FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	44083
Nombre	Topología descriptiva. Aplicaciones
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2017 - 2018

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2183 - M.U.Invest.Matemática	Facultad de Ciencias Matemáticas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2183 - M.U.Invest.Matemática	4 - Intensificación matemática fundamental	Optativa

RESUMEN

La teoría descriptiva de conjuntos es un área de investigación activa en Matemáticas que estudia clases de subconjuntos, originalmente considerados en la recta real, y que se han extendido a espacios topológicos más generales por sus numerosas aplicaciones. Se utiliza una descripción razonable de un espacio topológico mediante familias de subconjuntos notables del mismo. Así se obtienen conclusiones a veces sorprendentes. El origen de la teoría descriptiva de conjuntos se localiza en la corrección de Lusin y Souslin a un famoso error de Lebesgue.

Se recomienda unos conocimientos básicos de Álgebra y Topología para cursar esta asignatura

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Las asignaturas consideradas para su estudio previo no excoluyen la posibilidad de poder estudiar esta asignatura sin haber cursado las tres asignaturas mencionadas, pues en el programa se ha previsto el desarrollo de los prerrequisitos imprescindibles para poder cursar la asignatura de Topología Descriptiva. Aplicaciones.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2183 - M.U.Invest.Matemática

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes comprendan los conceptos y las demostraciones rigurosas de teoremas fundamentales de alguna de las áreas específicas de las Matemáticas.
- Que los estudiantes tengan capacidad para elaborar y desarrollar razonamientos lógico-matemáticos e identificar errores en razonamientos incorrectos.
- Que los estudiantes sean capaces de comprender de manera autónoma artículos de investigación o innovación en alguna de las áreas de las Matemáticas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

- Propiedades elementales relacionadas con los espacios topológicos
- Espacios K-analíticos y Quasi-Suslin. Aplicaciones de los esquemas de Suslin.
- Aplicaciones relacionadas con convergencia y compacidad en espaciso C(X)
- Espacios analíticos y débilmente analíticos. Aplicaciones
- Resoluciones en los espacios topológicos. Aplicaciones

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Propiedades elementales relacionadas con los espacios topológicos

2. Espacios K-analíticos y Quasi-Suslin. Aplicaciones de los esquemas de Suslin.

3. Aplicaciones relacionadas con convergencia y compacidad en espaciso C(X)

4. Espacios analíticos y débilmente analíticos. Aplicaciones

5. Resoluciones en los espacios topológicos. Aplicaciones

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
TOTAL	**30,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Asistencia a clase, participación en la misma, preguntas en clase y entrega y exposición de trabajos.

EVALUACIÓN

La evaluación del alumno será continua y estará basada en asistencia a clase, participación en la misma, preguntas en clase y entrega y exposición de trabajos. En casos en los que por razones justificadas el alumno no pueda asistir a la totalidad de las clases se acordará otro sistema de evaluación alternativo.

Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.

REFERENCIAS

Básicas

- Descriptive topology in selected topics of functional analysis (Jerzy Kakol)
- Topological function spaces (A.V. Arkhangel'skii)

- General topology (Ryszard Engelking)
- General topology (John L. Kelley)
- Topological vector spaces (Gottfried Köthe)
- Analytic sets (*)
- Topics in locally convex spaces (Manuel Valdivia Ureña)
- Barrelled locally convex spaces (Pedro Pérez Carreras)