

nat. 2000

(3)

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**
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 **2do. Cuat.** Año **2000**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ALGEBRAS DE VON NEUMANN**
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) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas **4** hs. d) Seminarios hs.
 - b) Problemas hs. e) Teórico-Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs. f) Teórico-Práctico hs.

g) Totales horas **4**

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis Funcional**
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. 2000**

A handwritten signature in blue ink.

Firma del Profesor

Aclaración de firma **Dr. Esteban ANDRUCHOW**

Firma del Director A handwritten signature in blue ink.

Sello aclaratorio Dr. ROBERTO L. O. CIGNOLI
DIRECTOR
DEPTO. 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.



PROGRAMA ANALITICO

- Topologías en $B(H)$. Algebras C^* de operadores. Teoremas de aproximación: teorema del doble commutante de von Neumann, teorema de densidad de Kaplansky, teorema de transitividad de Kadison.
- Relación de equivalencia entre proyectores de Murray-von Neumann. Comparación de proyectores. Tipos de proyectores. Clasificación: álgebras de tipo I, II, III. Factores.
- Algebras finitas. Trazas. Operador de acoplamiento de Dixmier. Algebras semifinitas. Pesos traciales. Esperanzas condicionales.
- Estados y pesos. Teoría de Tomita-Takesaki. Operador y grupo modular de un peso fiel y semifinito. Condición de Kubo-Martin-Schwinger. Productos cruzados y dualidad de Takesaki.
- Representación estándar de un álgebra de von Neumann. Cono autodual de la representación estándar: funcionales positivas y automorfismos. Automorfismos de Jordan.

BILIOGRAFIA:

Les algebres d'operateurs dans l'espace hilbertien, J. Dixmier, Gauthier-Villars, Paris, 1964.
Fundamentals of the theory of operator algebras, vols . I y II, R. Kadison, J.R. Ringrose, Academic Press, NewYork, 1986.

C^ -algebras and W^* -algebras*, S. Sakai, Springer, Heidelberg, 1971.

Lectures on von Neumann algebras, S. Stratila, L.Szido , Abacus Press, Kent, 1979.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "E. ANDRUCHOW".

Firma del Profesor

Aclaración de firma **Dr. Esteban ANDRUCHOW**