



Curso Académico 2012-13

233 TOPOLOGIA GENERAL

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): 233 TOPOLOGIA GENERAL (103295)

Créditos: 4.5

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: MATEMATICAS Plan: 33495 - MATEMATICAS Curso: Ciclo: 2 Carácter: TRONCAL Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Sep.), Segundo cuatrimestre (actas en Jun. y Sep.) Idioma/s en que se imparte:
--

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
DIAZ SANCHEZ, RAQUEL	Geometría y Topología	Facultad de Ciencias Matemáticas	radiaz@mat.ucm.es	91394 4410
MARTIN PEINADOR, ELENA	Geometría y Topología	Facultad de Ciencias Matemáticas	em_peinador@mat.ucm.es	91394 4665
GARRIDO CARBALLO, MARÍA ISABEL	Geometría y Topología	Facultad de Ciencias Matemáticas	maigarri@mat.ucm.es	
GALLEGO LUPIANEZ, FRANCISCO	Geometría y Topología	Facultad de Ciencias Matemáticas	fg_lupianez@mat.ucm.es	91394 4566

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

GRUPOS A, B y C:

Competencias o destrezas que se van a adquirir: 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.

REQUISITOS:

Topología del 1er ciclo.

OBJETIVOS:

Completar los conocimientos de Topología General de los alumnos, exponiendo algunos de los teoremas fundamentales en este campo.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Producto arbitrario de espacios topológicos. Lema de inmersión.

Convergencia en espacios topológicos: filtros y redes. Producto de espacios compactos: Teorema de Tychonoff.

Espacios regulares, completamente regulares y normales. Lema de Urysohn. Teorema de extensión de Tietze. Teorema de metrización de Urysohn.

Espacio paracompactos. Caracterización de la paracompacidad por particiones continuas de la unidad.

Espacios funcionales. Topología de la convergencia puntual y de la convergencia uniforme sobre las partes compactas. Teorema de Stone-Weierstrass.

ACTIVIDADES DOCENTES:

1) Clases teóricas y prácticas.



Curso Académico 2012-13

233 TOPOLOGIA GENERAL

Ficha Docente

- 2) Atención personalizada a los alumnos durante el horario de tutorías.
- 3) Evaluación de los conocimientos adquiridos por los alumnos, mediante la realización de los exámenes previstos en las convocatorias oficiales.

EVALUACIÓN:

Grupos A y C: Exámenes escritos en las convocatorias oficiales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Bibliografía recomendada:

- 1) J. L. Kelley: Topología General, EUDEBA, 1975.
- 2) J. Margalef, E. Outerelo, E. Padrón: Topología General, Ed. Sanz y Torres, 2000.

Bibliografía de consulta:

- 1) J. Dugundji: Topology, Allyn and Bacon, 1972.
- 2) R. Engelking: Outline of General Topology, North Holland, 1968.
- 3) P. Jaffard: Traité de Topologie Générale en vue de ses applications, Presses Univ. France, 1997.
- 4) J. Nagata: Modern General Topology, Elsevier, 1985.
- 5) S. Willard: General Topology, Addison-Wesley, 1970.

Bibliografía más avanzada:

- 1) N. Bourbaki: Éléments de Mathématique: Topologie Générale (2 vol.), Hermann, 1971 (Hay traducción : Elements of Mathematics : General Topology (2 vol.), Springer, 1990)
- 2) J. Margalef, E. Outerelo, J. L. Pinilla: Topología (5 vol.) Ed. Alambra, 1975-1982.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE: