

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/2<sup>do</sup>. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2008**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **UNA INTRODUCCION A LAS ALGEBRAS DE BOOLE  
CON APLICACIONES**
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) **Cuatrimstral**
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>4</b> hs.
g) Totales horas		<b>4</b> hs.	



12. CARGA HORARIA TOTAL **64 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 **1er. Cuat. 2008**

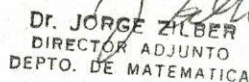
Firma del Profesor



Aclaración de firma

**Dr. Alejandro PETROVICH**

Firma del Director



Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
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.



## UNA INTRODUCCIÓN A LAS ÁLGEBRAS DE BOOLE CON APLICACIONES

1. Álgebras de Boole. Definición, ejemplos y algunas propiedades básicas. Diferentes axiomatizaciones de las álgebras de Boole. Anillos booleanos. Álgebras de Boole finitas. Clases especiales de álgebras de Boole. El álgebra de Boole de la lógica proposicional. Operaciones infinitas. El Álgebra de Boole de los abiertos regulares y Álgebras de Boole de proyecciones.
2. Homomorfismos y subálgebras. Átomos, ideales y filtros. El álgebra de Boole cociente. Álgebras de Boole completas y atómicas. Ultrafiltros y el Teorema de representación de Stone.
3. Dualidad topológica. Espacios Booleanos. La versión topológica del Teorema de Stone. Homomorfismos y aplicaciones continuas. Subálgebras y relaciones de equivalencia. Álgebras de Boole producto y compactificaciones.
4. Álgebras de Boole libres. Propiedades combinatorias y algebraicas de las álgebras libres. Formas normales. Independencia y número de ideales. Productos libres.
- 5) Aplicaciones de las álgebras de Boole a la lógica y al análisis...


### BIBLIOGRAFÍA

- 1) P. Halmos: Lectures on Boolean Algebras, Princeton: Van Nostrand, 1963.
- 2) J.D. Monk, R. Bonnet: Handbook of Boolean Algebras, volúmenes 1,2 y 3 , Amsterdam, North-Holland, 1989.
- 3) Sikorski R., Boolean Algebras, Springer-Verlag: Berlin, 1960.
- 4) Vladimirov D. A., Boolean Algebras in Analysis (Mathematics and Its Applications), Kluwer Academic Publisher: 2002.

Firma del Profesor



Aclaración de firma: Dr. Alejandro PETROVICH

  
DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMÁTICA





Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. Nº 492.526/2008

Buenos Aires, 14 ABR 2008

**VISTO**

las notas presentadas por el Dr. Jorge Zilber, Director Adjunto del Departamento de Matemática, mediante las cuales eleva la Información del Curso de Posgrado **UNA INTRODUCCION A LAS ALGEBRAS DE BOOLE CON APLICACIONES** que se dicta en el primer cuatrimestre de 2008 (desde el 17/03/2008 al 05/07/08), por el Dr. Alejandro PETROVICH

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,  
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,  
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo Nº 113º del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
**RESUELVE:**

**Artículo 1º:** Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **UNA INTRODUCCION A LAS ALGEBRAS DE BOOLE CON APLICACIONES** de 64 hs. de duración.

**Artículo 2º:** Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **UNA INTRODUCCION A LAS ALGEBRAS DE BOOLE CON APLICACIONES**

**Artículo 3º:** Aprobar un Puntaje de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

**Artículo 4º:** Aprobar un Arancel de 20 Módulos.

**Artículo 5º:** Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con copia del Programa incluida). Comuníquese a la Dirección de alumnos (sin copia del Programa). Cumplido archívese.

Resolución CD Nº  
SP/med



640

Dra. MDPA CEBALLOS  
SECRETARÍA DE POSTGRADO

Dr. JORGE ALIAGA  
DECANO