

Índice general

Prefacio	III
Índice general	VII
7. Mercados Financieros	1
7.1. Mercados financieros reales	1
7.2. Modelos de mercados financieros continuos (MFC)	11
7.3. Modelo de Black-Scholes-Merton (BSM)	16
7.3.1. Estrategias de gestion autofinanciadas en el modelo BSM	19
7.3.2. Invariancia del precio del activo con riesgo, en el modelo BSM, por el cambio de Girsanov.	23
7.3.3. Invariancia de la estrategia de gestión autofinanciada, en el modelo BSM, por el cambio de Girsanov	25
7.3.4. Martingala de los precios actualizados del activo con riesgo en el modelo BSM	28
7.4. Evaluación y cobertura de opciones en el modelo BSM	30
7.4.1. Precio de las opciones europeas	30
7.4.2. Opciones europeas digitales o binarias	40
7.4.3. Cobertura de opciones europeas en el modelo BSM	43
7.4.4. Casos particulares de cobertura de opciones europeas en el modelo BSM	46
7.4.5. Volatilidad	47
7.5. Opciones europeas y ecuaciones en derivadas parciales	49
7.5.1. Operador infinitesimal de una difusión	49
7.5.2. Operador infinitesimal de la difusión del modelo BSM	52

7.6. Modelo de Black-Scholes-Merton generalizado (BSM(G)) . .	63
7.6.1. Precio de las opciones europeas en el modelo BSM(G)	63
8. Opciones dependientes débilmente del camino	67
8.1. Opciones americanas	68
8.1.1. Precio de las opciones americanas y ecuaciones diferenciales en derivadas parciales	73
8.2. Opciones barrera	77
8.2.1. Opción barrera europea <i>call down-and-out</i>	78
8.2.2. Opción barrera europea <i>call down-and-in</i>	86
8.2.3. Opción barrera europea <i>call up-and-out</i>	87
8.2.4. Opción barrera europea <i>call up-and-in</i>	96
8.2.5. Opciones barrera europeas <i>put</i>	97
8.2.6. Opciones barrera europeas con descuento	100
8.2.7. Opciones doble barrera europeas (<i>double-knock-out options</i>)	108
9. Opciones dependientes fuertemente del camino	111
9.1. Estudio general	112
9.2. Opciones asiáticas	114
9.2.1. Opciones asiáticas con media aritmética y precio fijo .	115
9.2.2. Opciones asiáticas con media aritmética y precio flotante	118
9.2.3. Opciones asiáticas con media geométrica y valor fijo .	123
9.2.4. Opciones asiáticas con media geométrica y valor flotante	129
9.3. Opciones <i>lookback</i>	135
9.3.1. Descripción general	135
9.3.2. Opción <i>lookback call</i> con precio flotante	139
9.3.3. Opción <i>lookback put</i> con precio flotante	143
9.3.4. Opción <i>lookback call</i> con precio fijo	148
9.3.5. Opción <i>lookback put</i> con precio fijo	149
A. Movimiento de una partícula cuántica	153

B. Operadores lineales en espacios de Hilbert	159
B.1. Funciones absolutamente continuas	159
B.2. Resultados generales sobre operadores lineales	161
B.3. Operadores monótonos maximales en espacios de Hilbert . .	178
B.4. El operador de Black-Scholes-Merton ($\mathcal{O}_{BSM}$)	202
Bibliografía	209
Índice alfabético	215
Símbolos	221
