



FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 34148
Nom: Matemàtica bàsica
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1107 - Grau Matemàtiques	Facultat de Ciències Matemàtiques	1	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1107 - Grau Matemàtiques	Matemàtiques	BÀSICA

COORDINACIÓ

SANUS VITORIA LUCIA

MORETO QUINTANA ALEXANDER

TENT JORQUES JOAN FRANCESC

RESUM

L'assignatura "Matemàtica Bàsica" es concep com una assignatura essencial que serveix de base a las posteriors assignatures del grau, proporcionant una formació adequada per a la comprensió del llenguatge matemàtic i els conceptes més fonamentals.

Alguns continguts d'aquesta assignatura són coneguts pels estudiants de batxillerat, encara que probablement, no han estat vistos amb el rigor requerit a l'ensenyament superior. No hi són necessaris coneixements previs.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Cap.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Aprendre de manera autònoma.

Conèixer el moment i el context històric en què s'han produït les grans contribucions de dones i homes al desenvolupament de les matemàtiques.

Expressar-se matemàticament de forma rigorosa i clara.

Posseir i comprendre els coneixements matemàtics.

Raonar lògicament i identificar errors en els procediments.

Saber treballar en equip.

Tenir capacitat d'abstracció i modelització.

Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Enunciats i demostracions en Matemàtiques.
2. Teoria elemental de conjunts i aplicacions.
3. Numerabilitat. Conjunts numerables.
4. Relacions d'equivalència i d'ordre.
5. Definicions i exemples d'estructures algebraiques bàsiques: Grups, anells i cossos.
6. Nombres enters i divisibilitat. Algorismes.
7. Polinomis. Factorització de polinomis.
8. Nombres complexos.

**VOLUM DE TREBALL (HORES)****ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Teoria	22,50
Pràctiques a l'aula	30,00
Altres activitats	7,50
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	7,50
Preparació de classes	52,50
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

En aquesta assignatura s'utilitzaran algunes metodologies d'ensenyament i d'aprenentatge pensades per a introduir l'estudiant al raonament matemàtic. La part teòrica es treballarà en classes presencials, on el professor o professora introduirà paulatinament els continguts i el mètode matemàtic.

En cada tema, a més dels coneixements teòrics corresponents, s'inclouran nombrosos exemples, així com la resolució dels problemes tipus propis del tema. A més, al final de cada tema es proporcionaran relacions d'exercicis perquè siguin treballats per les i els estudiants.

Tant en la part pràctica com en els seminaris, es treballarà en grups permanents d'estudiants.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'aprenentatge dels coneixements i competències aconseguides pels estudiants es farà de forma continuada al llarg del curs, i constarà dels blocs d'avaluació següents:

1. 10% per a la participació en els seminaris/tutoríes.
2. 15% per a proves d'avaluació continua.
3. 75% per a l'examen final, amb continguts teòrico-pràctics, en el qual serà necessari obtenir almenys una qualificació de 4 sobre 10 per a aprovar l'assignatura.



Els criteris per a obtenir la qualificació final seran els mateixos que en la primera i segona convocatòria. Les activitats de seminaris/tutories i les proves d'avaluació continua no seran recuperables per a la segona convocatòria.

BIBLIOGRAFIA

- Eccles, P.J. An introduction to mathematical reasoning, Cambridge Univ. Press, 1970
- Gerstein, L.J. Mathematical structures and proofs, John and Barlett Publ. Springer, 1996
- Halmos, P. Naive set theory, Princeton, Van Nostrand Company Inc, 1960
- Hungerford, T. H. Algebra, Springer-Verlag, 1974
- Liebeck M. A Concise introduction to Pure Mathematics, Taylor&Francis Group, 2016
- Navarro, G. Un curso de números, Publicacions Universitat de València, 2007
- Navarro, G. Un curso de Álgebra, 2a ed., Publicacions Universitat de València, 2016
- Stillwell, J. Numbers and Geometry, Springer, 1998