

MAT  
58  
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

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

ASIGNATURA: **SEMINARIO SOBRE PROBLEMAS VARIACIONALES** .....

CARRERA/S: **Doctorado** .....

ORIENTACION: ..... PLAN: .....

CARACTER: ..... **Optativa** .....

DURACION DE LA MATERIA: **..Cuatrimestral** .....

HORA DE CLASE:

a) TEORICAS	..... <sup>4</sup> .....	hs.
b) PRACTICAS	..... <sup>-</sup> .....	hs.
c) TEORICO PRACTICAS	..... <sup>-</sup> .....	hs.
d) TOTALES	..... <sup>4</sup> .....	hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: **No tiene** .....

PROGRAMA:

- 1.- Conexiones en fibrados principales y teoria de gauge. Potenciales de gauge. Forma de curvatura. Campos gauge-tensoriales.
- 2.- Principios variacionales en la teoria de gauge. Teorema de reemplazo. Conservación de carga e invariancia de gauge.
- 3.- Ecuación del neutrino en un campo gravitatorio y principios variacionales. Unicidad del Lagrangiano de Weyl y del tensor momento-energia.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.-Horndeski, G.W.: A replacement theorem for gauge tensorial concomitants, Utilitas Mathematica, 19, 215-246 (1981).
- 2.-Horndeski, G.W.: Gauge invariance and charge conservation in non-Abelian gauge theories, Archive for Rational Mechanics and Analysis, Vol.75, n°3, (1981).
- 3.-Rund, H.: Differential-geometric and variational background of classical gauge field theories, Aequationes Mathematicae, vol.24,pp. 121-174(1982)
- 4.-Anderson, I.M.: The neutrins energy-momentum tensor and the Weyl equations in curved space-time. General Relativity and Gravitation,

*By*

Dr. ANGEL R. LAROTONDA  
DIRECTOR


Aprobado por Resolución **CO 628/86**

SEMINARIO SOBRE PROBLEMAS VARIACIONALES  
2do. cuatrimestre de 1985

4.- vol.5, n°6, pp.621-642(1974).

Firma del profesor: 

Aclaración de firma: Dr. Ricardo J. Noriega.

  
Dr. ANGEL D. LAROTONDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS