

ÍNDICE

TEMA 1: Introducción a los métodos de valoración

1. Concepto de función de capitalización / descuento	8
2. Rentas	10
2.1. Tantos fraccionados	12
2.2. Otras modalidades de tanto	13
2.3. Valor actual de una renta unitaria, temporal y pospagable	15
2.4. Valor actual de una renta variable en progresión aritmética, temporal y pospagable	20
2.5. Valor actual de una renta variable en progresión geométrica, temporal y pospagable	22
3. Operaciones de amortización	25
3.1. Sistema de cuota de amortización variable en progresión aritmética	25
3.2. Sistema de cuota de amortización variable en progresión geométrica	27
3.3. Amortización de préstamos con descuento lineal	29
3.4. Amortización de préstamos con una tasa de interés del 0% y comisiones iniciales	32
3.5. Préstamos hipotecarios con parámetros flexibles	34
4. Bibliografía.....	47

TEMA 2: Matemáticas financieras.

VAN cuando los flujos de caja, interés o duración son una variable aleatoria y VAN penalizado

1. Introducción.....	49
2. Métodos tradicionales para la inclusión del riesgo en un proyecto de inversión	50
2.1. Introducción de un coeficiente corrector en la cuantía esperada	51
2.2. Deformación de la función de descuento de valoración	52

2.3. Relación entre los parámetros de los diversos métodos para introducir el riesgo	55
3. Nuevos modelos para el tratamiento del riesgo desde el punto de vista de la percepción subjetiva del tiempo	60
3.1. Deformación de la variable “tiempo” en una función de descuento.....	62
3.2. Un modelo para estimar el posible retraso en el vencimiento de una operación	74
4. El Valor Actual Penalizado (VAP) en la valoración de proyectos de inversión	84
4.1. Relación entre el VAP y los métodos tradicionales para el tratamiento del riesgo.....	86
4.2. Cálculo de los parámetros del VAP	88
4.3. Análisis de las probabilidades del VAP	89
4.4. Significado del VAP	90
5. Aplicación práctica de los diversos métodos para introducir el riesgo	91
6. Resumen	95
7. Bibliografía.....	98

TEMA 3: Conceptos estadísticos aplicables a la valoración

1. Población	101
2. Distribución de los elementos poblacionales	102
2.1. Función de densidad.....	102
2.2. Función de distribución.....	105
2.3. Momentos, media, mediana y moda	108
2.4. Medidas de dispersión: recorrido y varianza	109
3. Repaso de las distribuciones más importantes	110
3.1 Distribución rectangular o uniforme	110
3.2 Distribución triangular	111
3.3 Distribución trapezoidal.....	112
3.4 Distribución normal	113
3.5 Distribución log-normal.....	114

3.6	Distribución beta	116
3.7	Distribución de Pareto.....	117
3.8	Distribución gamma.....	118
4.	Ajuste de una distribución empírica por una ley teórica.....	120
4.1.	Distancia entre la distribución empírica y la ley teórica.....	121
4.2.	Evaluación de la distancia D	122
5.	El método de las dos funciones de distribución	126
6.	Ajuste polinómico	128
7.	Ajuste con polinomios ortogonales	129
7.1.	Casos particulares	130
8.	Correlación y regresión múltiple	132
8.1.	El error estándar	133
8.2.	El coeficiente de determinación múltiple.....	134
8.3.	El coeficiente de determinación corregido.....	135
8.4.	Evaluación global del modelo.....	135
8.5.	Evaluación individual del modelo.....	136
9.	La multicolinealidad.....	137
9.1.	Corrección de la multicolinealidad	138
10.	Variables <i>dummy</i>	139
11.	Bibliografía.....	141

TEMA 4: Valoración contingente:

teoría de opciones

1.	Opciones financieras	143
2.	Funciones de las opciones financieras	143
3.	Metodología para la valoración de opciones	145
3.1.	El método binomial.....	147
3.2.	Modelo de Black-Scholes	152
4.	Opciones reales	153

4.1. Tipos de opciones reales	157
4.2. Problemas en la valoración de las opciones reales	158
5. Valoración de opciones reales por el método binomial multiplicativo	159
5.1. Opción de diferimiento	162
5.2. Opción de ampliación	168
5.3. Opción de reducción	173
5.4. Opción de abandono.....	179
6. Bibliografía.....	184