

ÍNDICE

Capítulo 1. Técnicas de segmentación. Conceptos y clasificación.....	1
Conceptos básicos	1
Clasificación de las técnicas de segmentación	1
Técnicas predictivas y descriptivas	1
Técnicas Ad-Hoc y Post-Hoc	2
Capítulo 2. Modelos de variable dependiente limitada.	
Elección discreta y recuento.....	5
Modelos de variable dependiente limitada	5
Modelos de elección discreta	6
Modelos de elección discreta binaria	7
Modelo lineal de probabilidad.....	7
Modelos Probit y Logit	9
Modelos de elección múltiple	13
Modelo Logit Multinomial	13
Modelo Logit Condicional	15
Modelo Logit Anidado	16
Modelo Probit Multinomial.....	17
Modelo Logit y Probit Ordenados.....	17
Modelos de datos de recuento	18
Modelo de Regresión de Poisson	19
Modelo de Regresión de Binomial Negativa.....	21
Modelo de Regresión Exponencial.....	22
Modelo de Regresión Normal	22
SPSS y los modelos de variable dependiente limitada.....	22
SPSS y la regresión logística binaria.....	22
SPSS y el modelo Probit	30
SPSS y el modelo Logit multinomial	34
SAS y los modelos de variable dependiente limitada.....	40
SAS y la regresión logística. PROC LOGISTIC	40
SAS y el modelo Probit: Procedimiento PROBIT	49
Modelos de variable dependiente limitada con Eviews: MLP, Logit y Probit.	56
Modelos de variable dependiente limitada con STATA: Logit y Probit	63
STATGRAPHICS y los modelos de variable dependiente limitada	66
STATGRAPHICS y el modelo de regresión logística.....	66
STATGRAPHICS y el modelo Probit.....	69

Técnicas predictivas de modelización con SAS Enterprise Miner	70
El nodo Regresión: Modelos de elección discreta Logit y Probit	71
Modelos de recuento con Eviews: Poisson, binomial negativa y exponencial ...	74
Modelo de Poisson con STATA	78
Modelo de Poisson con STATGRAPHICS	79
Capítulo 3. Modelos censurados, truncados, de selección muestral y de duración	87
Modelos censurados: El modelo Tobit	87
Interpretación de los coeficientes en el modelo Tobit.....	88
Efectos parciales en el modelo Tobit.....	89
Modelo Tobit con censura en los datos	90
Estimación máximo verosímil (MV) del modelo Tobit censurado	91
Estimación por mínimos cuadrados en dos etapas del modelo Tobit censurado	91
Selección muestral: modelos truncados.....	92
Estimación del modelo Tobit truncado	93
Efectos parciales en el modelo Tobit truncado.....	93
Estimación máximo verosímil (MV) del modelo Tobit truncado	94
Estimación por el método de Amemiya en dos etapas.....	94
Corrección de la selección muestral: Estimación bietápica de Heckman o Heckit.	95
Modelos de duración, fallos y supervivencia	96
Tablas de vida.....	97
Estimaciones paramétricas y no paramétricas de la función de supervivencia	98
Modelos de regresión con datos de vida.....	99
Modelo de supervivencia de Cox	100
SAS y el modelo Tobit de regresión censurada: Procedimiento LIFEREG....	100
SAS y el modelo de supervivencia no paramétrico: Procedimiento LIFETEST.	105
SAS y el modelo de supervivencia de Cox: Procedimiento PHREG.....	111
Modelos Tobit censurado y truncado con Eviews.	
Método de Heckman y Ratio de Mills	115
Modelos Tobit censurado y truncado con STATA.	
Método de Heckman y Ratio de Mills	122
SPSS y los modelos de duración y supervivencia.....	125
Procedimiento Tablas de mortalidad	125
Estimaciones no paramétricas de la función de supervivencia.	
Procedimiento Kaplan-Meier	128
Regresión de Cox y covariable dependiente del tiempo.....	132
STATGRAPHICS y los modelos de duración y supervivencia	136

Estimaciones no paramétricas de la función de supervivencia.	
Tablas de vida.....	136
Estimaciones paramétricas de la función de supervivencia.....	139
Modelos de regresión con datos de vida.....	141
Capítulo 4. Segmentación Ad-Hoc. Árboles de decisión.....	157
Los árboles de decisión como técnica predictiva de segmentación.....	157
Características de los árboles de decisión.....	159
Tipos de árboles de decisión	161
Árboles CHAID.....	161
Árboles CART.....	162
Árboles QUEST	162
Árboles de decisión con SPSS.....	163
Creación de un árbol de decisión. Método CHAID	165
Métodos CRT y QUEST. Poda de árboles	171
Árboles de decisión con Enterprise Miner. Nodo TREE.....	175
Entrenamiento interactivo (Interactive Training)	186
Creación de reglas	187
Capítulo 5. Segmentación Ad-Hoc. Modelo discriminante.....	215
El modelo de análisis discriminante como técnica de clasificación y segmentación	215
Hipótesis en el modelo discriminante.....	216
Estimación del modelo discriminante.....	217
Contrastes de significación en el modelo discriminante	219
Selección de variables discriminantes	222
Interpretación de la función discriminante	226
Clasificación de los individuos.....	228
Análisis discriminante canónico.....	231
SPSS y el análisis discriminante.....	232
SAS y el análisis discriminante: Procedimiento DISCRIM	241
Ejemplo de análisis discriminante con SAS	244
SAS y el análisis discriminante canónico: Procedimiento CANDISC.....	247
Ejemplo de análisis discriminante canónico.....	248
SAS y el análisis discriminante paso a paso: Procedimiento STEPDISC y ejemplo práctico	251
Predicción y análisis discriminante a través de redes neuronales con el nodo Two Stage Model de SAS Enterprise Miner	257
Probabilidad de pertenencia a un segmento	262
Análisis discriminante con STATGRAPHICS.....	264

