COURSE DATA

Data Subject	
Code	36580
Name	Lineal algebra and geometry I F-M
Cycle	Grade
ECTS Credits	12.0
Academic year	2023 - 2024

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
1928 - Double Degree Program Physics-Mathematics	Double Degree Program Physics and Mathematics	1	Annual

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
1928 - Double Degree Program Physics-Mathematics	1 - Primer Curso (Obligatorio)	Obligatory

Coordination

Name	Department
COSME LLOPEZ, ENRIC	363 - Mathematics
TENT JORQUES, JOAN FRANCESC	363 - Mathematics

SUMMARY

English version is not available

Los contenidos de esta asignatura son básicos para el desarrollo posterior de otras materias, tanto del área de álgebra como de otras áreas de conocimiento de matemáticas y física.

Algunos de los primeros contenidos de álgebra lineal resultarán conocidos a los estudiantes que hayan estudiado matemáticas en el bachillerato. No obstante, el programa de la asignatura parte del mínimo posible de conocimientos previos, también necesarios para otras asignaturas de primer curso y que se trabajará sobre ellos en la asignatura *Matemática Básica*. Estos conocimientos son:

· Los conceptos y la terminología básica sobre conjuntos.

· Las operaciones suma y producto en los conjuntos de números naturales, enteros, racionales y reales, con sus operaciones básicas.

Debemos hacer notar que, en orden a facilitar el aprendizaje y hacer los contenidos asequibles, sin renunciar al mayor grado de generalidad posible, puesto que éste se considera necesario, se empezará dando la definición de *cuerpo* como generalización directa de las propiedades algebraicas de los reales o los racionales para las operaciones suma y producto, todas ellas bien conocidas por los estudiantes. Y se indicará asimismo que, en el desarrollo de los contenidos, el cuerpo que se considerará como referencia será el de los reales si bien, salvo indicación expresa de alguna restricción, todos ellos serán válidos para un cuerpo arbitrario.

PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

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

Other requirements

Para el desarrollo de algunos de los descriptores de esta asignatura se necesita conocer y saber usar contenidos que figuran en la asignatura Matemática Básica.

COMPETENCES (RD 1393/2007) // LEARNING OUTCOMES (RD 822/2021)

LEARNING OUTCOMES (RD 1393/2007) // NO CONTENT (RD 822/2021)

English version is not available

WORKLOAD

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	60,00	100
Classroom practices	45,00	100
Other activities	15,00	100
Study and independent work	10,00	0
Preparation of evaluation activities	50,00	0
Preparing lectures	60,00	0
Preparation of practical classes and problem	45,00	0
TOTAL	**285,00**	

TEACHING METHODOLOGY

English version is not available

EVALUATION

English version is not available

REFERENCES

Basic

- Referencia b1: Anton, H. (2003). Introducción al álgebra lineal. 3ª edición. México: Ed. Limusa

Referencia b2: Burgos, J. (2006). Álgebra lineal y geometría cartesiana. 3ª edición. Madrid: Ed. McGraw-Hill

Referencia b3: Castellet, M. Llerena, I. (1991). Álgebra lineal y geometría. Barcelona: Ed. Reverté

Referencia b4: Moretó, A. (2020). Un curso de Álgebra Lineal y Geometría I. https://alexmoqui.wordpress.com/2020/03/31/un-curso-de-algebra-lineal-y-geometria-i/

Referencia b5: Strang, G. (2006). Linear algebra and its applications. Belmont, CA: Ed. Thomson, Brooks/Cole

Additional

- Referencia c1: Andrilli, S. Hecker, D. (1999). Elementary linear algebra. San Diego: Ed. Harcourt Brace Jovanovich

Referencia c2: Burgos, J. (1977). Curso de álgebra y geometría. Madrid: Ed. Alhambra

Referencia c3: Jacob, B. (1990). Linear algebra. New York: Ed. W. H. Freeman

Referencia c4: Robinson, Derek J. S. (1991). A course in linear algebra with applications. Singapore: Ed. World Scientific

Referencia c5: Spindler, K. (1994). Abstract algebra with applications (Volume I: Vector spaces and groups). New York: Ed. Marcel Dekker, Inc.