

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 **Cs. Matemáticas**  
d) Cursos Técnicos en Meteorología  
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2006**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **MODELOS MATEMATICOS EN 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) **3 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
  - a) Teóricas **3** hs.
  - b) Problemas **3** hs.
  - c) Laboratorio hs.
  - d) Seminarios hs.
  - e) Teórico-Problemas hs.
  - f) Teórico-Práctico hs.
  - g) Totales horas **6** hs.

*JZ*  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Probabilidades y Estadística**
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. 2006**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

  
**Dra. Liliana GYSIN**

Firma del Director

Sello aclaratorio

  
**DR. JORGE ZILBER**  
**DIRECTOR ADJUNTO**  
**DPTO. DE MATEMATICA**

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.

## MODELOS MATEMÁTICOS EN FINANZAS

### 1. Sistema bursátil y Mercados de Capitales

Origen y objetivos de los mercados de capitales – mercados secundarios

El Mercado de Valores de Buenos Aires: operaciones en el mercado, mercado de concurrencia (voceo y electrónico), concertación bilateral (rueda continua). Ofertas, operaciones y arreglos.

### 2. Instrumentos e indicadores del mercado

Instrumentos primarios de capital y de deuda. Emisores: estados y empresas (bonos y acciones).

Otros instrumentos públicos y privados (por ejemplo: ON, Cedear's, Fideicomisos Financieros, Fondos de inversión, Letes, Lebac, CCF, Cedros).

Derivados, ¿instrumentos u operaciones?

### 3. Probabilidad, estadística y cálculo financiero

Revisión de algunos conceptos y su relación con el análisis de inversión y riesgo

Cálculo financiero y estadístico aplicado al mercado de capitales.

Algunos indicadores de acciones y de bonos. Índices, ¿instrumentos o indicadores?

### 4. Modelos financieros aplicados al mercado de capitales

Modelos de valuación. Supuestos de los modelos. Mercados eficientes. Modelos estocásticos.

Algunos ejemplos:

- valuación de opciones (Black y Scholes),
- Valor a Riesgo (¿una herramienta para la toma de decisión en inversiones bursátiles?).

## BIBLIOGRAFÍA

Harnett, D.L.-Horrell, J.F. "Data, Statistics and Decision Models with Excel", J.Wiley, 1998.


Hull, J. "Options, Futures, and other Derivative Securities", Prentice Hall, 1989.

Jorion, P. "Value at Risk", Mc Graw Hill, 1997

2do. Cuatrimestre 2006

Firma del Profesor

Aclaración de firma:

  
Dra. Liliana GYSIN

  
DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE MATEMÁTICA