


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 **2011**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **CURVAS TROPICALES Y 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) **1 pto.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **1 mes (agosto)**
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>6</b> hs.
g) Totales horas		<b>6</b> hs.	

  
 Dra. CRISTINA LOPEZ  
 DIRECTORA ADJUNTA  
 DEPARTAMENTO DE MATEMATICA  
 F.G.E. Y N. - U.B.A.

12. CARGA HORARIA TOTAL **24 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Algebra II y Análisis Complejo**
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. 2011**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

  
P/ **Dr. BRUGALLÉ, Erwan**

Firma del Director

Sello aclaratorio

  
**Dra. CRISTINA LOPEZ**  
DIRECTORA ADJUNTA  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA  
F.C.E. Y N. - U.B.A.

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.

## CURVAS TROPICALES Y APLICACIONES

- El semi-anillo tropical y polinomios tropicales; decuantización de Maslov.
- Curvas tropicales en  $\mathbb{R}^2$ ; teorema de Kapranov.
- Introducción a la teoría de intersección tropical; Teorema de Bezout; Teorema de Bernstein.
- Aplicaciones a geometría algebraica real; "patchworking" combinatorio y construcción de curvas algebraicas reales con topología controlada.

### BIBLIOGRAFIA

[BPS08] N. Berline, A. Plagne, and C. Sabbah, editors. Géométrie tropicale. Editions de l'Ecole Polytechnique, Palaiseau, 2008.  
Disponible en: <http://www.math.polytechnique.fr/xups/vol08.html>.

[Bru09] E. Brugallé. Un peu de géométrie tropicale. *Quadrature*, (74):10–22, 2009.  
Disponible en: <http://people.math.jussieu.fr/~brugalle/articles/Quadrature/Quadrature.pdf>

[Bru10] E. Brugallé. Um pouco de geometria tropical. *Matematica Universitaria*, 46:27–40, 2010. Traducido del francés al portugués por E. Amorim y N. Puignau.

[Gat] A. Gathmann. Tropical algebraic geometry. *math.AG/0601322*.


[Mik05] G. Mikhalkin. Enumerative tropical algebraic geometry in  $\mathbb{R}^2$ . *J. Amer. Math. Soc.*, 18(2):313–377, 2005.

[Mik07] G. Mikhalkin. What is . . . a tropical curve? *Notices Amer. Math. Soc.*, 54(4):511–513, 2007.

[RGST05] J. Richter-Gebert, B. Sturmfels, and T. Theobald. First steps in tropical geometry. In *Idempotent mathematics and mathematical physics*, volume 377 of *Contemp. Math.*, pages 289–317. Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2005.

[Vir] O. Ya. Viro. Patchworking.

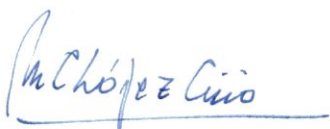
<http://www.pdmi.ras.ru/~olegviro/patchworking.html>. [Vir84] O. Ya. Viro. Progress in the topology of real algebraic varieties over the last six years. *Russian Math. Surveys*, 41:55–82, 1984.

  
Dra. CRISTINA LOPEZ  
DIRECTORA ADJUNTA  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA  
F.C.E.-Y.N. - U.B.A.

[Vir01] O. Viro. Dequantization of real algebraic geometry on logarithmic paper. In European Congress of Mathematics, Vol. I (Barcelona, 2000), volume 201 of Progr. Math., pages 135–146. Birkhäuser, Basel, 2001.

2do. Cuatrimestre 2011

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: P/

Dr. BRUGALLÉ, Erwan



Dra. CRISTINA LOPEZ  
DIRECTORA ADJUNTA  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA  
F.C.E. Y N. - U.B.A.