



NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- 1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
- 2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**
 Orientación **Pura y Aplicada**
 b) Doctorado y/o Post-grado en
 c) Profesorado en **Matemática**
 d) Cursos Técnicos en Meteorología
 e) Cursos de Idiomas
- 3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2000**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA
- 5. MATERIA **MATEMATICA FINANCIERA**
- 6. N° DE CODIGO
- 7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **4 ptos.**
- 8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
- 9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
- 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimstral**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES

a) Teóricas	3	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	3	hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas		6		

27
M. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
CATEDRA DE MATEMATICA

MATEMATICA FINANCIERA

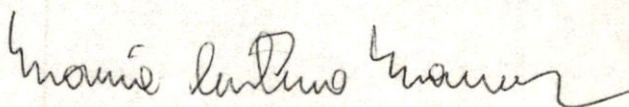
1. Modelos elementales en finanzas: carteras, arbitraje.
2. Acciones. Índices y mercado a término. Bonos, swaps y mercados de capitales. Aspectos fundamentales de las opciones.
3. Relación entre riesgo y rentabilidad en el presupuesto de capital. Medida del riesgo de la cartera. Variabilidad de la cartera.
4. El análisis de Black-Schole. Modelos derivados.
5. Aplicaciones de la fórmula de Black-Schole. Evidencias empíricas.
6. Ecuaciones diferenciales estocásticas, análisis de componentes y de la variabilidad.
7. La teoría de Fokker-Planck: cómputo de valores esperados utilizando ecuaciones en derivadas parciales.
8. El teorema de Heath-Jarrow-Morton.
9. El modelo de Ho-Lee.
10. Modelos exponenciales-afines.

BIBLIOGRAFIA

1. Notas de las asignaturas Mathematics of Finance I y Mathematics of Finance II, dictadas en Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University, Prof. Marco Avellaneda.
2. Quantitative Modeling of Derivative Securities, Marco Avellaneda, en colaboración con Peter Laurence. CHAPMAN & HALL/CRC 2000.
3. Dynamic asset pricing theory. Darrell Duffie. Princeton University Press, 1996.
4. Options, Futures, and other Derivatives. John C. Hull. Prentice Hal, Inc. 1997.
5. Modelling Fixed Income Securities and Interest Rate Options, Robert A. Jarrow. Mc.Graw-Hill, 1997.
6. Options markets, John C. Cox, Mark Rubinstein, Prentice Hall 1985.
7. Elements of Dynamic Optimization. Alpha C. Chiang. Mc.Graw-Hill, 1992.
8. Fundamentos de financiación empresarial. R. Brealey, S. Myers Hill, 1988.
9. Interest Rate Options Models, Riccardo Rebonato. John Wiley & Sons, 1998.

1er. Cuatrimestre 2000.

Firma del Profesor:
Aclaración de firma:



Dra. María Cristina MARIANI

22
MIGUEL ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
INSTITUTO DE MATEMATICA