo MANOVA (Análisis de la varianza múltiple) .....	310
Modelo MANCOVA (Análisis de la covarianza múltiple).....	310
ANOVA con un solo factor.....	311
ANOVA con dos factores.....	316
ANOVA con tres factores .....	321

Modelo en cuadrado latino .....	322
Modelos ANCOVA de la covarianza .....	323
Modelo con un factor y un covariante .....	323
Modelo con dos factores y un covariante .....	324
Modelos con dos factores y dos covariantes .....	324
Análisis multivariante de la varianza (MANOVA).....	325
Análisis multivariante de la varianza con un factor .....	325
Análisis multivariante de la varianza con dos factores .....	331
Análisis multivariante de la covarianza (MANCOVA) .....	331
Modelo Lineal General (GLM) .....	332
SPSS y el modelo ANOVA de un factor.....	332
SPSS y los modelos ANOVA y ANCOVA univariantes de uno y varios factores	338
SPSS y la estimación de las componentes de la varianza en modelos	
ANCOVA de efectos mixtos .....	349
SPSS y los modelos MANOVA y MANCOVA multivariantes de uno	
y varios factores.....	351
SPSS y los modelos del análisis de la varianza y la covarianza con	
medidas repetidas .....	359
 <b>Capítulo 8. Modelos econométricos de datos de panel: Modelos mixtos.....</b>	<b>373</b>
Modelos lineales mixtos .....	373
Modelos econométricos con datos de panel .....	374
Modelo de regresión múltiple con datos de panel .....	378
Modelos de coeficientes constantes.....	383
Modelos de efectos fijos.....	391
Modelos de efectos aleatorios .....	394
El procedimiento modelos lineales mixtos de SPSS .....	397
 <b>Capítulo 9. Modelos econométricos de clasificación ad hoc:</b>	
<b>Análisis discriminante .....</b>	<b>409</b>
Introducción al análisis discriminante .....	409
Hipótesis en el modelo discriminante.....	410
Estimación del modelo discriminante .....	411
Contrastes de significación en el modelo discriminante .....	413
Selección de variables discriminantes .....	416
Interpretación de la función discriminante .....	420
Clasificación de los individuos.....	422
Análisis discriminante canónico.....	425
SPSS y el análisis discriminante.....	426

<b>Capítulo 10. Técnicas de clasificación post hoc: Análisis cluster .....</b>	<b>441</b>
Principios del análisis cluster .....	441
El problema matemático .....	443
El concepto de distancia .....	444
Clasificaciones jerárquicas y disimilitudes .....	444
Distancia ultramétrica y algoritmos de clasificación.....	447
Medidas de similitud .....	450
Procedimientos y técnicas en el análisis de conglomerados .....	454
Conglomerados jerárquicos, secuenciales, aglomerativos y exclusivos (S.A.H.N)....	456
Representación gráfica: Dendograma.....	460
Conglomerados no jerárquicos.....	460
Análisis cluster en dos fases .....	464
Análisis cluster jerárquico con SPSS .....	465
Análisis cluster no jerárquico con SPSS .....	471
Análisis cluster en dos fases con SPSS .....	475
<b>Capítulo 11. Reducción de la dimensión con variables cuantitativas:</b>	
<b>Componentes principales y análisis factorial .....</b>	<b>489</b>
Introducción a las técnicas de reducción de la dimensión.....	489
Análisis en componentes principales.....	491
Cálculo de las componentes principales.....	492
Puntuaciones o medición de las componentes.....	494
Número de componentes principales a retener.....	494
Criterio de la media aritmética .....	494
Criterio del gráfico de sedimentación.....	495
Matriz de cargas factoriales, comunalidad y círculos de correlación.....	495
Rotación de las componentes .....	497
Análisis factorial.....	497
Contrastes en el modelo factorial .....	500
Rotación de los factores.....	501
Rotaciones ortogonales.....	501
Rotaciones oblicuas .....	502
Interpretación gráfica de los factores .....	502
Puntuaciones o medición de los factores.....	503
Componentes principales y análisis factorial con SPSS.....	504
Ejemplo de análisis en componentes principales con SPSS .....	505
Ejemplo de análisis factorial con SPSS.....	516

<b>Capítulo 12. Reducción de la dimensión con variables cualitativas:</b>	
<b>Correspondencias simples y múltiples .....</b>	<b>533</b>
Análisis de correspondencias .....	533
Análisis de correspondencias simples ACS .....	534
Análisis de correspondencias múltiples ACM .....	543
Ejemplo de análisis de correspondencias simples .....	547
Ejemplo de análisis de correspondencias múltiple .....	559
<b>Capítulo 13. Reducción de la dimensión con variables cualitativas y</b>	
<b>cuantitativas: Escalamiento óptimo .....</b>	<b>591</b>
Escalamiento óptimo .....	591
Análisis en componentes principales categórico .....	593
Ejemplo de Análisis en Componentes Principales Categórico con SPSS....	595
Análisis no lineal de correlación canónica .....	611
Ejemplo de correlación canónica no lineal con SPSS .....	613
Regresión categórica mediante escalamiento óptimo.....	623
Ejemplo de regresión categórica mediante escalamiento óptimo en SPSS..	625
<b>Capítulo 14. Reducción de la dimensión: Análisis conjunto .....</b>	<b>643</b>
Introducción al análisis conjunto.....	643
Análisis conjunto en el esquema de métodos de reducción de la dimensión ...	645
Módulo Categorías de SPSS y procedimientos de reducción de la dimensión	646
Fases del análisis conjunto según el método del perfil completo:	
Procedimiento CONJOINT .....	646
Estructura del procedimiento CONJOINT de SPSS .....	650
Ejemplo de análisis conjunto con SPSS .....	654
Generación del diseño ortogonal: ORTHOPLAN.....	654
Configuración del número de tarjetas de estímulos a generar.....	657
Preparación de las tarjetas de estímulos: PLANCARDS .....	658
Recogida de los datos .....	661
Análisis de las preferencias mediante el análisis conjunto: CONJOINT .....	662
Interpretación de las salidas del análisis conjunto.....	664
<b>Capítulo 15. Reducción de la dimensión: Fiabilidad de escalas y</b>	
<b>escalamiento multidimensional.....</b>	<b>689</b>
Concepto de fiabilidad.....	689
Análisis de la fiabilidad.....	691

Modelos de fiabilidad .....	692
Estadísticos de fiabilidad .....	695
Ejemplos de análisis de la fiabilidad con SPSS .....	696
Escalamiento multidimensional .....	702
Tipos de escalamiento multidimensional .....	703
Modelo de escalamiento métrico .....	706
Ejemplo de escalamiento métrico con SPSS .....	707
Modelos de escalamiento no métrico .....	711
Ejemplo de escalamiento no métrico con SPSS .....	713
Modelo de escalamiento de diferencias individuales (INDSCAL) .....	718
Ejemplo de modelo de escalamiento de diferencias individuales INDSCAL con SPSS .....	720
Modelo de escalamiento desdoblado ( <i>unfolding</i> ) .....	730
Ejemplo de modelo de escalamiento desdoblado ( <i>unfolding</i> ) con SPSS .....	731
Modelo de escalamiento con replicación .....	735
Modelos GEMSCAL e IDIOSCAL .....	736
Modelos para matrices asimétricas .....	737
Modelo ASCAL .....	737
Modelo AINDS .....	738
Ejemplo de modelo PROXCAL con SPSS .....	738
<i>Índice alfabético</i> .....	759