

Descripción de cada asignatura

Titulación: Licenciado en Ciencias Matemáticas			
Departamento: Geometría y Topología			
Nombre de asignatura: Elementos de Geometría Diferencial y Topología		Código: 220	Tipo: Troncal
Nivel Primer ciclo	Curso 3º	Semestre Primero	Créditos ECTS:
Horas semanales: 3 Teoría:3 Estimación de las horas de estudio de los alumnos: Prácticas: Seminarios:			
Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura: Elena Martín Peinador			
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.			
Prerrequisitos para cursar la asignatura: -Nociones elementales de Teoría de Conjuntos, Análisis y Álgebra.			

<p>Contenido (breve descripción de la asignatura):</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
<p>Bibliografía recomendada (máximo 4 títulos):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Método docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases teóricas y prácticas por el profesor. - Exposición en clase de ejercicios prácticos por los alumnos.
<p>Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen final teórico-práctico.
<p>Idioma en que se imparte:Español.</p>
<p>Observaciones:</p>

Madrid, 5 de junio de 2009

La Profesora,

Aprobado el
por el Consejo del Departamento.
El Director del Departamento,

Fdo: Elena Martín Peinador

Fdo: Jesús M. Ruiz