

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE MATEMÁTICO

SEMINARIO DE GEOMETRÍA B
Tema: Geometría Semi-Riemanniana

SEMESTRE: **Séptimo u octavo**
CLAVE: **0709**

HORAS A LA SEMANA/SEMESTRE		
TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CRÉDITOS
5/80	0	10

OBLIGATORIA U OPTATIVA: **OPTATIVO.**

CURSO, SEMINARIO, TALLER, LABORATORIO, ETC: **CURSO.**

SERIACIÓN (OBLIGATORIA O INDICATIVA): **SERIACIÓN INDICATIVA.**

ASIGNATURA O MÓDULO PRECEDENTE: **Álgebra Moderna I, Análisis Matemático II, Variable Compleja I.**

OBJETIVOS EDUCACIONALES: Presentar los conceptos básicos de la geometría semi-Riemanniana y aplicar ésta a la teoría de la relatividad especial.

NUM. HORAS	UNIDADES TEMÁTICAS
5	1. Repaso de los conceptos básicos de la teoría de variedades
10	2. Tensores
15	3. Variedades Semi-Riemannianas
10	4. Subvariedades Semi-Riemannianas
20	5. Geometría Riemanniana y Lorentziana
20	6. Relatividad especial

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Helgason, S. **Differential Geometry Lie Groups and Symmetric Spaces**, Academic Press, 1978.
2. O'Neill, B. **Semi-Riemannian Geometry**, Academic Press, 1983.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA: Matemático, físico, actuuario o computólogo, especialista en el área de la asignatura a juicio del comité de asignación de cursos.