

## TEORÍA DE MORSE Y EL TEOREMA DEL H-COBORDISMO

- Funciones de Morse: definiciones y ejemplos básicos, estructura local de las funciones de Morse, existencia de funciones de Morse.
- Teoría de Morse: Cirugía, Teoría de manijas, topología de los conjuntos de nivel. Teoremas principales y desigualdades de Morse.
- Aplicaciones para el estudio de las esferas.
- Teorema del h-cobordismo y cancelación de puntos críticos. Conjetura de Poincare para dimensiones grandes.
- Versiones poliedrales modernas de la teoría de Morse y aplicaciones.

### BIBLIOGRAFIA

- -R. Forman. Morse theory for cell complexes. Advances in Math. 134 (1998) pp 90-145.
- -M. Hirsch. Differential Topology. Springer (1997)
- -J. Milnor. Morse Theory. Princeton University Press (1963)
- -J. Milnor. Lectures on the h-cobordism theorem. Princeton University Press (1965)
- -S. Smale, Generalized Poincaré's conjecture in dimensions greater than four. Ann. of Math. (2), 74 (1961) pp. 391-406
- -S. Smale, On the structure of manifolds. Amer. J. Math. , 84 (1962) pp. 387-399

2do. Cuatrimestre 2012

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. MINIAN, Elías Gabriel



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



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 504.378/2012

Buenos Aires, - 1 OCT 2012

**VISTO**

la nota presentada por la Dra. Cristina López, Directora Adjunta del Departamento de Matemática, mediante la cual eleva Información del curso de posgrado **Teoría de Morse y el Teorema del h-cobordismo** que dicta en el segundo cuatrimestre de 2012 el Dr. Elías Gabriel Minian

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la FCEN el 04/09/2012,  
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 **Teoría de Morse y el Teorema del h-cobordismo** de 96 hs. de duración.

**Artículo 2°:** Aprobar el Programa del curso de posgrado **Teoría de Morse y el Teorema del h-cobordismo**, obrante a fs 5 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. Disponer que lo recaudado en concepto de aranceles sea utilizado de acuerdo a la Resolución 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 fs 5). Comuníquese a la Dirección de Alumnos y graduados. Cumplido Archívese.

Resolución CD N° 2263  
SP / med / 05/09/2012

  
Dr. JAVIER LÓPEZ DE CASENAVE  
SECRETARIO ACADÉMICO

  
Dr. JORGE ALIAGA  
DECANO