

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 **INTRODUCCION A LA K-TEORIA**
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) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 

|                  |          |     |                      |     |
|------------------|----------|-----|----------------------|-----|
| a) Teóricas      | <b>4</b> | hs. | d) Seminarios        | hs. |
| b) Problemas     | <b>2</b> | hs. | e) Teórico-Problemas | hs. |
| c) Laboratorio   |          | hs. | f) Teórico-Práctico  | hs. |
| g) Totales horas |          |     | <b>6</b>             | hs. |

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Algebra II**
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**

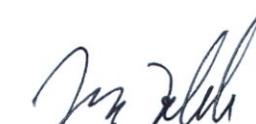
Firma del Profesor



**Dr. Guillermo CORTIÑAS**

Aclaración de firma

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.

## INTRODUCCIÓN A LA K-TEORÍA

1. Módulos proyectivos. Definición de  $K_0$ . Ejemplos: anillos locales, anillos de dimensión uno: grupo de Picard. Escisión para  $K_0$ . Álgebras de Banach.
2.  $K_1$ : definición. Lema de Whitehead. Ejemplos: anillos locales, dominios de Dedekind, anillos de grupo. Símbolos de Mennicke.  $K_1$  relativo a un ideal. Sucesión exacta de un epimorfismo.
3.  $G_0$  y  $G_1$ ; Teorema de Serre. Teoremas de Bass-Heller-Swan. K-teoría negativa: teorema de escisión. K-teoría topológica, de Karoubi-Villamayor, y homotópica. Conjetura de Karoubi.
4. Extensiones centrales. Grupo de Steinberg. Definición de  $K_2$ . Símbolos de Steinberg. Escisión.
5. Resoluciones libres. K-teoría de Gersten-Keune-Swan. K-teoría de Karoubi-Villamayor. Teoremas de comparación.

## BIBLIOGRAFÍA

Eric M. Friedlander, Daniel R. Grayson, *Handbook of K-Theory*, Springer Verlag, New York, 2005.

J. Rosenberg. *Algebraic K-Theory and its Applications*, Graduate Texts in Mathematics, vol. 147, Springer-Verlag, New York, 1994.

C. Weibel. K-book. En preparación. Última versión obtenible en la página web <http://www.math.rutgers.edu/~weibel/Kbook.html>

2do. Cuatrimestre 2006

Firma del Profesor

Aclaración de firma: Dr. Guillermo CORTIÑAS

  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE MATEMÁTICA