

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	207030	TOPOLOGÍA ALGEBRAICA
Titulación	0207	LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
Departamento	C101	MATEMATICAS
Curso	4	
Duración (A:		
Anual,	2Q	
1Q/2Q)		
Créditos ECTS	6,1	

Créditos Teóricos	4	Créditos Prácticos	2	Tipo	Obligatoria
-------------------	---	--------------------	---	------	-------------

Profesores	José Javier Güemes Alzaga
Objetivos	<p>La topología algebraica que podemos denominar también topología geométrica o simplemente topología forma junto con la a topología general un bagaje básico de conocimiento de cualquier matemático. Históricamente es anterior al formalismo y abstracción de la topología general pero sus herramientas y comprensión son más fundamentales.</p> <p>Los objetivos principales son: Manejo y comprensión de las técnicas básicas y fundamentales de la topología algebraica y de sus aplicaciones. Desarrollar los conceptos de homotopía y de grupo fundamental, aplicándolos a la obtención de resultados clásicos. Dar una introducción al estudio topológico</p>

Código Seguro de verificación:Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==	PÁGINA	1/3



Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==

	de las variedades. Interrelacionar distintas asignaturas de la licenciatura simplificando su exposición y desarrollo.
Programa	<p>Homotopía y Grupo Fundamental. Homotopía de caminos y aplicaciones. Grupo fundamental de un espacio. Teorema de Van Kampen. Ejemplos y Aplicaciones.</p> <p>Espacios Recubridores. Recubrimientos. Espacios recubridores regulares y espacios cociente. Espacio recubridor universal. Transformaciones recubridoras y grupo fundamental. Teoría de Galois.</p> <p>Homología Simplicial . Grafos. Triangulaciones. Símplices. Complejos de poliedros. Característica de Euler-Poincaré. Clasificación de superficies. Aplicaciones.</p>
Metodología	<p>Fomentaremos la participación activa de los alumnos tanto en clase como en su trabajo de la asignatura.</p> <p>Motivaremos el estudio y la participación mediante problemas y trabajos que permitan comprender la importancia de los temas y sus aplicaciones prácticas.</p>
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Habrà una prueba final de la asignatura consistente en una prueba escrita con una duración de hasta 4 horas y en la que el alumno deberá responder a problemas o ejercicios de tipo práctico en la que se evaluarà la capacidad del alumno para afrontar tanto situaciones ya conocidas (problemas propuestos en clase) como situaciones nuevas.</p> <p>Complementariamente, se valorará</p>

Código Seguro de verificación:Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==	PÁGINA	2/3
				
Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==				

	<p>también:</p> <p>1.- La asistencia a clase y participación en las mismas.</p> <p>2.- Ejercicios, problemas y trabajos que se presentarán y realizarán periódicamente en clase</p> <p>La superación de la asignatura deberá implicar:</p> <p>Haber asimilado los conceptos fundamentales de los contenidos de la asignatura y conocer los resultados fundamentales acerca de las relaciones entre los conceptos matemáticos introducidos. Haber adquirido las habilidades necesarias en la resolución de problemas topológicos y algebraicos. Estar capacitado para reconocer, plantear, formular y resolver situaciones y problemas prácticos de carácter científico, tecnológico o de otros ámbitos, que puedan adecuarse al tratamiento de la topología.</p>
Recursos bibliográficos	<p>Artin, E. Braun, H.: Introduction to Algebraic Topology. Charles E. Merrill Pub. Co.</p> <p>Greenberg, M.J., Harper, J.R.: Algebraic Topology. A first course. Addison-Wesley.</p> <p>Massey, Algebraic Topology: An Introduction. Harcourt.</p> <p>Munkres, J.R.: Elements of Algebraic Topology. Addison-Wesley.</p>

Código Seguro de verificación:Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/3



Hbp6WsBCQYQyZ4ForB2G0g==