

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Temas selectos de topología
-------------------------	------------------------------------

CICLO Noveno Semestre	CLAVE DE LA ASIGNATURA 074094TA	TOTAL DE HORAS 85
---------------------------------	---	-----------------------------

<p>OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA</p> <p>Proporcionar al estudiante los conocimientos suficientes para que tenga una base sólida en Topología General. Además, estudiar algunas del gran número de aplicaciones que tiene esta área en otras ramas de las matemáticas, y mostrar la ayuda que ofrece en la formalización y generalización de conceptos y resultados.</p>

<p>TEMAS Y SUBTEMAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Convergencia <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Filtros y ultrafiltros. 1.2 Caracterizaciones de continuidad, cerradura y otras propiedades topológicas. 1.3 Caracterización de la compacidad. 1.4 Compacidad de productos. 2. Espacios topológicos metrizablees <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Metrizableidad. 2.2 Teoremas de metrización. 2.3 Completación de espacios métricos. 2.4 Teorema de Baire. 3. Compactificaciones <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Concepto general de compactificación de un espacio de Tychonoff. 3.2 Relación de orden en las compactificaciones de un espacio de Tychonoff. 3.3 Compactificación de Alexandroff. 3.4 Compactificación de Stone-Cech. 4. Espacios de funciones (optativo) <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Espacio Y^X. 4.2 Continuidad de composición. 4.3 Aplicación a topologías de identificación. 4.4 Bases para Z^Y y subconjuntos compactos de Z^Y
--

- 4.5 Convergencia puntual.
- 4.6 Comparación de topologías en Z^Y

5. Cadenas de puntos (optativo)

- 5.1 Propiedad S.
- 5.2 Cadenas de puntos.
- 5.3 Arcos topológicos.
- 5.4 Teorema de Hahn-Mazurkiewicz.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor en las que presente los conceptos y resuelva ejercicios. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora, cañón y pizarrón.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

En términos de los artículos 23 incisos (a), (d), (e) y (f); del 47 al 50; 52 y 53 y del 57 al 60, del Reglamento de alumnos de licenciatura aprobado por el H. Consejo Académico el 21 de Febrero del 2012, los lineamientos que habrán de observarse en lo relativo a los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación, son los que a continuación se enuncian:

- i) Al inicio del curso el profesor deberá indicar el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%.
- ii) Las evaluaciones podrán ser escritas y/o prácticas y cada una consta de un examen teórico-práctico, tareas y proyectos. La parte práctica de cada evaluación deberá estar relacionada con la ejecución exitosa y la documentación de la solución de problemas sobre temas del curso.
- iii) Además pueden ser consideradas otras actividades como: el trabajo extra clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.
- iv) El examen tendrá un valor mínimo de 50%; las tareas, proyectos y otras actividades, un valor máximo de 50%.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Libros básicos:

1. **General Topology**, Ryszard Engelking, Sigma Series in Pure Mathematics Vol 6, Heldermann Verlag Berlin, 1989.
2. **General Topology**, Stephen Willard, Addison-Wesley Publishing Company, 1968.
3. **Topology**, James Dugundji, Allyn and Bacon, Inc. 1966.
4. **Topologías General**, A. García-Máynez, A. Tamariz Mascarúa, ed. Purrúa, S. A. México, 1988.

Libros de Consulta:

1. **Topology: A first Course**, James R. Munkres, Prentice-Hall, Inc., 1975.
2. **Aspects of Topology**, Charles O. Christenson y William L. Voxman, BCS Associates, 1998.
3. **Curso básico de topología general**, Vladimir Tkachuk, UAM-Iztapalapa, 1999.
4. **Topología Básica**, M. A. Armstrong, Reverté, España, 1987.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o Doctorado en Matemáticas.