

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 **1er. Cuat.** Año **2010**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **K TEORÍA TOPOLÓGICA Y ALGEBRAICA**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la  
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **1 pto.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **1 mes**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 

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

RES. CD 1292

  
 DR. JORGE ZILBER  
 DIRECTOR ADJUNTO  
 OPTO. DE MATEMÁTICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **24 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Topología**
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. 2010**

Firma del Profesor



Aclaración de firma

**Dr. Max KAROUBI**

Firma del Director



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.

## K TEORIA TOPOLOGICA Y ALGEBRAICA

1. Algunas definiciones básicas en K-teoría algebraica y topológica, debidas a Grothendieck, Atiyah, Hirzebruch, Bass, Quillen y otros autores:

- Aspectos topológicos: fibrados vectoriales y K-teoría de álgebras de Banach.
- Aspectos algebraicos: grupos de homotopía algebraicos; las definiciones de Quillen y de Karoubi-Villamayor.

2. Periodicidad de Bott:

- El punto de vista clásico de Bott y Atiyah.
- Periodicidad en K-teoría algebraica.
- El punto de vista hermitiano.

3. Algunas aplicaciones y conexiones con otros temas:

- Riemann-Roch y teoremas de integridad.
- Aplicaciones a la clasificación de  $C^*$ -álgebras.
- Los teoremas de Matsumoto y de Merkujev-Suslin.
- El caracter de Connes-Karoubi en geometría no conmutativa.

### BIBLIOGRAFÍA:

- M. Karoubi. K-theory, an introduction. Grundlehrender math. Wiss. N 226. Springer Verlag, 1978.
- M. Karoubi. Homologie cyclique et K-théorie. Astérisque 149. Société Mathématique de France 1987.
- J. Rosenberg. Algebraic K-Theory and its Applications. Graduate Texts in Mathematics, vol. 147, Springer-Verlag, New York, 1994.

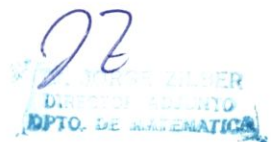
1er. Cuatrimestre 2010

Firma del Profesor



Aclaración de firma:

Dr. Max KAROUBI



JK  
DPTO. DE MATEMÁTICA