

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 **1er. Cuat.** Año **2011**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **TEOREMA DE FERMAT**
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) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas hs.
 - b) Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico **6** hs.
 - g) Totales horas **6** hs.


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

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
FORMA DE EVALUACION **Entrega de ejercicios y Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Algebra II**
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. 2011**

Firma del Profesor
Aclaración de firma


Dr. PACETTI, Ariel

Firma del Director
Sello aclaratorio


Dra. LUCÍA LÓPEZ
DIRECTORA ADJUNTA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
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.

TEOREMA DE FERMAT

- Teorema de Fermat: introducción e historia.
- Cuerpos de Números: definición, propiedades básicas, extensiones de Galois, morfismo de Frobenius.
- Curvas elípticas: definición, conductor, reducción modulo primos, ley de grupo, puntos de torsión, modulo de Tate, Weil pairing, función L asociada, representación de Galois asociada.
- Formas modulares: definición, propiedades, finitud del espacio de formas modulares, relación con diferenciales en la curva modular, operadores de Hecke, función L asociada, representación de Galois asociada (Teorema de Eichler-Shimura y Deligne).
- Relación entre formas modulares y curvas elípticas: Teorema de Shimura-Taniyama-Wiles, enunciado, algunas implicaciones.
- Truco de Frey para la demostración del Teorema de Fermat.

BIBLIOGRAFIA

1. Silverman. The Arithmetic of Elliptic Curves, Springer-Verlag, GTM .
2. Silverman-Tate. Rational Points on elliptic curves, Springer-Verlag.
3. Miyake. Modular Forms (Springer Monographs in Mathematics).
4. Stein. Modular forms, a computational approach AMS
5. Gary Cornell, Joseph H. Silverman, Glenn Stevens Modular forms and Fermat's last theorem.

1er. Cuatrimestre 2011

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. PACETTI, Ariel



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



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 499.155/2010

Buenos Aires,

28 MAR 2011

VISTO

la nota presentada por la Dra. Cristina López Directora Adjunta del Departamento de Matemática, mediante la cual eleva la Información del curso de posgrado **TEOREMA DE FERMAT** que será dictada en el primer cuatrimestre 2011, por el Dr. Ariel PACETTI.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales el 09/03/2011,
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este Cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

Artículo 1°: Autorizar el dictado del curso de posgrado **TEOREMA DE FERMAT** de 96 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **TEOREMA DE FERMAT** obrante a fs 7 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 20 módulos y disponer que los fondos recaudados serán utilizados conforme lo estipulado en la Resolución CD 072/2003.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida). Comuníquese al Departamento de Alumnos y Graduados (sin fotocopia de Programa). Cumplido archívese.

Resolución CD N°
SP/med/09/03/2011

5 - - 5 2 3

Dra. MATILDE RUSTICUCCI
SECRETARIA ACADEMICA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO