



1	2
---	---

UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISION C.B.I.
----------------------	--------------------

POSGRADO EN MATEMÁTICAS	TRIMESTRE I al III
-------------------------	-----------------------

CLAVE 213722	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE TOPOLOGIA GENERAL I OBL. ( X ) OPT. ( )	CREDITOS 9
-----------------	---	---------------

HORAS TEORIA 4.5	HORAS PRACTICA -	SERIACION AUTORIZACIÓN
---------------------	---------------------	---------------------------

**OBJETIVO(S)**  
Familiarizar al alumno con los conceptos básicos de la topología general.

**CONTENIDO SINTETICO**

1. Definición de espacio topológico. Bases, sub-bases y bases locales. Cerradura e interior. Puntos de acumulación. Subespacios y la topología relativa.
2. Mapeos continuos. Convergencia y filtros. Axiomas de separación. Espacios compactos. Teorema de inmersión de espacios de Tychonoff en productos de intervalos. Teorema del producto de espacios compactos. Conexidad y sus aplicaciones.
3. Espacios métricos y espacios métricos completos. Espacios totalmente acotados y complementación. Teorema del punto fijo. Teorema de Baire.
4. Espacios métricos separables. Caracterizaciones de la compacidad en espacios métricos. Espacios de funciones. Teorema de Stone-Weirstrass. Teorema de Arzela-Ascoli.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Los resultados deberán presentarse de manera que muestren su alcance, limitaciones y aplicabilidad a otras disciplinas.

**MODALIDADES DE EVALUACION**

Evaluaciones periódicas y/o evaluación global.

**BIBLIOGRAFIA**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

1. Engelking. *General Topology*. PWN, Warszawa, 1997.
2. Arhangel'skii, V.I. Ponomarev. *Fundamentals of General Topology, Problems and Exercises*. Reidel P.C., Dordrecht, 1984.
3. Delgado, A. Wawrzynczyk. *Introducción al Análisis*. UAM-Iztapalapa, 1993.
4. Kelley. *General Topology*. D. van Norstand Company Inc., 1957.

SELLO