

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 **2004**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **INTRODUCCION A FINANZAS**
6. N° DE CODIGO **1737**
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 **3** hs. d) Seminarios hs.  
b) Problemas **3** hs. e) Teórico-Problemas hs.  
c) Laboratorio hs. f) Teórico-Práctico hs.  
g) Totales horas **6**

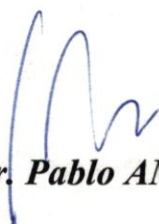
  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA


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 **1er. Cuat. 2004**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

  
**Dr. Pablo AMSTER**

  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

  
ZILBER  
ADJUNTO



## **INTRODUCCIÓN A FINANZAS**

1. Valor actual neto: calculo del valor actual. Riesgo y valor actual. Valores actuales y tasas de rentabilidad. Mercado de capitales y pautas de consumo. Mercados de capital imperfectos.
2. Valoración de activos duraderos. Deudas perpetuas y anualidades. Perpetuidades crecientes. Valor actual de acciones y obligaciones.
3. Arrow-Debreu y equilibrio en un mercado competitivo. Modelos de un período y de varios períodos.
4. Instrumentos financieros: Acciones, índices, bonos, swaps y mercados de capitales. Introducción a los productos derivados.
5. Modelos elementales para finanzas: Teoría de portfolio de Markowitz. Optimización cuadrática.
6. Paseos al azar y movimiento browniano. Procesos de Wiener. Lema de Ito.
7. Modelo de Black-Scholes y generalizaciones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

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. The Mathematics of Financial Derivatives. A Student Introduction. Paul Wilmott, Sam Howison, Jeff Dewynne, Cambridge University Press.
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.

1er. cuatrimestre 2004

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dr. Pablo AMSTER

  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMÁTICA