

Contenido

Prólogo	xiii
1. Introducción. Los conceptos fundamentales	1
1.1. Una breve historia de las opciones	1
1.1.1. Los antecedentes europeos	1
1.1.2. Los antecedentes americanos	2
1.1.3. La aparición de los mercados organizados	3
1.2. El lenguaje básico de las opciones. Modalidades de opciones ..	3
1.3. Modalidades de mercado: mercados OTC y mercados organi- zados	5
1.3.1. Comparación entre los mercados OTC y los mercados organizados	5
1.3.2. El cálculo de depósitos de garantías (márgenes)	8
1.4. La información de los mercados organizados	11
1.5. Los mercados españoles de opciones	13
Bibliografía	18
2. Las estrategias básicas	19
2.1. Las opciones y la cobertura de riesgos	19
2.1.1. Un ejemplo simple de cobertura	19
2.1.2. El concepto de umbral de rentabilidad de la opción ...	20
2.2. Las opciones y la especulación	22
2.3. El riesgo de las posiciones básicas en opciones	24
2.4. El efecto apalancamiento de las opciones	29
Bibliografía	34
3. Los fundamentos del valor de una opción	35
3.1. Valor intrínseco y valor temporal	35
3.2. Los determinantes exógenos del valor de una opción	41
3.2.1. El precio del activo subyacente	41
3.2.2. La volatilidad	43
3.2.3. Los dividendos	45
3.2.4. El tipo de interés	45
3.3. Los determinantes endógenos del valor de una opción	46
3.3.1. El plazo hasta el vencimiento de la opción	46
3.3.2. El precio de ejercicio	47

3.4. Los límites del valor de una opción	48
3.4.1. Los conceptos de arbitraje y cartera equivalente	48
3.4.2. Los límites del valor de una CALL	50
3.4.3. El caso de las opciones de venta	57
3.4.4. La paridad PUT-CALL	57
Bibliografía	61
4. La valoración de las opciones. Opciones europeas	63
4.1. Introducción	63
4.2. Una primera aproximación al valor teórico de una opción ...	64
4.3. Un método simple: el modelo binomial	64
4.3.1. Aplicación para opciones CALL europeas. Un periodo .	64
4.3.2. Extensión a n periodos	70
4.3.3. Valoración de opciones PUT europeas	76
4.3.4. La «reconciliación» con el valor esperado de los bene- ficios actualizados	79
4.4. El modelo de Black-Scholes	80
4.4.1. Derivación del modelo a partir del modelo binomial ..	80
4.4.2. Las hipótesis del modelo Black-Scholes	86
4.5. Los modelos de valoración en la práctica. Comparación entre los dos enfoques de valoración	87
4.6. El modelo binomial para opciones europeas sobre futuros ...	91
4.7. El modelo de Black para opciones europeas sobre futuros	96
Bibliografía	99
Apéndice 4.1. Derivación del modelo Black-Scholes	100
Apéndice 4.2. Aproximación polinómica al valor de la función de distribución normal	103
5. La variable fundamental: La volatilidad	105
5.1. ¿Qué es la volatilidad?	105
5.1.1. Mercados eficientes y volatilidad	105
5.1.2. Volatilidad y desviación típica	108
5.2. ¿Cómo ganar dinero acertando la volatilidad?	110
5.3. El concepto de volatilidad: Volatilidad histórica, volatilidad implícita y volatilidad futura	114
5.3.1. La volatilidad histórica	114
5.3.2. La volatilidad implícita	117
5.3.3. La volatilidad futura	119
5.4. La predicción de la volatilidad	120
5.4.1. Las relaciones entre las volatilidades implícita e históri- cas. El concepto de cono de volatilidad	120
5.4.2. La relación entre la volatilidad implícita y la volatilidad futura	125
Bibliografía	126

6. Los parámetros básicos de una opción	129
6.1. La delta	129
6.2. La gamma	134
6.3. La theta	138
6.4. La vega	139
6.5. La gestión de una cartera de opciones	140
6.6. La cobertura revisada	141
Bibliografía	144
Apéndice 6.1. Expresiones analíticas de los parámetros significativos de una opción	144
7. Opciones en divisas	147
7.1. Mercados organizados y mercados OTC	147
7.2. Opciones sintéticas en divisas	150
7.2.1. Opciones Boston, break forward, etc.	150
7.2.2. Range forward, opciones cilindro y opciones túnel	152
7.2.3. El problema de las ofertas para concursos de adjudica- ción	153
7.3. Valoración de opciones en divisas	155
7.3.1. Opciones europeas	155
7.3.2. Opciones americanas	158
7.3.2.1. Un paso previo: Aplicación del modelo bino- mial para opciones europeas sobre divisas ...	158
7.3.2.2. El valor de las opciones americanas	162
7.4. Las relaciones de arbitraje de las opciones en divisas	164
7.4.1. Arbitraje entre opciones y mercado de divisas al con- tado	165
7.4.2. Relaciones de arbitraje derivadas de la paridad PUT- CALL	166
7.4.3. Relaciones de arbitraje entre opciones en divisas	170
Bibliografía	172
8. Opciones sobre tipos de interés	175
8.1. Introducción	175
8.2. Mercados organizados	175
8.2.1. Futuros en tipos de interés	176
8.2.2. Mecánica operativa de las opciones	180
8.2.3. El ratio de cobertura con el contrato MIBOR	182
8.2.4. El ratio de cobertura con las opciones sobre bonos no- cionales	184
8.3. Opciones OTC en tipos de interés	187
8.3.1. Opciones directas de tasas	187
8.3.2. Opciones tipo FRA	188
8.3.3. Caps	189
8.3.4. Floors	192

8.3.5. Collars	193
8.3.6. Opciones sobre Swaps (Swaptions)	195
8.3.7. Otros instrumentos: PIRAS, CORRIDORS, etc.	196
8.3.8. Cálculo de primas en Caps y Floors	197
8.3.9. La cobertura del riesgo de venta de Caps y Floors	198
8.4. Relaciones de arbitraje de las opciones en tipos de interés	199
8.4.1. La paridad PUT-CALL en las opciones en tipos de interés	199
8.4.2. Arbitraje entre opciones en tipos de interés	201
8.5. Particularidades de valoración	203
8.5.1. Mercados organizados	203
8.5.2. Mercados OTC	205
8.5.2.1. Valoración de opciones OTC sobre deuda	205
8.5.2.2. Valoración de opciones OTC sobre instrumentos interbancarios	209
Bibliografía	211
9. Opciones americanas	213
9.1. Las opciones americanas sobre acciones	213
9.1.1. Valoración de opciones americanas sobre acciones que no reparten dividendos	213
9.1.2. Valoración de opciones americanas sobre acciones que reparten dividendos	216
9.1.2.1. Los antecedentes. El modelo de Merton (1973)	216
9.1.2.2. Valoración de opciones europeas sobre acciones con dividendos conocidos	217
9.1.2.3. El método de la opción «seudoamericana»	219
9.1.2.4. Utilización del método binomial para valorar opciones americanas en presencia de dividendos	220
9.2. Valoración de opciones americanas sobre futuros	227
9.3. ¿Compensan los modelos más sofisticados de valoración?	230
Bibliografía	231
10. Estrategias de especulación con opciones	235
10.1. La especulación en los mercados modernos. La técnica de los «spreads»	235
10.2. Las estrategias simples de especulación	235
10.3. Los spreads de precios	237
10.3.1. Los spreads alcistas	237
10.3.2. Los spreads bajistas	239
10.4. Los spreads de volatilidad	240
10.4.1. Backspread	241
10.4.2. Los spreads verticales	242
10.4.3. Straddle (Conos)	244

10.4.4. Strangle (Cuna)	244
10.4.5. Mariposas (Butterfly)	247
10.4.6. Condor	249
10.5. Spreads de vencimientos	250
Bibliografía	253
11. Las opciones exóticas	255
11.1. Opciones sintéticas y opciones exóticas	255
11.2. Las opciones compuestas	256
11.3. Las opciones con un valor dependiente de la evolución histórica de los precios del subyacente	260
11.3.1. Opciones «LOOKBACK»	260
11.3.2. Opciones asiáticas	262
11.3.3. Opciones con precio de ejercicio promedio	265
11.4. Opciones condicionales	267
11.5. Opciones sobre varios subyacentes	269
Bibliografía	271
12. Las opciones y la gestión de carteras de renta variable	273
12.1. Las opciones sobre índices bursátiles. Características técnicas .	273
12.1.1. Los futuros sobre índices bursátiles	273
12.1.1.1. Antecedentes	273
12.1.1.2. Función económica	276
12.1.1.3. El precio de los contratos de futuros sobre índices	278
12.1.2. Opciones sobre índices y opciones sobre futuros sobre índices	279
12.2. La cobertura de carteras con opciones sobre índices	280
12.3. «Portfolio Insurance» y opciones sobre índices	286
12.4. Las opciones y los modelos teóricos de equilibrio del mercado de capitales	290
12.5. Bonos protegidos, warrants, bonos convertibles y canjeables .	295
12.5.1. Bonos protegidos	295
12.5.2. Warrants	297
12.5.3. Bonos convertibles y bonos canjeables	298
12.5.4. Valoración de bonos convertibles	300
12.6. A modo de conclusión	304
Bibliografía	304
Apéndice 1. Principales contratos de opción en los mercados internacionales	307
Apéndice 2. Tabla de la función de distribución de una variable aleatoria normal estandarizada	320
Índice	321