

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ECONOMÍA
SEGUNDO SEMESTRE DE 2005

Introducción al Análisis de Riesgo y Valoración de Derivados

Profesor: Diego Jara, djarapin@banrep.gov.co

Objetivos:

- Introducir al estudiante al mercado de derivados.
- Profundizar en los conceptos de arbitraje y replicación.
- Desarrollar métodos de valoración y de análisis de riesgo de activos financieros y de derivados.
- Exponer la forma en que agentes financieros usan los derivados para cubrir riesgos, diversificar portafolios y especular.
- Familiarizar al estudiante con la teoría moderna de portafolios

Prerrequisitos: Estadística y Probabilidad. Es sugerido haber cursado Economía Matemática. El curso es recomendado para estudiantes en los últimos semestres de la carrera que desean explorar el área de matemáticas financieras.

Evaluación: La nota final del curso constara de las siguientes partes.

- Examen Final 25%
- Exámenes Parciales (3) 45% (15% c/u)
- Tareas (3) 30% (10% c/u)

Los exámenes y tareas serán calificados sobre 5.0. La nota mínima en cada evaluación será de 1.0. Las tareas pueden ser entregadas hasta tres días hábiles después de la fecha indicada. Cada día hábil de retraso tendrán una penalización de 1.0. La no presentación de exámenes sin justificación válida y la no entrega de tareas/talleres obtendrán la nota mínima. El 35% de la nota será entregada en Septiembre 30. La nota final será aproximada al múltiplo de 0.5 más cercano. En caso de quedar en un término medio se aproximará para arriba. Por ejemplo, a un promedio de 2.75 se le otorgará una nota final de 3.0.

Contenido:

Agosto

9. Introducción; activos libres de riesgo.	[CZ Cap 1-2]
11. Activos Riesgosos (Modelo Binomial).	[CZ Cap 3]
16. Forwards y Futuros.	[CZ Cap 6] [H Cap 2]
18. Forwards y Futuros.	[CZ Cap 6] [H Cap 3]
23. Introducción a Opciones.	[CZ Cap 7] [H Cap 6]
25. Valoración de Opciones.	[CZ Cap 7]
30. Valoración de Opciones.	[CZ Cap 8]

Septiembre

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Valoración de Opciones. | [CZ Cap 8] |
| Entrega de Tarea 1. | |
| 6. Estrategias usando opciones | [H Cap 8] |
| 8. Examen Parcial #1. | |
| 13. Análisis de riesgo de derivados. | [CZ Cap 9] |
| 15. Extensión a tiempo continuo. | [H Cap 10-11] |
| 20. Extensión a tiempo continuo. | [H Cap 10-11] |
| 22. Análisis de riesgo de derivados. | [H Cap 13] |
| Entrega de Tarea 2. | |
| 27. Análisis de riesgo de derivados. | [H Cap 13] |
| 29. Análisis de riesgo (VAR). | [H Cap 14] |

Octubre

- | | |
|------------------------------------|------------|
| 11. Opciones exóticas | [H Cap 18] |
| 13. Swaps. | [H Cap 5] |
| 18. Swaps. | [T Cap 18] |
| 20. Derivados en Tasas de Interés. | [H Cap 20] |
| 25. Derivados en Tasas de Interés. | [H Cap 20] |
| 27. Examen Parcial #2. | |

Noviembre

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| 1. Notas Estructuradas. | |
| 3. Frontera Eficiente. | [CZ Cap 5] |
| 8. Frontera Eficiente. | [CZ Cap 5] [BKM Cap 8] |
| 10. CAPM. | [CZ Cap 5] [BKM Cap 9] |
| 15. APT. | [BKM Cap 11] |
| 17. CAPM y extensiones. | |
| Entrega de Tarea 3. | |
| 22. Examen Parcial #3. | |
| 24. Conceptos teóricos vs realidad. | |

Referencias:

- [BKM] Bodie, Z., Kane, A., and A. Marcus (2002). INVESTMENTS. McGraw Hill, 5th Ed.
- [CZ] Capinski, M. and T. Zastawniak (2003). MATHEMATICS FOR FINANCE. Springer
- [H] Hull, J. (2003). OPTIONS, FUTURES AND OTHER DERIVATIVES. Prentice Hall, 5th Ed.
- [T] Tuckman, B. (2002). FIXED INCOME SECURITIES. Wiley, 2nd ed.