

MAT 88.
42

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO **MATEMATICA**
ASIGNATURA **TOPICOS DE FISICA MATEMATICA**
CARRERA/S **Licenciatura en Cs. Matemáticas** ORIENTACION **Pura y Aplicada**
Doctorado en Cs. Matemáticas PLAN
CARACTER **Optativo**
DURACION DE LA MATERIA .. **Cuatrimestral**
HORAS DE CLASE: a) Teóricas ... **4** ... hs. b) Problemas hs.
c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
e) Totales **4** ... hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS **GEOMETRIA DIFERENCIAL**
.....

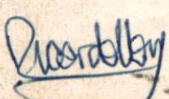
PROGRAMA

1. Espacio tiempo. Ecuaciones de Einstein. Solución de Schwarzschild. Espacios de curvatura constante. Teorema de Schur. Métrica de Robertson-Walker.
2. Curvas integrales. Derivada de Lie. Propiedades. Campos de Killing. Universos estacionarios.
3. Geodésicas. Existencia de entornos convexos. Curvatura seccional. Subvariedades pseudo-Riemannianas. Ecuaciones de Gauss. Ecuación de Codazzi.
4. Carácter causal de Lorentz. Espacios tipo tiempo, tipo espacio y tipo luz. Cono de Tiempo. Cono causal.
5. Campos de Jacobi. Primera y segunda fórmulas de variación. Relatividad especial. Orientación temporal. Tensor momento.

BIBLIOGRAFIA

O'Neill, B., "Semi-Riemannian Geometry", Academic Press, 1983.
Hawking, S., Ellis, G., "The large scale structure of space-time", Cambridge University Press, 1973.

2do. cuatrimestre 1988

Firma del Profesor: 
Aclaración de firma: Dr. Ricardo Noriega


Dr. ANGEL RAFAEL CAROTONDA
Dir. de la cátedra
Depto. de Matemática