

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 **Matemática**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2005**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **VARIETADES TORICAS**
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) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

| | | | |
|------------------|-----|----------------------|--------------|
| a) Teóricas | hs. | d) Seminarios | hs. |
| b) Problemas | hs. | e) Teórico-Problemas | 4 hs. |
| c) Laboratorio | hs. | f) Teórico-Práctico | hs. |
| g) Totales horas | | 4 | |


D. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Álgebra 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 **1er. Cuat. 2005**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Firma del Director

Sello aclaratorio


Dra. Alicia DICKENSTEIN

Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
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.

VARIEDADES TORICAS

Variedades tóricas afines. Variedades tóricas normales asociadas a abanicos.
Variedades tóricas proyectivas e ideales tóricos. Variedades tóricas como cocientes categóricos. El anillo coordinado homogéneo de una variedad tórica.
Aplicaciones a polítopos, modelado geométrico y teoría de la eliminación.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Manuela Blaum: "*Sobre la noción de variedad tórica*". Tesis de Licenciatura, FCEyN, UBA, 1997.
2. Jean-Paul Brasselet. "*Introduction to toric varieties*". Publicaciones de Matemáticas do IMPA. Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro, 2001.
3. David A. Cox and Sheldon Katz: "*Mirror symmetry and algebraic geometry*", vol. 68, Mathematical Surveys and Monographs. Amer. Math. Society, Providence, RI, 1999.
4. David Cox, John Little, and Donal O'Shea: "*Using algebraic geometry*", vol. 185, Graduate Texts in Mathematics. Springer-Verlag, New York, 1998; 2nd. edition, 2004.
5. David Cox: "*What is a toric variety? In: Topics in algebraic geometry and geometric modeling*", volume 334 of Contemp. Math., pp. 203-223, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2003.
6. V. I. Danilov: "*The geometry of toric varieties*". Uspekhi Mat. Nauk. 33, 1978.
7. Guenter Ewald: "*Combinatorial convexity and algebraic geometry*", vol. 168, Graduate Texts in Mathematics. Springer-Verlag, New York, 1996.
8. William Fulton: "*Introduction to toric varieties*", vol. 131, Annals of Mathematics Studies. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1993.
9. I. M. Gel'fand, M. M. Kapranov, and A. V. Zelevinsky. "*Discriminants, resultants, and multidimensional determinants*". Mathematics: Theory & Applications. Birkhäuser Boston Inc., Boston, MA, 1994.
10. A. G. Khovanskii. "*Newton polyhedra, and toroidal varieties*". Functional Anal. Appl. 11 (1977), no. 4, pp.289-296 (1978).
11. Ezra Miller and Bernd Sturmfels. "*Combinatorial Commutative Algebra*", vol. 227, Graduate Texts in Mathematics, Springer Verlag, 2005.
12. Tadao Oda. "*Convex bodies and algebraic geometry*", vol. 15, Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete (3). Springer-Verlag, Berlin, 1988.
13. Bernd Sturmfels. "*Groebner bases and convex polytopes*", vol. 8, University Lecture Series. American Mathematical Society, Providence, RI, 1996.

1er. cuatrimestre 2005

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:


Dra. Alicia DICKENSTEIN


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA