

ÍNDICE

Introducción	XI
Capítulo 1. Inteligencia de negocios y sistemas de información. Informes ...	1
Finalidad de los sistemas de información y origen del Business Intelligence...	1
Herramientas para la toma de decisiones en Business Intelligence.	
OLAP, informes y minería	2
Almacenes de datos. Data Warehouse	4
Herramientas OLAP, ROLAP y MOLAP	10
Informes OLAP con CUBE y ROLLUP en SQL	15
Funciones de cubo en Excel	22
Capítulo 2. Microsoft y la inteligencia de negocios. Power BI.	
Informes con Power Query Y Power Pivot	25
Introducción y componentes de Power BI	25
Usuarios de Power BI	27
Power Query	28
Power Pivot	44
Crear cálculos	55
Crear relaciones.....	58
Crear jerarquías	59
Capítulo 3. Informes con Power BI. Visualización con Power View y Power Map	63
Power View	63
Informes sencillos.....	69
Informes detallados.....	75
Informes con segmentaciones de datos.....	79
Informes de comparaciones	82
Power Map	86

Capítulo 4. Business Intelligence con Microsoft BI SQL Server	91
Características de Business Intelligence en Microsoft BI SQL Server	91
PowerPivot para SharePoint 2013	92
PowerPivot para SharePoint 2010	94
Power View para SharePoint Server: crear, guardar e imprimir informes	96
Crear un informe en Power View para SharePoint Server	97
Abrir un informe existente de Power View	97
Guardar un informe	98
Permisos para Power View	98
Exportar a PowerPoint desde Power View en SharePoint	99
Actualizar los datos del informe	99
Imprimir vistas en un informe de Power View para SharePoint Server	100
Informes de Power View basados en modelos de datos	100
Descripción de los objetos de modelo multidimensional de Power View	101
Gráficos y otras visualizaciones en Power View	104
Gráficos circulares	106
Gráficos de dispersión y de burbujas	107
Gráficos de líneas, barras y columnas	108
Gráficos de barras	108
Gráficos de columnas	109
Gráficos de líneas	109
Mapas	109
Múltiplos: un conjunto de gráficos con los mismos ejes	110
Matrices	111
Tarjetas	111
Mosaicos	111
Analysis Services, Integration Services y Reporting Services	112
Informes de Reporting Services (SSRS)	113
SQL Server Integration Services	116
Analysis Services	118
 Capítulo 5. Modelado predictivo con herramientas de IBM	 123
Técnicas de modelado predictivo	123
Técnicas de modelado con IBM SPSS Modeler	129
Técnicas de modelado predictivo con IBM SPSS Modeler	130
El nodo Regresión Lineal: Modelo de regresión múltiple	131

El nodo Lineal: Modelo de regresión múltiple automático.....	136
El nodo Regresión Logística: Modelos de elección discreta	141
El nodo Regresión Logística: Regresión logística paso a paso.....	146
El nodo GenLin: Modelo Lineal General	149
El nodo Discriminante: Modelos de análisis discriminante	155
Capítulo 6. Modelado predictivo con herramientas de SAS.....	159
Técnicas de modelado predictivo con SAS Enterprise Miner	159
Modelo de regresión múltiple con el nodo Regression.....	160
El nodo Regression: Modelo Lineal General GLM	166
Modelos de elección discreta Logit y Probit con el nodo Regression	177
Capítulo 7. Modelado para la segmentación y perfilado con herramientas de IBM ...	181
Técnicas de modelado para la segmentación y obtención de perfiles.....	181
El análisis cluster como técnica de perfilado y segmentación.....	183
Clusters jerárquicos, secuenciales, aglomerativos y exclusivos (S.A.H.N.) ...	185
El dendograma en el análisis cluster jerárquico	186
Análisis cluster no jerárquico.....	186
Clustering mediante redes neuronales	189
Técnicas de segmentación con IBM SPSS Modeler	193
El nodo k-medias: Cluster no jerárquico.....	193
El nodo Bietápico: Cluster jerárquico	199
Análisis cluster con redes neuronales: Nodo Kohonen.....	204
Segmentación y perfilado con árboles de decisión	208
Características de los árboles de decisión.....	210
Tipos de árboles de decisión	212
Árboles CHAID	212
Árboles CART	213
Árboles QUEST.....	213
Árboles de decisión con IBM SPSS Modeler.....	214
El nodo C5.0.....	215
El nodo Árbol C&R	218
El nodo Quest	221
El nodo CHAID	224

Capítulo 8. Segmentación y perfilado con herramientas de SAS	229
Análisis cluster con SAS Enterprise Miner. El nodo Clustering	229
Análisis cluster con redes neuronales: nodo SOM/KOHONEN	236
El proceso de creación de árboles de decisión con SAS Enterprise Miner	244
Nodo Input Data Source para leer ficheros de datos y enlazarlos con SAS Enterprise Miner	245
Nodo Input Data Source y los tipos de variables	248
Enlace de nodos de un diagrama. El nodo Data Partition.....	250
Nodo de modelado para crear el árbol.....	252
Profundizando en el nodo TREE	256
 Capítulo 9. Reglas de asociación con herramientas de IBM y SAS	 267
Reglas de asociación	267
Reglas de asociación en IBM SPSS Modeler. El nodo A priori	269
Reglas de asociación en IBM SPSS Modeler. El nodo CARMA	276
Datos tabulares.....	279
Datos transaccionales.....	279
Nodo de asociaciones en SAS Enterprise Miner.....	283
Nodo de análisis de relaciones en SAS Enterprise Miner	290
Visor de resultados	294
 Capítulo 10. Pronósticos y tendencias con herramientas de IBM	 303
El algoritmo Serie Temporal de IBM SPSS Modeler.....	303
Componentes de una serie temporal	304
Valores atípicos	307
Funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial.....	308
Transformaciones de series.....	309
Serie predictora	310
Nodo Modelos de series temporales.....	311
Resultados del modelo de serie temporal ajustado	326
Generación de modelos de series temporales	337
 Capítulo 11. Pronósticos y tendencias con herramientas de SAS	 341
Predicciones incondicionales deterministas y suavizado con el modelizador de SAS.....	341

Modelos ARIMA con el modelizador automático de SAS.....	355
Modelos ARIMA estacionales y generales con el modelizador automático de SAS.....	362
Capítulo 12. Modelos automáticos y evaluación de modelos con herramientas de IBM y SAS.....	367
Modelización automática en IBM SPSS Modeler	367
El nodo clasificador automático de IBM SPSS Modeler.....	368
El algoritmo autonumérico de IBM SPSS Modeler	379
El algoritmo autoconglomeración de IBM SPSS Modeler.....	388
Fase de evaluación en SAS Enterprise Miner. Nodo Assessment.....	398
Trabajo con el nodo de evaluación	398
El fichero de datos con las predicciones.....	398
Models.....	399
Options	402
Reports	402
Output	402
Gráficos del nodo Assessment	403
Lift (Gráfico de ganancias)	403
Vista de los datos relativos a los gráficos de ganancias.....	406
Diagnostic (Gráfico de clasificación)	406
Threshold-Based (Gráfico de clasificación basado en el umbral)	407
Curvas ROC	409
Scatter Plot (Gráfico de dispersión).....	410
Ejemplo de combinación de modelos de árboles con otros modelos.....	411
Índice analítico	415