

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE MATEMÁTICO

SEMINARIO DE TOPOLOGÍA A
Tema: Topología de dimensión infinita

SEMESTRE: **Séptimo u octavo**
CLAVE: **0000**

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, Topología I, Variable Compleja I.**

OBJETIVOS EDUCACIONALES: Que el alumno conozca los conceptos de espacios de Banach, espacios normados y los principales resultados del área.

NUM. HORAS	UNIDADES TEMÁTICAS
10	1. Espacios topológicos vectoriales
	1.1 Espacios de Banach y espacios normados.
10	2. Encajes isométricos en espacios normados y en espacios de Banach
10	3. Extensores absolutos y retracts absolutos
5	4. El teorema de Kuratowski-Dugundji
5	5. Z-conjuntos y sus propiedades básicas
10	6. Z-conjuntos en espacios ANR
10	7. Conjuntos absorventes en espacios polacos
5	8. Las propiedades de Z-conjuntos en el cubo de Hilbert I^∞ y en el producto infinito la recta real, \mathbb{R}^∞
5	9. La homogeneidad del cubo de Hilbert
10	10. Variedades de dimensión infinita

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Bessaga, Ch., Pelczynski A. **Selected topics in infinite-dimensional topology.**
2. Chapman, T.A. **Lectures on Hilbert cube manifolds, C. B. M. S. Regional Conference Series in Math. 28,** Amer. Math. Soc., Providence, 1975.
3. Van Mill, J. **Introduction to Infinite-Dimensional Topology. Prerequisites and introduction,** North-Holand, Amsterdam-New York-Oxford-Tokyo, 1989.

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