

Mat. 1999

ze.

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 **Matemática**  
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 **2do. Cuat.** Año **1999**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **INTRODUCCION A FINANZAS**
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) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 

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

J.Z.

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis II y Algebra Lineal**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 1999**

Firma del Profesor



Aclaración de firma

**Dra. María Cristina MARIANI**

Firma del Director



Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

## INTRODUCCION A FINANZAS

1. Arrow-Debreu y equilibrio en un mercado competitivo. Análisis convexo.
2. Modelos de un período y de varios períodos. Programación dinámica elemental.
3. Instrumentos financieros 1. Acciones, índices y mercado a término.
4. Instrumentos financieros 2. Bonos, swaps y mercados de capitales.
5. Modelos elementales para finanzas: Teoría de portfolio de Markowitz. Optimización cuadrática.
6. Modelo de Back Scholes.
7. La curva de tasas Splines cúbicos y métodos de iteración numérica.
8. Modelos dinámicos de curva de tasas. Ecuaciones estocásticas, análisis de componentes principales, análisis de la varianza.
9. Selección de modelos: paradigma de "utilidad máxima". Optimización y control.
10. Selección de modelos: paradigma estadístico "entropía máxima". Entropía máxima, máxima verosimilitud.

### 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. Mathematics of Finance, Marco Avellaneda, por aparecer.
3. Dynamic asset pricing theory. Darrell Duffie. Princeton University Press, 1996.
4. Options, Futures and other Derivatives. John C. Hull, Prentice-Hall, Inc. 1997.
5. Modelling Fixed Income Securities and Interest Rate Options, Robert A. Jarrow, Mc. Graw-Hill, 1997.
6. Elements of Dynamic Optimization. Alpha C. Chiang. Mc.Graw-Hill, 1992.

2do. cuatrimestre 1999.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dra. María Cristina MARIANI



Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA