

## Descripción de cada asignatura

<b>Titulación:</b> Licenciado en Ciencias Matemáticas		
<b>Departamento:</b> Geometría y Topología		
<b>Nombre de asignatura:</b> Topología General	<b>Código:</b> 233	<b>Tipo:</b> Troncal
<b>Nivel</b> 2º ciclo	<b>Curso</b> 4º	<b>Semestre</b> 1º <b>Créditos ECTS:</b> 4,5
<b>Horas semanales:</b> 3 <b>Estimación de las horas de estudio de los alumnos:</b> Seminarios:	<b>Teoría:</b> 2	<b>Prácticas:</b> 1
<b>Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura:</b> Francisco Gallego Lupiáñez		
<b>Objetivos:</b> completar los conocimientos de Topología General de los alumnos, exponiendo algunos de los teoremas fundamentales en este campo.		
<b>Competencias o destrezas que se van a adquirir:</b> manejo de herramientas potentes de la Topología, como son el Lema de inmersión, las teorías de convergencia de redes y filtros, el Lema de Urysohn, el Teorema de Tietze, el Teorema de aproximación de Stone-Wierstass.		
<b>Prerrequisitos para cursar la asignatura:</b> Topología del 1er ciclo.		
<b>Contenido (breve descripción de la asignatura):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto arbitrario de espacios topológicos. Lema de inmersión.</li> <li>• Convergencia en espacios topológicos: filtros y redes. Producto de espacios compactos: Teorema de Tychonoff.</li> <li>• Espacios regulares, completamente regulares y normales. Lema de Urysohn. Teorema de extensión de Tietze. Teorema de metrización de Urysohn.</li> <li>• Espacio paracompactos. Caracterización de la paracompacidad por particiones continuas de la unidad.</li> <li>• Espacios funcionales. Topología de la convergencia puntual y de la convergencia uniforme sobre las partes compactas. Teorema de Stone-Weierstrass.</li> </ul>		
<b>Bibliografía recomendada (máximo 4 títulos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• J. L. Kelley: <i>Topología General</i>, EUDEBA, 1975.</li> <li>• J. Margalef, E. Outerelo, E. Padrón: <i>Topología General</i>, Ed. Sanz y Torres, 2000.</li> </ul>		
<b>Bibliografía de consulta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Dugundji: <i>Topology</i>, Allyn and Bacon, 1972.</li> <li>• R. Engelking: <i>Outline of General Topology</i>, North Holland, 1968.</li> <li>• P. Jaffard: <i>Traité de Topologie Générale en vue de ses applications</i>, Presses Univ. France, 1997.</li> <li>• J. Nagata: <i>Modern General Topology</i>, Elsevier, 1985.</li> <li>• S. Willard: <i>General Topology</i>, Addison-Wesley, 1970.</li> </ul>		
<b>Bibliografía más avanzada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Bourbaki: <i>Éléments de Mathématique: Topologie Générale</i> (2 vol.), Hermann, 1971 (Hay traducción : <i>Elements of Mathematics : General Topology</i> (2 vol.), Springer, 1990)</li> <li>• J. Margalef, E. Outerelo, J. L. Pinilla: <i>Topología</i> (5 vol.) Ed. Alambra, 1975-1982.</li> </ul>		

**Método docente:** exposición del temario completo de la asignatura por el profesor y elaboración por el profesor de hojas de ejercicios para los alumnos; estos problemas son resueltos todos ellos en las clases prácticas por el profesor, y algunos alumnos que libremente quieran resolver en público algún ejercicio.

**Tipo de evaluación:** (exámenes/trabajos/evaluación continua) exámenes escritos en las convocatorias oficiales.

**Idioma en que se imparte:** español

**Observaciones:**

Madrid, 5 de junio de 2009

El Profesor:

Aprobado el

por el Consejo de Departamento.

El Director del Departamento:

Fdo.: Francisco Gallego Lupiáñez

Fdo.: Jesús M. Ruiz