

GEOMETRÍA DIFERENCIAL

Posgrado

Profesor: Miguel Socolovsky

Horario: A determinar; 6 horas semanales: 2 clases teóricas de 2 horas c/u,
1 clase de problemas de 2 horas

Forma de evaluación: 1 examen parcial y 1 examen final

Programa:

1. Variedades diferenciables. Espacios tangentes.
2. Campos vectoriales y n -formas diferenciales. Derivada de Lie. Flujos. Tensores en general. Cohomología de De Rham.
3. Grupos de Lie. Álgebra de Lie de un grupo de Lie. La función exponencial. Grupos de transformaciones. Transformaciones infinitesimales.
4. Haces fibrados. Haces principales, asociados en general, haces vectoriales. Haces universales y teorema de clasificación de haces.
5. Conexiones en haces. Transporte paralelo. Derivada covariante.
6. Variedades riemannianas. Conexión de Levi-Civita. Teorema fundamental de la geometría riemanniana.

Comentario: En todos los puntos se darán ejemplos tomados de la Física.

Bibliografía:

1. C. J. Isham, "Modern Differential Geometry for Physicists", World Scientific, L.N.P. Vol. 61 (1999).
2. M. Socolovsky, Notas (no publicadas).





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 493.082/2008

Buenos Aires, 26 MAY 2008

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Silvina M. Ponce Dawson del Departamento de Física, mediante la cual eleva, la Información y el Programa del Curso de Posgrado **GEOMETRIA DIFERENCIAL**, que será dictado por el Dr Miguel Socolovsky en el Primer cuatrimestre de 2008 (17/03/08 al 05/07/08).

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado en su reunión del 07/05/2008,
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 **GEOMETRIA DIFERENCIAL** de 96 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado: **GEOMETRIA DIFERENCIAL**

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

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos, disponer que los fondos recaudados en concepto de aranceles sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Física, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida).

Artículo 6°: Comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del programa analítico). Cumplido Archívese.

Resolución CD N°
SP/med 07/05/08

1099

Sra. CAROLINA S. VERA
VICE DECANÁ