

45 1083
MAT

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO:..... MATEMATICA
ASIGNATURA:..... GEOMETRIA RIEMANNIANA
CARRERA/S..Lic..en Cs. Matemática or. Pura y Doctorado
ORIENTACION.....PLAN.....
CARACTER.....optativa Regular
DURACION DE LA MATERIA.....cuatrimestral
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS.....4.....hs.
b) PRACTICAS.....6.....hs.
c) TEORICO_PRACTICAS.....hs.
d) TOTALES.....10.....hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS:..... Complementos de Geometría
.....

PROGRAMA

1. Métricas Riemannianas. Fórmula de la primera variación. Función exponencial. Completitud geodésica. Teorema de Hopf-Rinow.
2. Fórmula de la segunda variación. Tensor de curvatura y campos de Jacobi. Puntos conjugados. Teorema de Bonnet-Myers.
3. Teorema de Cartan-Hadamard. Teorema de comparación de Rauch. Teorema del índice de Morse. Teorema de la esfera.

Bibliografía

1. Cheeger-Ebin, Comparison theorems in Riemannian geometry, North Holland, 1975.
2. Do Carmo, M., Geometría Riemanniana, Universidade Federal do Ceará, 1976.
3. Spivak, M., A comprehensive introduction to differential geometry, Vol. 4, Publish or perish, 1979.

2do. cuatrimestre 1983.

Firma del Profesor

Aclaración de firma: Dr. Ricardo J. Noriega

Dr. FAUSTO A. TORANZOS
SUB-DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Aprobado por Resolución DN 090/84