



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Matemáticas

ÁREA: Geometría, Topología y Fundamentos de las Matemáticas

ASIGNATURA: Topología General II

CÓDIGO:

CRÉDITOS: 6

FECHA: Junio de 2017



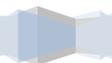


1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	LICENCIATURA
Nombre del Plan de Estudios:	LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
Modalidad Académica:	PRESENCIAL
Nombre de la Asignatura:	TOPOLOGÍA GENERAL II
Ubicación:	NIVEL FORMATIVO
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	TOPOLOGÍA GENERAL I
Asignaturas Consecuentes:	SEMINARIO DE TOPOLOGÍA

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	5	0	100	6





3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Academia de Matemáticas
Fecha de diseño:	MARZO de 2001
Fecha de la última actualización:	22 de junio de 2017
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	
Revisores:	Iván Martínez Ruiz, Manuel Ibarra Contreras, Armando Martínez García, Agustín Contreras Carreto.
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Se actualizó la bibliografía, se reescribió el propósito del curso y se reorganizó el contenido temático.

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	MATEMÁTICAS
Nivel académico:	LICENCIATURA
Experiencia docente:	2 años
Experiencia profesional:	2 años

5. PROPÓSITO:

Proporcionar al alumno una base sólida de las herramientas básicas de la Topología General.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar y resolver problemas topológicos que surgen de problemas dentro de la misma topología o de otras ramas de la matemática o de otras ciencias. 2. Topologizar situaciones teóricas e incluso prácticas. 3. Desarrollar la habilidad para idear demostraciones en las que sea útil la herramienta topológica, en diversos campos de la matemática. |
|---|





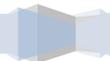
7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
<p>1. Propiedades de cubierta</p>	<p>1.1 Espacios numerablemente compactos, sus propiedades elementales y relación con la compacidad.</p> <p>1.2 Espacios de Lindelof, sus propiedades básicas y sus relaciones con otras propiedades de cubierta.</p> <p>1.3 Espacios paracompactos y sus propiedades elementales.</p> <p>1.4 Compactaciones. Definiciones y propiedades. La compactación a un punto y la compactación de Stone-Cech.</p>	<p>Casarrubias, F. T. (2015). <i>Elementos de Topología General</i>. México: Sociedad Matemática Mexicana.</p> <p>Engelking, R. (1989). <i>General Topology</i>. Heldermann Verlag Berlin: Sigma Series in Pure Mathematics, vol 6.</p> <p>Kelly, J. L. (1975). <i>General Topology</i>. New York: Springer Verlag.</p> <p>Munkres, J. R. (2000 (2Ed.)). <i>Topology</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.</p> <p>Prieto, C. (2003). <i>Topología básica</i>. México: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Salicrup, G. (1997). <i>Introducción a la Topología</i>. México: Sociedad Matemática Mexicana.</p> <p>Tkachuk, V. (1999). <i>Curso de Topología General</i>. México: Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p>Willard, S. (2004). <i>General Topology</i>. New York: Dover.</p>





<p>2. Metrizabilidad</p>	<p>2.1 Espacios metrizable. Definiciones y ejemplos. Propiedades básicas. 2.2 Operaciones sobre espacios metrizable. 2.3 Metrizabilidad de productos. 2.4 Teoremas de metrización (Urysohn, Bing, Nagata-Smirnov, Moore, etc.).</p>	<p>Casarrubias, F. T. (2015). <i>Elementos de Topología General</i>. México: Sociedad Matemática Mexicana. Engelking, R. (1989). <i>General Topology</i>. Heldermann Verlag Berlin: Sigma Series in Pure Mathematics, vol 6. Kelly, J. L. (1975). <i>General Topology</i>. New York: Springer Verlag. Munkres, J. R. (2000 (2Ed.)). <i>Topology</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Prieto, C. (2003). <i>Topología básica</i>. México: Fondo de Cultura Económica. Salicrup, G. (1997). <i>Introducción a la Topología</i>. México: Sociedad Matemática Mexicana. Tkachuk, V. (1999). <i>Curso de Topología General</i>. México: Universidad Autónoma Metropolitana. Willard, S. (2004). <i>General Topology</i>. New York: Dover.</p>
<p>3. Espacios de funciones</p>	<p>3.1 Topología compacto abierta. 3.2 Topología de la convergencia uniforme. 3.3 Topología de la convergencia puntual.</p>	<p>Casarrubias, F. T. (2015). <i>Elementos de Topología General</i>.</p>





		<p>México: Sociedad Matemática Mexicana.</p> <p>Engelking, R. (1989). <i>General Topology</i>. Heldermann Verlag Berlin: Sigma Series in Pure Mathematics, vol 6.</p> <p>Kelly, J. L. (1975). <i>General Topology</i>. New York: Springer Verlag.</p> <p>Munkres, J. R. (2000 (2Ed.)). <i>Topology</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.</p> <p>Prieto, C. (2003). <i>Topología básica</i>. México: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Salicrup, G. (1997). <i>Introducción a la Topología</i>. México: Sociedad Matemática Mexicana.</p> <p>Tkachuk, V. (1999). <i>Curso de Topología General</i>. México: Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p>Tkachuk, V. V. (2011). <i>A Cp-Theory Problem Book. Topological and Function Spaces</i>. New York: Springer-Verlag.</p> <p>Willard, S. (2004). <i>General Topology</i>. New York: Dover.</p>

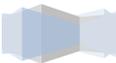




--	--	--

8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lluvia o tormenta de ideas</u> • <u>Técnica de debate</u> • <u>Método de casos</u> • <u>Estado del arte</u> • <u>Grupos de discusión</u> • <u>Técnica de concordar-discordar</u> • <u>Solución de Problemas</u> • <u>Trabajo en Equipos</u> • <u>Aprendizaje Basado en Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Proyectos</u> • <u>Estudio de casos</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos...</u> • <u>Materiales audiovisuales:</u> • <u>Programas informáticos (CD u on-line) educativos: animaciones y simulaciones interactivas</u> • <u>Páginas Web, Weblog, tours virtuales, webquest, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas</u>



9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura



Formación Humana y Social	La topología es una rama muy importante de las matemáticas y ha contribuido a unir a los diferentes investigadores.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	El estudio de la topología permite manipular paquetería y editores: Mathematica, Latex, etc.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	La forma topológica de razonar ayuda a la comprensión de los conceptos matemáticos.
Lengua Extranjera	Usando textos en alguna lengua extranjera.
Innovación y Talento Universitario	La topología desarrolla el pensamiento abstracto y global, que es base para cualquier tecnología y entonces incita a desarrollar el talento.
Educación para la Investigación	Este curso se presta para la elaboración de pequeños proyectos de investigación.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ <u>Exámenes</u>	70%
▪ <u>Participación en clase</u>	15%
▪ <u>Tareas</u>	15%
Total	100%

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

a) La entrega del programa de asignatura, con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica, a la Dirección General de Educación Superior.





b) La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

