

## FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: **MATEMATICA**ASIGNATURA: **VARIEDADES DIFERENCIABLES**CARRERA/S: **Lic.en Cs.Matemáticas or. Pura y Aplicada y Docente de**

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 Frebenius.
- 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. ZADUNAISKY

Aprobado por Resolución DUV 431/86

*SE Zadu*

VARIEDADES DIFERENCIABLES

2de. cuatrimestre de 1984

Wiley Interscience, 1963, Vol. I.

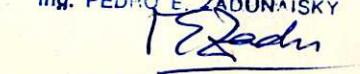
5.- Beem, J.K. y Ehrlich, P.E. - Global Lorentzian Geometry,  
Marcel Dekker, 1980

Firma del profesor:



Aclaración de firma: Dr. Ricardo J. Noriega

Ing. PEDRO E. ZADUNAIISKY



P. Zadunaisky  
DIRECTOR DE TITERO  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA