

<b>Titulación: Licenciatura en Ciencias Matemáticas</b>			
<b>Departamento: Geometría Y Topología</b>			
<b>Nombre de asignatura:</b> Elementos de Geometría Diferencial y Topología		<b>Código:</b> 220	<b>Tipo:</b> Troncal
<b>Nivel</b> Primer ciclo	<b>Curso</b> 3°	<b>Semestre</b> Primero	<b>Créditos ECTS:</b>
<b>Horas semanales: 5</b>		<b>Teoría: 3</b>	<b>Prácticas: 2</b>
<b>Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura:</b> Luis Giraldo Suárez			
<b>Objetivos:</b> -Proporcionar los conceptos básicos de la topología conjuntista y del grupo fundamental. -Adquirir los recursos topológicos básicos para el estudio de otras asignaturas de la licenciatura.			
<b>Competencias o destrezas que se van a adquirir:</b> -Aprender a expresarse con rigor en Matemáticas. -Destreza en la adquisición y manejo de conceptos abstractos en Matemáticas. -Manejar adecuadamente los conceptos que se relatan en el apartado referente a los contenidos de la asignatura.			
<b>Prerrequisitos para cursar la asignatura:</b> -Nociones elementales de Teoría de Conjuntos, Análisis y Álgebra.			
<b>Contenido:</b> -Fundamentos:espacios topológicos,conjuntos abiertos y cerrados. Entornos, puntos interiores y adherentes. Bases. Continuidad y homeomorfismos. -Construcción de espacios: subespacios topológicos, productos finitos de espacios topológicos, espacios cociente y espacios suma. -Separación y compacidad: espacios de Hausdorff. Espacios compactos y localmente compactos.Compactificación de Alexandroff. -Conexión y grupo fundamental: espacios conexos y conexos por caminos. Componentes. Grupo fundamental de un espacio topológico. Cálculo y aplicaciones del grupo fundamental.			
<b>Bibliografía básica recomendada:</b> - <b>J.R. Munkres, Topología, Prentice Hall, 2002.</b> - <b>S. Willard, Addison-Wesley, Series in Mathematics, 1968.</b> - <b>J. Margalef y E. Outerelo, Introducción a la topología, Editorial Complutense, 1993.</b> - <b>M.A. Armstrong, Basic Topology, McGraw.Hill, 1979.</b> - <b>W .S. Massey, Algebraic Topology: An introduction, Springer-Verlag, 1967.</b>			
<b>-Método docente:</b> _ Clases teóricas y prácticas por el profesor. _ Entrega y exposición en clase de estudios teóricos realizados por equipos de alumnos. _ Exposición en clase de ejercicios prácticos, realizados tanto individualmente como por equipos, por los alumnos.			
<b>Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua):</b> - <b>Entrega periódica de ejercicios teórico-práctico, tanto individuales como en equipo.</b> - Realización periódica de pruebas prácticas en clase. - Examen final teórico-práctico			

**Idioma en que se imparte: Español.**

**Más información:**

Madrid, 5 de junio de 2009  
El Profesor:

Aprobado el  
por el Consejo de Departamento.  
El Director del Departamento:

Fdo.: Luis Giraldo Suárez

Fdo.: Jesús M. Ruiz