

1999

32

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 **en Matemática**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **1999**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **INTRODUCCION A LA TEORIA DE FORMAS CUADRATICAS**
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) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

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

27.
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Algebra III**
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. 1999**

Firma del Profesor



Aclaración de firma

Dr. Jorge A. GUCCIONE

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.

INTRODUCCION A LA TEORIA DE FORMAS CUADRATICAS

1. Formas cuadráticas y espacios cuadráticos. Diagonalización. Plano hiperbólico. Teorema de descomposición y de cancelación. Teorema de equivalencia de cadena. Producto de Kronecker. El grupo ortogonal de una forma cuadrática.
2. Anillos de Witt y de Grothendieck-Witt. Grupo de clases de cuadrados. Algunos ejemplos de anillos de Witt. Presentación de anillos de Witt por generadores y relaciones. Formas de Pfister.
3. Algebras de cuaterniones. Relación con espacios cuadráticos. Cubrimientos del grupo ortogonal.
4. El grupo de Brauer. Algebras centrales simples y algebras centrales simples graduadas. Estructura de algebras centrales simples graduadas. El grupo de Brauer-Wall.
5. Algebras de Clifford. Teoremas de estructura. Invariantes de Clifford, Witt y Hasse. Periodicidad real y módulos de Clifford. Composición de formas cuadráticas.
6. Teorema de Springer sobre cuerpos locales. Formas cuadráticas sobre cuerpos p -ádicos. Principio de Hasse-Minkowski. El anillo de Witt de los racionales. Reciprocidad cuadrática y de Hilbert.

BIBLIOGRAFIA

1. The algebraic theory of quadratic forms, T. Y. Lam; W. A. Benjamin, Inc.
2. Cours D'arithmétique, J. P. Serre; Presses Universitaires de France.
3. Estructuras algebraicas VI (Formas Cuadráticas), F. M. Piscoya; Organización de Estados Americanos.

2do. Cuatrimestre 1999.

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dr. Jorge Alberto GUCCIONE

Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA