

167.  
1998  
20

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  
Orientación  
b) Doctorado y/o Post-grado en **Cs. Matemáticas**  
c) Profesorado en  
d) Cursos Técnicos en Meteorología  
e) Cursos de Idiomas
- 3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **1998**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA **53**
- 5. MATERIA **C\*-ALGEBRAS**
- 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) **Optativo**
- 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
  - a) Teóricas **5** hs.
  - b) Problemas hs.
  - c) Laboratorio hs.
  - d) Seminarios hs.
  - e) Teórico-Problemas hs.
  - f) Teórico-Práctico hs.
  - g) Totales horas **5**

12. CARGA HORARIA TOTAL **5 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **No tiene**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar titulo del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 1998**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

**Dr. Esteban ANDRUCHOW**

Firma del Director

Dr. ROBERTO L. O. CIGNOLI  
DIRECTOR  
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.

## C\*-Algebras

1. Definición de C\*-álgebra. Ejemplos. Propiedades básicas. Cálculo funcional. Teorema espectral. Representaciones: Gelfand-Naimark y Gelfand-Naimark-Segal.
2. Operadores compactos. Representaciones irreducibles. Algebras de operadores compactos. Algebras Liminales y Postliminales. Ejemplos. El álgebra de Toeplitz. Algebras no postliminales: álgebra de Calkin, álgebras de UHF, álgebras de Cuntz.
3. Productos tensoriales de espacios de Hilbert, de C\*-álgebras. La norma espacial. Propiedades. La norma maximal. Algebras nucleares: ejemplos. Algebras de matrices, conmutativas, límites inductivos. Algebras no nucleares:  $B(H)$ ,  $C^*(F_2)$ .
4. Algebras de grupos. Propiedades. Algebras reducidas. Amenabilidad. Grupos Libres.
5. Elementos de K-teoría de C\*-álgebras. Aplicaciones: álgebras AFP, clasificación. Algebras de rotación irracional, clasificación.

## BIBLIOGRAFIA

1. G.K. Pedersen, C\*-algebras and their automorphism groups, Academic Press, 1978.
2. J.Dixmier, C\*-álgebras, van Nostrand, 1981.
3. G.Murphy: C\*-álgebras and operator theory, 1985.
4. K.R. Davidson: C\*-álgebras by example, Fields Institute Monograph Series, 1995.

2do. Cuatrimestre 1998.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Esteban ANDRUCHOW



Dr. ROBERTO L. O. CIGNOLI  
DIRECTOR  
DEPTO. DE MATEMÁTICA

APROBADO POR RESOLUCION

CO 897/99