

Titulación: Licenciatura en Ciencias Matemáticas			
Departamento: Geometría y Topología			
Nombre de asignatura: Topología Diferencial		Código: 269	Tipo: Optativa
Nivel 2º Ciclo	Curso 5º	Semestre 1º	Créditos ECTS: 7.5
Horas semanales: 5		Teoría: 3.5	Prácticas: 1.5
Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura: Vicente Muñoz Velázquez			
Objetivos: Estudio de las propiedades topológicas (globales) de las variedades a través de las formas diferenciales. Aspectos básicos de la teoría de fibrados.			
Competencias o destrezas que se van a adquirir: Noción de integración en variedades diferenciables. Uso de la ohomología de De Rham para obtener propiedades topológicas de las variedades, y destreza en su cálculo. Introducción a la teoría de fibrados, y de sus clases características.			
Prerrequisitos para cursar la asignatura: Haber cursado la asignatura Variedades Diferenciales en el Espacio Euclídeo (4º curso). Puede ser útil cursar simultáneamente la asignatura optativa Geometría de Variedades.			
Contenido: 1. Cohomología de De Rham 2. Cohomología e integración. 3. Fibrados vectoriales. 4. Transversalidad. 5. Clases de Chern.			
Bibliografía básica recomendada: R. Bott, L.W. Tu, Differential forms in algebraic topology, Graduate Texts in Mathematics, Vol. 82, Springer-Verlag. R.O. Wells Jr, Differential Analysis on Complex Manifolds, Graduate Texts in Mathematics, Vol. 65, Springer-Verlag.			
Método docente: Exposición diaria por parte del profesor. Resolución de ejercicios por parte de los alumnos.			
Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua): Evaluación continua. Resolución de ejercicios. Trabajos planteados por el profesor. Examen opcional final.			

Idioma en que se imparte:

español

Más información:

<http://www.mat.ucm.es/~vmunozve>

Madrid, 14 de junio de 2010

El Profesor,

Fdo: Vicente Muñoz Velázquez

Aprobado el 17 de junio de 2010
por el Consejo del Departamento.
El Director del Departamento,

Fdo: J. M. Ruiz Sancho