

MAT
. 1880
33

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO **MATEMATICA**
ASIGNATURA **GEOMETRIA DEL ESPACIO-TIEMPO**
CARRERA/S **Lic. en Matemática** ORIENTACION ... **Para**
Doctorado en Matemática PLAN
CARACTER **Optativo**
DURACION DE LA MATERIA **Cuatrimestral**
HORAS DE CLASE: a) Teóricas .. **5** .. hs. b) Problemas hs.
c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
e) Totales **6** ..hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS .. **Geometría Diferencial**
.....

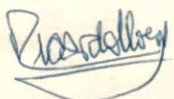
PROGRAMA

1. Espacios pseudo-Riemannianos. Entornos convexos. Subvariedades pseudo-Riemannianas. Ecuaciones de Gauss y de Codazzi. Caracter causal de Lorentz. Cono causal.
2. Campos de Jacobi. Primera y segunda fórmulas de variación. Puntos conjugados. Puntos focales. Teorema de Causalidad.
3. Relaciones de causalidad. Condiciones de causalidad. Conjuntos acronales. Hipersuperficies de Cauchy.
4. Productos Warped. Desarrollos de Cauchy. Hipersuperficies espaciales. Horizontes de Cauchy. Teoremas de Singularidad de Hawking y Penrose.


BIBLIOGRAFIA

O'Neill, B.: Semi-Riemannian Geometry, Academic Press, 1983.
Hawking, S.W. y Ellis, G.F.R.: The large scale structures of Space-Time. Cambridge University Press. 1973.

1er. cuatrimestre 1989

Firma del Profesor: 

Aclaración de firma: Dr. Ricardo J. Noriega

 JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Intermio
Depto. de Matemática

probado por Resolución 1029/89