

# Contenido

## PARTE I. INTRODUCCIÓN Y PERSPECTIVAS

<b>Capítulo 1</b>	
<b>Estadística aplicada a riesgos .....</b>	<b>3</b>
1.1 Principios generales .....	4
1.1.1 Riesgo .....	4
1.1.2 El propósito de la gestión corporativa de riesgos. El perfil natural de riesgos.....	4
1.1.3 Análisis coste-beneficio .....	6
1.1.4 Hedging vs. trading.....	7
1.1.5 Reconocimiento contable.....	8
1.1.6 Estrategias corporativas. Riesgo sistémico vs riesgo idiosincrático ....	9
1.2 La gestión del riesgo en particulares y en entidades de crédito.....	10
1.2.1 La gestión del riesgo en particulares.....	10
1.2.2 La gestión del riesgo en entidades de crédito .....	12
<b>Capítulo 2</b>	
<b>La cuantificación del riesgo .....</b>	<b>13</b>
2.1 Conceptos básicos .....	13
2.1.1 Posición larga y posición corta.....	14
2.1.2 Activos derivados .....	14
2.1.3 Exposición lineal.....	19
2.1.4 Exposición tipo opción .....	20
2.2 Tipos de riesgo .....	22
2.2.1 Riesgo de mercado .....	22
2.2.2 Riesgo de crédito.....	25
2.2.3 Otros riesgos.....	27
2.3 El impacto contable de las coberturas.....	28

## PARTE II. EL RIESGO DE MERCADO

Capítulo 3	
<b>El riesgo de mercado unidimensional</b> .....	<b>33</b>
3.1 Conceptos básicos.....	33
3.1.1 Terminología .....	34
3.2 Modelo probabilístico.....	36
3.3 Valor en riesgo (VaR) .....	41
3.3.1 Concepto .....	41
3.3.2 Cálculo teórico y ejemplos.....	44
3.3.3 Cálculo empírico del VaR.....	46
3.4 Medidas incrementales y marginales .....	54
3.4.1 Ideas generales .....	54
3.4.2 Definiciones formales.....	55
3.5 Aplicaciones del VaR.....	56
3.5.1 Relación con el enfoque rentabilidad-riesgo.....	56
3.5.2 Diversificación y cobertura.....	57
Capítulo 4	
<b>El riesgo de mercado multidimensional</b> .....	<b>61</b>
4.1 Conceptos básicos.....	61
4.1.1 Flujos de caja y valor presente neto.....	61
4.1.2 Medidas multiperíodo. Concepto y clasificación.....	62
4.2 Modelos probabilísticos .....	63
4.2.1 Series temporales (procesos estocásticos) .....	63
4.2.2 La volatilidad y la correlación intertemporal.....	68
4.2.3 Agregación temporal. Consideraciones sobre tipos de interés .....	68
4.3 Medidas de riesgo .....	69
4.3.1 Medidas sin descuento. El CFaR .....	69
4.3.2 Medidas con descuento. El NPVaR.....	70
4.4 Metodología de cálculo .....	71
4.4.1 Estimación analítica .....	71
4.4.2 Estimación numérica (simulación) .....	74
4.4.3 Cálculos sin modelo explícito .....	79
4.5 Consideraciones sobre diversificación y cobertura.....	80
Capítulo 5	
<b>El riesgo de tipo de interés</b> .....	<b>81</b>
5.1 Conceptos básicos.....	81
5.1.1 Los diferentes instrumentos de renta fija.....	82
5.1.2 Las diferentes formas de caracterizar el tipo de interés.....	83
5.1.3 La prima de riesgo .....	83
5.1.4 Riesgo de tipo de interés e inflación.....	85
5.2 La estructura temporal de los tipos de interés.....	87
5.2.1 Teorías sobre la estructura temporal de los tipos de interés.....	88
5.2.2 El tipo de interés implícito, el tipo de interés forward y la TIR.....	92

<b>5.3 Duración</b> .....	93
<b>5.3.1 Duración simple o de Macaulay y duración modificada</b> .....	93
<b>5.3.2 Convexidad</b> .....	96
<b>5.3.3 Inmunización de carteras</b> .....	98
<b>5.4 El VAR en renta fija</b> .....	101
<b>5.5 Derivados de tipo de interés</b> .....	103
<b>5.5.1 El futuro de tipo de interés</b> .....	103
<b>5.5.2 Forward Rate Agreement (FRA) e Interest Rate Swap (IRS)</b> .....	104
<b>5.5.3 Cap, floor y collar</b> .....	105

## Capítulo 6

<b>El riesgo de tipo de cambio</b> .....	109
6.1 Conceptos básicos .....	109
6.1.1 Mercados de tipo de cambio .....	110
6.1.2 Tipos de exposición al riesgo de tipo de cambio .....	112
6.2 Moneda de denominación <i>vs</i> moneda de exposición .....	114
6.2.1 Estimación de la moneda de exposición .....	116
6.3 El VAR en el tipo de cambio .....	119
6.4 Derivados de tipo de cambio .....	120
6.5 Cobertura de tipo de cambio bajo incertidumbre en los flujos de caja .....	121
6.6 Relación entre tipo de interés y de tipo de cambio .....	121

