

## PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

### CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	207028	TOPOLOGÍA GENERAL
Titulación	0207	LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
Departamento	C101	MATEMATICAS
Curso	2	
Duración (A:		
Anual,	2Q	
1Q/2Q)		
Créditos ECTS	7,5	

Créditos Teóricos 5

Créditos Prácticos 2,5

Tipo Obligatoria

Profesores	José Javier Güemes Alzaga
SITUACIÓN	<p><u>Prerrequisitos:</u></p> <p>No hay prerrequisitos para cursar la asignatura.</p> <p><u>Contexto dentro de la titulación:</u></p> <p>Es una asignatura fundamental dentro de la titulación. Su lenguaje, técnicas y resultados son imprescindibles tanto para el análisis, la geometría y cualquier parte no elemental de la matemática. Se cursa en segundo año.</p> <p><u>Recomendaciones:</u></p> <p>Es recomendable haber cursado la asignatura de topología de espacios métricos. También se recomienda vivamente el dominio de los contenidos de teoría de</p>

Código Seguro de verificación: VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==. 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	1/6



VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==

	conjuntos en la signatura de introducción al método matemático.
COMPETENCIAS	<p><u>Competencias Transversales/Genéricas</u></p> <p>Capacidad de análisis y síntesis.          Capacidad de organización y planificación.          Capacidad de resolución de problemas.          Razonamiento crítico.          Aprendizaje autónomo.          Capacidad de valorar las propias competencias y limitaciones.          Conocimiento de lenguas extranjeras.          Adaptación a nuevas situaciones.          Capacidad de aplicar los conocimientos a resoluciones prácticas.          Habilidad para trabajar en equipo.          Capacidad de pensamiento creativo y de desarrollo de nuevas ideas y conceptos.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b></p> <p><u>Cognitivas(Saber):</u></p> <p>Conocimiento y uso de las definiciones de la topología general básica de forma rigurosa y precisa.          Dominio y uso sistemático de las ideas, resultados y aplicaciones sobre continuidad, conexión y compacidad.</p> <p><u>Procedimentales/Instrumentales(Saber hacer):</u></p> <p>Capacidad de demostrar de manera clara y justificada de los resultados que se precisen.          Capacidad de presentar los problemas de forma clara y abstracta.          Desarrollo de las capacidades de cálculo, análisis, síntesis y demostración.</p> <p><u>Actitudinales:</u></p> </div>

Código Seguro de verificación:VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==. 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	VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==	PÁGINA
			2/6



VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==

	<p>Conocimiento de los procesos de aprendizaje de las matemáticas. Ejemplificación de la aplicación de las matemáticas a otras disciplinas y problemas reales. Capacidad de mostrar la vertiente lúdica de las matemáticas. Expresión rigurosa y clara. Razonamiento lógico e identificación de errores en los procedimientos. Generación de curiosidad e interés por las matemáticas y sus aplicaciones. Capacidad de relacionar las matemáticas con otras disciplinas. Capacidad crítica. Capacidad de adaptación. Capacidad de abstracción. Pensamiento cuantitativo.</p>
Objetivos	<p>La topología, del griego topos (lugar), es una herramienta matemática fundamental y el marco de referencia en el estudio y aplicación de geometría y análisis incluso elementales, o aritmética y álgebra avanzados. Además de proporcionar posiblemente una oportunidad única en el desarrollo y asentamiento de la claridad, precisión y rigor lógico del lenguaje y demostraciones matemáticas permite la visualización de los distintos problemas que desde solo el punto de vista de las fórmulas hace difícil intuir sus soluciones o hacerse idea de ellos.</p> <p>El objetivo principal de la asignatura es introducir las nociones básicas de topología general.</p>
Programa	<p>Espacios topológicos. Separación de puntos.</p>

Código Seguro de verificación: VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==. 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	VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==	PÁGINA	3/6



VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==

	<p>Continuidad y convergencia.</p> <p>Conexión.</p> <p>Compacidad.</p> <p>Topología producto y topologías iniciales.</p> <p>Topología cociente y topologías finales.</p> <p>Regularidad, normalidad y paracompacidad.</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>
DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO	<p>Nº de Horas (indicar total): 200;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases Teóricas: 50</li> <li>• Clases Prácticas: 25</li> <li>• Exposiciones y Seminarios:</li> <li>• Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectivas:</li> <li>• Individuales:</li> </ul> </li> <li>• Realización de Actividades Académicas Dirigidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con presencia del profesor:</li> <li>• Sin presencia del profesor:</li> </ul> </li> <li>• Otro Trabajo Personal Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horas de estudio: 120</li> <li>• Preparación de Trabajo Personal:</li> <li>• ...</li> </ul> </li> <li>• Realización de Exámenes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen escrito: 4</li> </ul> </li> </ul>

Código Seguro de verificación: VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==. 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	VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==	PÁGINA 4/6
			
VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exámenes orales (control del Trabajo Personal): 1</li> </ul>						
TÉCNICAS DOCENTES	<p><b>TÉCNICAS DOCENTES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Sesiones académicas teóricas: Sí</td> <td>Exposición y debate: No</td> <td>Tutorías especializadas: Sí</td> </tr> <tr> <td>Sesiones académicas Prácticas: Sí</td> <td>Visitas y excursiones: No</td> <td>Controles de lecturas obligatorias: No</td> </tr> </table> <p>Otros (especificar):</p>	Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: No	Tutorías especializadas: Sí	Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: No
Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: No	Tutorías especializadas: Sí					
Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: No					
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Habrà una prueba final de la asignatura consistente en una prueba escrita con una duraci3n de hasta 4 horas y en la que el alumno deberà responder a problemas o ejercicios de tipo pràctico 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 valorarà tambi3n:</p> <p>1.- La asistencia a clase y participaci3n en las mismas.</p> <p>2.- Ejercicios, problemas y trabajos que se presentarán y realizarán peri3dicamente en clase.</p> <p>La superaci3n de la asignatura deberà 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 matemàticos introducidos. Haber adquirido las habilidades necesarias en la resoluci3n de problemas</p>						

C3digo Seguro de verificaci3n:VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==. Permite la verificaci3n de la integridad de una copia de este documento electr3nico en la direcci3n: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electr3nica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electr3nica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	5/6



VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==

	<p>topológicos.  Haber consolidado la destreza en la exposición matemática con claridad, corrección y rigor.  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>N. Bourbaki, Topologie Générale, Hermann.</p> <p>S.T. Hu, Introduction to General Topology. Holden-Day.</p> <p>J. Margalef &amp; E. Outerelo &amp; J. L. Pinilla, Topología, Alhambra.</p> <p>J.R. Munkres, Topología. Prentice-Hall.</p>
Ficha Cronograma	<p><b>Pulse aquí</b> si desea visionar el fichero referente al cronograma sobre el número de horas de los estudiantes que usted envió</p>

Código Seguro de verificación: VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==. 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	VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==	PÁGINA 6/6



VrN2TLT5RF2NCyjnYT2L/Q==