

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO.....**MATEMATICA**.....

ASIGNATURA.....**GEOMETRIA DEL ESPACIO TIEMPO II**.....

CARRERA/S.....**Lic. en Cs. Matemáticas y ORIENTACION**.....Pura.....
Doctorado

.....PLAN

CARACTER**OPTATIVO**.....

DURACION DE LA MATERIA **CUATRIMESTRAL**.....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas...**2**...hs. b) Problemas**2**.....hs.
c) Laboratorio... hs. d) Seminarioshs.
e) Totales...**4**....hs.

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

PROGRAMA

- 1.- Fórmulas de 1° y 2° variación. Forma índice. Puntos conjugados y puntos focales. Puntos focales a lo largo de geodésicas. Teorema de causalidad.
- 2.- Producto warped. Espacios de Robertson-Walker. Modelos de Friedmann. Campos de observadores. Espaciotiempos estáticos.
- 3.- Solución de Schwarzschild. Observadores. Geodésicas. Solución de Kruskal. Agujeros negros. Geodésicas de Kruskal.
- 4.- Relaciones de causalidad. Curvas límite. Topología de Alexandrov. Espacios globalmente hiperbólicos. Horizontes de Cauchy. Teoremas de singularidad.


JUAN JOSE MARTINEZ
Dir. Adjunto Interino
Deplo. de Matemática

Tratado por Resolución 2016/15/25

11.

GEOMETRIA DEL ESPACIO TIEMPO II

BIBLIOGRAFIA

- SemiRiemannian Geometry (Academic Press, 1983)- B. O' Neill
- Global Lorentzian Geometry (Marcel Dekker, 1981)-J. Beem P. Ehrlich.

2do. cuatrimestre 1989.-

Firma del Profesor



Aclaración de Firma: Ricardo J. Noriega



JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Interino
Dpto. de Matematicas