

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/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2006**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **GEOMETRIA ALGEBRAICA**
6. N° DE CODIGO **1543**
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) **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	5 hs.
c) Laboratorio	hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas		5 hs.	

12. CARGA HORARIA TOTAL *80 horas*
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Algebra II y Geometría Proyectiva*
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. 2006*

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Dr. Fernando CUKIERMAN

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.

GEOMETRIA ALGEBRAICA

Nociones generales sobre variedades algebraicas

Variedades afines, ideales radicales, anillo de coordenadas. Espacio tangente, puntos singulares, cálculo diferencial. Morfismos y funciones racionales. Dimensión. Variedades proyectivas, ideales homogéneos, anillo de coordenadas homogéneas. Grado, género, polinomio de Hilbert. Morfismos finitos. Variedades propias y teoría de la eliminación. Elementos de teoría de intersección.

Variedades especiales

Definición y propiedades de variedades de Veronese, de Segre, cuádricas, curvas planas, variedades determinantes, Grassmannianas, grupos algebraicos, variedades homogéneas, variedades tóricas, fibrados, curvas, superficies. Construcciones proyectivas: variedad secante, variedad dual, etc.

Curvas algebraicas y superficies de Riemann

Divisores, teorema de Riemann-Roch, fórmula de Hurwitz, curvas elípticas, inmersiones proyectivas y sistemas lineales, variedad Jacobiana, integrales abelianas.

Otros tópicos

Cohomología de haces coherentes, Teoría de Esquemas, etc.

Nota: El programa tiene cierta flexibilidad y podrá ser adaptado según los conocimientos previos e intereses de los participantes.

BIBLIOGRAFÍA :

- Hartshorne, Algebraic Geometry, (Springer).
- Harris, Algebraic Geometry - a first course, (Springer).
- Shafarevich, Basic Algebraic Geometry (Springer).
- Griffiths-Harris, Principles of Algebraic Geometry (Wiley).
- Mumford, Complex Projective Varieties (Springer).
- Dieudonné, Cours de Géométrie Algébrique (Presses Univ. France).

2do. Cuatrimestre 2006

Firma del Profesor

Aclaración de firma:

Dr. Fernando CUKIERMAN