

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

Code	46961
Name	Teoría de operadores
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	3.0
Academic year	2024 - 2025

Study (s)

Degree	Center	Acad. Period
2183 - Master's Degree in Mathematical Research	Faculty of Mathematics	1 Second term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2183 - Master's Degree in Mathematical Research	4 - Specialty in fundamental mathematics	Optional

SUMMARY**English version is not available**

La teoría de operadores es una de las ramas fundamentales del análisis funcional, que se ocupa del estudio de las propiedades de operadores definidos entre espacios vectoriales topológicos. En esta asignatura consideramos operadores definidos entre espacios de Banach.

En particular nos centraremos en la teoría ergódica de operadores, que se dedica principalmente al estudio del comportamiento promedio a largo plazo de los sistemas dinámicos, que son sistemas que evolucionan con el tiempo, y vienen dados por conjuntos de funciones que dependen de parámetros variables. Más precisamente, estudiamos aquí sistemas dinámicos que son en cierto sentido estables (no caóticos), desde el punto de vista del análisis matemático y, más concretamente, del análisis funcional.

La asignatura comienza con algunos fundamentos de topología general que serán útiles más adelante: redes y filtros y la caracterización de conjuntos compactos y aplicaciones básicas al análisis funcional. A partir de ahí, presentaremos teoremas clásicos de la teoría ergódica y algunas aplicaciones.



PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

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

Other requirements

Se recomienda cursar simultáneamente la asignatura Espacios de funciones y sus duales

2183 - Master's Degree in Mathematical Research

- Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.

English version is not available

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



-
- A Course in functional analysis [electronic resource] (Conway, John B.)
 - General topology (Kelley, John L.)
 - Topological vector spaces. I. (Köthe, Gottfried)
 - Mean ergodic theory (Krengel, Ulrich)
 - Introduction to functional analysis (Meise, Reinhold)
 - Ergodic theory (Petersen, Karl)
 - Functional analysis : Reprint of the 1980 edition (Yosida, Kosaku)
-

DRAFT COPY