Capítulo 6. Segmentación Post-Hoc. Clustering y redes neuronales	277
El análisis cluster como técnica de clasificación y segmentación	277
Medidas de similitud	278
Técnicas en el análisis cluster.....	282
Clusters jerárquicos, secuenciales, aglomerativos y exclusivos (S.A.H.N).	284
El dendograma en el análisis cluster jerárquico	285
Análisis cluster no jerárquico	286
SPSS y el análisis cluster jerárquico	289
SPSS y el análisis cluster no jerárquico	295
SAS y el análisis cluster jerárquico	299
Procedimiento ACECLUS.....	299
Procedimiento CLUSTER.....	301
Procedimiento TREE.....	302
SAS y el análisis cluster no jerárquico	305
STATGRAPHICS y el análisis cluster	311
Análisis cluster con Enterprise Miner. El nodo Clustering	314
Análisis cluster con redes neuronales: Nodo Som/Kohonen.....	322
 Capítulo 7. Escalamiento multidimensional.....	 337
Escalamiento multidimensional.....	337
Tipos de escalamiento multidimensional	338
Modelo de escalamiento métrico.....	341
Escalamiento métrico con SPSS.....	342
Escalamiento métrico con SAS	346
Modelos de escalamiento no métrico	348
Escalamiento no métrico con SPSS.....	350
Escalamiento no métrico con SAS	355
Modelo de escalamiento de diferencias individuales (INDSCAL)	359
Escalamiento de diferencias individuales INDSCAL con SPSS	361
Modelo de escalamiento desdoblado (<i>unfolding</i>).....	370
Escalamiento desdoblado (<i>unfolding</i>) con SPSS	372
Modelo de escalamiento con replicación	376
Modelos GEMSCAL e IDIOSCAL.....	376
Modelos para matrices asimétricas.....	377
Modelo ASCAL	378
Modelo AINDS	378
Ejemplo de modelo PROXCAL con SPSS	379

Capítulo 8. Análisis de correspondencias	395
Análisis de correspondencias	395
Análisis de correspondencias simples ACS.....	396
Análisis de correspondencias múltiples ACM.....	405
Análisis de correspondencias simples con SPSS.....	409
Análisis de correspondencias múltiples con SPSS	421
Análisis de correspondencias en SAS. Procedimiento CORRESP	429
Ejemplo de análisis de correspondencias simple en SAS.....	431
Ejemplo de análisis de correspondencias multiple en SAS	436
Capítulo 9. Análisis conjunto	445
Introducción al análisis conjunto.....	445
Análisis conjunto en el esquema de métodos de reducción de la dimensión	447
Módulo Categorías de SPSS y procedimientos de reducción de la dimensión ...	448
Fases del análisis conjunto según el método del perfil completo:	
Procedimiento CONJOINT	448
Estructura del procedimiento CONJOINT de SPSS.....	452
Ejemplo de análisis conjunto con SPSS	456
Generación del diseño ortogonal: ORTHOPLAN.....	456
Configuración del número de tarjetas de estímulos a generar	459
Preparación de las tarjetas de estímulos: PLANCARDS	460
Recogida de los datos	463
Análisis de las preferencias mediante el análisis conjunto: CONJOINT	464
Interpretación de las salidas del análisis conjunto.....	466
Capítulo 10. Ecuaciones estructurales	491
Modelización con ecuaciones estructurales.....	491
Definición de las variables en un modelo de estructura de la covarianza	491
Tipología de modelos de estructura de la covarianza.....	492
LISREL y el modelo de ecuaciones estructurales	495
Modelo de análisis factorial confirmatorio. Identificación, estimación y	
diagnosís.....	496
Identificación del modelo	497
Estimación del modelo.....	498
Diagnosís o ajuste del modelo.....	499
Especificación del modelo.....	500
Modelo de estructura de la covarianza	500
Especificación del modelo de medida	502
Especificación del modelo estructural.....	502
Modelo general de estructura de la covarianza	503

X Índice

Etapas de la modelización.....	504
Especificación del modelo	506
Identificación del modelo.....	506
Estimación de los parámetros	507
Diagnosís o ajuste del modelo.....	509
Interpretación del modelo.....	514
Reespecificación del modelo	515
Modelos estructurales con SAS. PROC CALIS	515