## Capítulo 7

<b>El riesgo de precio en las materias primas</b> .....	125
7.1 Conceptos básicos .....	125
7.1.1 Los costes de almacenamiento .....	126
7.1.2 El rendimiento de conveniencia .....	127
7.1.3 La curva "forward" .....	128
7.1.4 La estacionalidad .....	130
7.2 La dinámica del precio de materias primas .....	131
7.2.1 La reversión a la media .....	131
7.2.2 Modelos factoriales .....	134
7.3 Cálculo de VAR para las materias primas .....	135

## Capítulo 8

<b>La cobertura del riesgo de mercado</b> .....	137
8.1 Conceptos básicos .....	137
8.1.1 Costes y beneficios de la cobertura .....	137
8.1.2 El riesgo residual .....	139
8.2 Tipos de cobertura .....	139
8.3 Instrumentos de cobertura .....	142
8.3.1 Activos derivados .....	142
8.3.2 Derivados implícitos .....	151
8.4 Tratamiento contable de las coberturas .....	153
8.4.1 Cuestiones generales .....	153

8.4.2 Tipos de coberturas contables .....	157
8.4.3 El tratamiento contable de los derivados implícitos .....	158

### PARTE III. EL RIESGO DE CRÉDITO

Capítulo 9	
<b>El riesgo de crédito</b> .....	<b>163</b>
9.1 Conceptos básicos.....	163
9.1.1 Riesgo de crédito vs. riesgo de mercado .....	164
9.1.2 El evento de crédito .....	164
9.2 La medición del riesgo de crédito .....	166
9.2.1 La probabilidad de incumplimiento (PD).....	167
9.2.2 La pérdida en caso de incumplimiento (LGD).....	178
9.2.3 La exposición en el momento del incumplimiento (EAD) .....	181
9.3 Pérdida esperada vs. pérdida inesperada .....	181
Capítulo 10	
<b>El riesgo de crédito en derivados (el riesgo de contraparte)</b> .....	<b>183</b>
10.1 Conceptos básicos .....	183
10.2 Mercados OTC vs mercados organizados.....	184
10.2.1 Mercados OTC .....	184
10.2.2 Mercados organizados.....	185
Capítulo 11	
<b>La gestión del riesgo de crédito</b> .....	<b>191</b>
11.1 Conceptos básicos .....	191
11.2 La gestión tradicional.....	192
11.2.1 La cartera minorista.....	192
11.2.2 La cartera de empresas .....	194
11.3 Coberturas con derivados .....	194

### PARTE IV. OTROS RIESGOS

Capítulo 12	
<b>El riesgo operativo</b> .....	<b>199</b>
12.1 Conceptos básicos .....	199
12.1.1 Definición de riesgo operativo.....	199
12.2 Medición del riesgo operativo.....	202
12.2.1 Función de pérdida.....	202
12.2.2 Bases de datos .....	204
12.2.3 Enfoques de medición del riesgo operativo .....	205
12.3 Sistemas de mitigación del riesgo operativo.....	206

12.3.1 Seguros .....	207
12.3.2 Coberturas financieras .....	209
12.4 Enfoque de riesgo operativo en Basilea II. Determinación del capital regulatorio.....	210
<b>Capítulo 13</b>	
<b>El riesgo de liquidez .....</b>	<b>213</b>
13.1 Conceptos básicos .....	213
13.2 La medición del riesgo de liquidez.....	214
13.2.1 La medición estática.....	214
13.2.2 La medición dinámica .....	215
13.3 La gestión del riesgo de liquidez .....	215
<b>Capítulo 14</b>	
<b>El riesgo país.....</b>	<b>219</b>
14.1 Conceptos básicos .....	219
14.1.1 Riesgo país en sentido estricto.....	220
14.1.2 Riesgo país en sentido amplio.....	221
14.2 Variables que influyen en el riesgo país.....	222
14.3 Ajustes en el coste del capital. La prima riesgo país .....	226
14.4 Riesgo regulatorio/riesgo legal.....	227
14.4.1 Riesgo regulatorio en países de la OCDE.....	228
14.4.2 Los ejemplos de Bolivia y Argentina.....	229
14.4.3 Riesgo regulatorio en la contabilidad.....	229
14.5 La gestión del riesgo país.....	233
<b>Capítulo 15</b>	
<b>El riesgo de reputación.....</b>	<b>231</b>
15.1 Conceptos básicos .....	231
15.2 Causas y efectos del riesgo de reputación.....	232
15.3 La gestión del riesgo de reputación .....	233

## PARTE V. IMPLICACIONES FINANCIERAS DEL RIESGO

<b>Capítulo 16</b>	
<b>CAMP.....</b>	<b>237</b>
16.1 Conceptos básicos .....	237
16.2 Teoría de carteras.....	238
16.2.1 La representación gráfica de las carteras en el plano desviación típica-media .....	239
16.2.2 Las carteras eficientes .....	243
16.3 El CAPM.....	250
16.3.1 La línea del mercado de títulos (SML) .....	250
16.3.2 El modelo de mercado .....	252



Capítulo 17	
<b>WACC</b> .....	<b>255</b>
17.1 Conceptos básicos .....	255
17.2 El cálculo del WACC .....	256
17.2.1 La prima de riesgo .....	258
17.3 El WACC de un proyecto de inversión .....	259
17.3.1 Flujos de caja ajustados por el riesgo .....	259
<b>Glosario de términos</b> .....	<b>261</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>289</b>