

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 **Profesorado**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2002**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **INTRODUCCION A LA TEORIA DE FORMAR
CUADRATICAS**
6. N° DE CODIGO **1739**
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **2 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 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 **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. 2002**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Dr. Jorge GUCCIONE

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.

INTRODUCCION A LA TEORIA DE CUADRATICAS FORMAS

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

2do. Cuatrimestre 2002

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Jorge GUCCIONE


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA