

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	44083
Name	Descriptive topology. Applications
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	3.0
Academic year	2017 - 2018

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
2183 - M.D. in Mathematical Research	Faculty of Mathematics	1	First term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2183 - M.D. in Mathematical Research	4 - Specialty in fundamental mathematics	Optional

SUMMARY**English version is not available**

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

PREVIOUS KNOWLEDGE



Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

Las asignaturas consideradas para su estudio previo no excluyen 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 prerequisites imprescindibles para poder cursar la asignatura de Topología Descriptiva. Aplicaciones.

OUTCOMES

2183 - M.D. in Mathematical Research

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.
- 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.

LEARNING OUTCOMES

English version is not available

DESCRIPTION OF CONTENTS

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 espacio $C(X)$** **4. Espacios analíticos y débilmente analíticos. Aplicaciones****5. Resoluciones en los espacios topológicos. Aplicaciones****WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	30,00	100
TOTAL	30,00	

TEACHING METHODOLOGY**English version is not available****EVALUATION****English version is not available****REFERENCES****Basic**

- 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)