

**MODELOS FINANCIEROS
A TRAVÉS DE
EXCEL**

Felicidad Marqués Asensio



Modelos financieros a través de Excel
Felicidad Marqués Asensio

ISBN: 978-84-937008-6-7

EAN: 9788493700867

Copyright © 2010 RC Libros
© RC Libros es un sello y marca comercial registrado

Modelos financieros a través de Excel. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este libro incluida la cubierta puede ser reproducida, su contenido está protegido por la Ley vigente que establece penas de prisión y/o multas a quienes intencionadamente reprodujeren o plagiaren, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución en cualquier tipo de soporte existente o de próxima invención, sin autorización previa y por escrito de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.

RC Libros, el Autor, y cualquier persona o empresa participante en la redacción, edición o producción de este libro, en ningún caso serán responsables de los resultados del uso de su contenido, ni de cualquier violación de patentes o derechos de terceras partes. El objetivo de la obra es proporcionar al lector conocimientos precisos y acreditados sobre el tema tratado pero su venta no supone ninguna forma de asistencia legal, administrativa ni de ningún otro tipo, si se precisase ayuda adicional o experta deberán buscarse los servicios de profesionales competentes. Productos y marcas citados en su contenido estén o no registrados, pertenecen a sus respectivos propietarios.

RC Libros
Calle Mar Mediterráneo, 2. Nave 6
28830 SAN FERNANDO DE HENARES, Madrid
Teléfono: +34 91 677 57 22
Fax: +34 91 677 57 22
Correo electrónico: info@rclibros.es
Internet: www.rclibros.es

Diseño de colección, cubierta y pre-impresión: Grupo RC
Impresión y encuadernación: Gráficas Deva, S.L.
Depósito Legal: M-
Impreso en España:

14 13 12 11 10 (9)

Índice

Introducción.....	XI
Capítulo I. El entorno de Excel para el trabajo con modelos financieros.....	I
Complementos en Excel 2010	1
Entorno de Excel 2010. Libros y hojas de cálculo.....	3
Introducción de datos y fórmulas.....	5
Series de datos. Autocompletar	10
Fórmulas	14
Barra de fórmulas	15
Rellenar una hoja mediante una fórmula.....	16
Operadores	17
Orden de los operandos y preferencia de los operadores en las fórmulas.....	17
Tipos de operadores	18
Fórmulas matriciales	20
Paleta de fórmulas	21
Rangos con nombre.....	21
Vinculación de libros.....	22
Crear una fórmula para calcular datos en otra hoja o en otro libro	22
Vínculo con otra hoja de cálculo en el mismo libro	23
Vínculo a una hoja de cálculo en otro libro	23
Mostrar fórmulas y valores en una hoja de cálculo.....	24
Funciones de hoja de cálculo	25
Funciones anidadas en otras funciones	26
Categorías de funciones en Excel 2010.....	28
Gráficos en Excel 2010	31

Capítulo 2. Modelos financieros en Excel. Pronósticos y modelos de tendencia.....	37
Construcción de un modelo financiero en Excel.....	37
Análisis de la sensibilidad en un modelo financiero.....	42
Modelos de pronósticos en Excel. Modelos causales.....	43
Funciones de Excel para estimación y predicciones con modelos causales.....	49
Herramientas de análisis de Excel para estimación y predicciones con modelos causales.....	54
Modelos de pronósticos en Excel. Modelos autoproyectivos.....	58
Modelo del suavizado lineal de Holt. Tratamiento con Excel.....	59
Modelo del suavizado exponencial de Brown. Tratamiento con Excel.....	63
Modelo del suavizado por medias móviles. Tratamiento con Excel.....	67
Modelo del suavizado exponencial. Tratamiento con Excel.....	73
 Capítulo 3. Modelos financieros de series temporales para la predicción.....	 79
Los modelos de predicción incondicional estocástica a través de series temporales.....	79
Modelos de predicción mediante el análisis de la tendencia en una serie temporal. Ajuste analítico.....	81
Modelos de predicción en series temporales estacionales. Variaciones estacionales y desestacionalización.....	87
Método de desestacionalización de la tendencia o método de las relaciones de medias mensuales respecto a la tendencia.....	88
Método de desestacionalización de media móvil e índice estacional.....	93
Modelo de predicción mediante suavizado estacional de Winters.....	98
 Capítulo 4. Modelos financieros de préstamos y operaciones de leasing.....	 103
Funciones financieras en Excel.....	103
Funciones sobre préstamos.....	105
Función PAGO.....	108
Función VA.....	110
Función VF.....	113
Función TASA.....	114
Función PAGOINT.....	116
Función PAGOPRIN.....	118

