

MAT
110
1984

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: **MATEMATICA**

ASIGNATURA: **VARIEDADES DIFERENCIABLES**

CARRERA/S: **Lic.en Cs.Matemáticas or. Pura y Aplicada y Doctorado**

ORIENTACION: PLAN:

CARACTER: **Optativa Regular**

DURACION DE LA MATERIA: **Cuatrimestral**

HORA DE CLASE: a) TEORICAS ⁴ hs.
 b) PRACTICAS ⁶ hs.
 c) TEORICO PRACTICAS hs.
 d) TOTALES ¹⁰ hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: **Geometría Diferencial y Topología**

PROGRAMA:

- 1.- Variedades diferenciables. Espacio tangente. Curvas integrales. Grupos monoparamétricos de transformaciones.
- 2.- Geometría Riemanniana. Conexión Riemanniana. Traslación paralela. Función exponencial. Teorema de Hopf-Rinow.
- 3.- Variedades de Lorentz. Causalidad y cronología.
- 4.- Subvariedades. Distribuciones. Teorema de Frobenius.
- 5.- Grupos de Lie. Subgrupos cerrados de un Grupo de Lie.
- 6.- Conexiones en fibrados principales. Forma de conexión. Formas de conexión. Formas de torsión y de curvatura.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Spivak, M.- A comprehensive introduction to differential geometry, Publish or Perish 1979, Vols. I y II.
- 2.- Do Carmo, M.- Geometría Riemanniana, Universidade Federal do Ceará, 1978.
- 3.- Warner, F.- Foundations of differentiable manifolds and Lie Groups, Scott Foresman and Co., 1972.
- 4.- Kobayashi, S. y Nomizu, K.- Foundations of differential geometry,

Ing. PEDRO E. ZADUNAIISKY

Aprobado por Resolución DUV 431/86

PE Zadr
DIRECTOR LITERARIO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Wiley Interscience, 1963, Vol. I.

- 5.- Beem, J.K. y Ehrlich, P.E. - Global Lorentzian Geometry,
Marcel Dekker, 1980

Firma del profesor:



Aclaración de firma: Dr. Ricardo J. Noriega

Ing. PEDRO E. ZADUNAIISKY



DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA