

Titulación: Licenciatura en Ciencias Matemáticas			
Departamento: Geometría Y Topología			
Nombre de asignatura: Elementos de Geometría Diferencial y Topología		Código: 220	Tipo: Troncal
Nivel Primer ciclo	Curso 3°	Semestre Primero	Créditos ECTS:
Horas semanales: 5		Teoría: 3	Prácticas: 2
Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura: Luis Giraldo Suárez			
Objetivos: -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.			
Competencias o destrezas que se van a adquirir: -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.			
Prerrequisitos para cursar la asignatura: -Nociones elementales de Teoría de Conjuntos, Análisis y Álgebra.			
Contenido: -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.			
Bibliografía básica recomendada: - J.R. Munkres, Topología, Prentice Hall, 2002. - S. Willard, Addison-Wesley, Series in Mathematics, 1968. - J. Margalef y E. Outerelo, Introducción a la topología, Editorial Complutense, 1993. - M.A. Armstrong, Basic Topology, McGraw.Hill, 1979. - W .S. Massey, Algebraic Topology: An introduction, Springer-Verlag, 1967.			
-Método docente: _ 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.			
Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua): - Entrega periódica de ejercicios teórico-práctico, tanto individuales como en equipo. - 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