Función PAGO.INT.ENTRE.....	121
Función PAGO.PRINC.ENTRE.....	122
Función INT.EFECTIVO.....	124
Función TASA.NOMINAL.....	126
Modelos de préstamos por el sistema francés.....	127
Análisis de la sensibilidad en modelos de préstamos por el sistema francés.....	134
Modelos de operaciones de leasing.....	135
Análisis de la sensibilidad en modelos de operaciones de leasing.....	141

Capítulo 5. Modelos financieros de gestión de renta fija y valores bursátiles..... 143

Funciones financieras en Excel para valores bursátiles.....	143
Función INT.ACUM.....	143
Función INT.ACUM.V.....	147
Función TASA.DESC.....	149
Función TASA.INT.....	152
Función RENDTO.....	155
Función RENDTO.DESC.....	158
Función RENDTO.VENCTO.....	161
Función RENDTO.PER.IRREGULAR.1.....	164
Función RENDTO.PER.IRREGULAR.2.....	168
Función PRECIO.....	171
Función PRECIO.DESCUENTO.....	174
Función PRECIO.VENCIMIENTO.....	176
Función PRECIO.PER.IRREGULAR.1.....	179
Función PRECIO.PER.IRREGULAR.2.....	182
Función DURACION.....	185
Función DURACION.MODIF.....	187
Función CANTIDAD.RECIBIDA.....	190
Función CUPON.DIAS.....	192
Función CUPON.DIAS.L1.....	193
Función CUPON.DIAS.L2.....	195
Función CUPON.FECHA.L1.....	197
Función CUPON.FECHA.L2.....	198
Función CUPON.NUM.....	200
Modelos financieros de gestión de valores bursátiles.....	202
Análisis de la sensibilidad en modelos financieros de gestión de valores bursátiles.....	206

Capítulo 6. Modelos financieros de gestión de letras del Tesoro.....209

Funciones financieras de Excel para gestión de letras del Tesoro	209
Función LETRA.DE.TES.PRECIO	209
Función LETRA.DE.TES.RENDTO	211
Función LETRA.DE.TES.EQV.A.BONO.....	213
Función MONEDA.DEC.....	215
Función MONEDA.FRAC.....	217
Modelos financieros de gestión de letras del Tesoro.....	219
Análisis de la sensibilidad en modelos financieros de gestión de letras del Tesoro	222

Capítulo 7. Modelos financieros para el análisis de inversiones.....225

Funciones financieras para el análisis de inversiones	225
Función VF	225
Función VA	227
Función VF.PLAN.....	229
Función NPER.....	230
Función VNA	232
Función VNA.NO.PER.....	235
Función TIR	237
Función TIRM.....	240
Función TIR.NO.PER	243
Modelo financiero para el análisis de inversiones.....	245
Análisis de la sensibilidad en modelos de análisis de inversiones.....	248

Capítulo 8. Modelos financieros para amortización de bienes249

Funciones financieras para amortización de bienes.....	249
Función AMORTIZ.LIN.....	249
Función AMORTIZ.PROGRE.....	251
Función DVS.....	254
Función DB.....	256
Función DBB	259
Función SLN	261
Función SYD.....	262
Modelo financiero de amortización de bienes por el método de depreciación del saldo fijo.....	264

Análisis de la sensibilidad en modelos de amortización de bienes por el método de depreciación del saldo fijo	266
Modelo financiero de amortización de bienes por el método de depreciación de doble disminución de saldo	267
Análisis de la sensibilidad en modelos de amortización de bienes por el método de doble disminución de saldo	269
Modelo financiero de amortización de bienes por el método de la suma de dígitos	270
Análisis de la sensibilidad en modelos de amortización de bienes por el método de la suma de dígitos.....	272
Modelo financiero de amortización de bienes por el método de amortización acelerada	273
Análisis de la sensibilidad en modelos de amortización de bienes por el método de amortización acelerada	275
Capítulo 9. Análisis de alternativas en modelos financieros.....	277
Análisis Y si	277
Análisis de la sensibilidad en modelos financieros: Tablas de datos	278
Tablas de datos univariantes.....	278
Análisis de la sensibilidad con tablas de datos univariantes.....	282
Tablas de datos bivariantes.....	285
Análisis de la sensibilidad con tablas de datos bivariantes.....	286
Análisis de la sensibilidad con tablas de datos trivariantes y de orden superior.....	288
Análisis de alternativas en modelos financieros: Escenarios.....	290
Búsqueda de objetivos.....	297
Capítulo 10. Optimización en modelos financieros.....	301
Resolución de problemas financieros, optimización de funciones y programación lineal con Solver	301
Cuadro de diálogo Parámetros de Solver	305
Cuadro de diálogo Resultados de Solver	307
Resolución de sistemas de ecuaciones mediante Solver	308
Optimización y modelos de programación lineal con Solver.....	309
Modelos financieros con Solver	310
Índice alfabético.....	319