FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 33976
Nom: Matemàtiques
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
1103 - Grau C.Tecn.Aliments	Facultat de Farmácia i Ciències de L'alimentació	1	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1103 - Grau C.Tecn.Aliments	Matemáticas	BÀSICA

COORDINACIÓ

FALCO BENAVENT FRANCISCO JAVIER

RESUM

Proporcionar coneixements bàsics de matemàtiques necessaris per tal d'afrontar amb èxit el grau en Ciència i Tecnologia d'Aliments.

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

Conjunts numèrics: nombres naturals, nombres enters, nombres racionals i nombres reals. Divisibilitat. Diferències entre cadascun dels conjunts, propietats bàsiques i destresa de càlcul operant amb fraccions i radicals sense l'ús de la calculadora. Coneixement del concepte de funció i conceptes bàsics relacionats: domini, recorregut, expressió algèbrica d'una funció, representació gràfica d'una funció en un sistema cartesià ortogonal; simetria, creixement i decreixement en un punt, operacions bàsiques, comp

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Adquirir el coneixement necessari per resoldre derivades, integrals i equacions diferencials.

Saber interpretar resultats.

Saber raonar, estructurar i resoldre els problemes amb base matemàtica que se li presenten.

Saber utilitzar aquests esquemes de raonar, estructurar i resoldre o prendre decisions en altres qüestions.

Ser capaç de plantejar problemes d'equacions diferencials.

Soltesa en càlculs bàsics.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Conceptes bàsics.

Conceptes bàsics. Símbols i notació bàsica. Funcions i exemples. Funcions injectives, funcions sobreyectiva i bijectiva. Composició de funcions i funcions inverses. Concepte de funció contínua.

2. Càlcul diferencial

Concepte de derivada. Interpretació geomètrica, recta tangent. Derivades de les funcions elementals. Propietats algebraiques del càlcul de derivades, regla de la cadena. Polinomi de Taylor.

3. Càlcul Integral

Integral indefinida. Primitives immediates. Integració per parts. Integració per canvi de variable. Integració de funció racionals. Integral definida. Aplicacions.

4. Equacions Diferencials Ordinàries

Conceptes bàsics d¿Equacions Diferencials Ordinàries (EDO). Resolució d'EDO amb el mètode de separació de variables. EDO lineals. Aplicacions.

5. Funcions de diverses variables

Conceptes bàsics de l'espai euclidià R3, i funcions de diverses variables. Derivades parcials i direccionals. Pla tangent.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	4,00
Teoria	40,00
Seminari	4,00
Aula informàtica	8,00
Total hores	**56,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	35,00
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	**85,00**

METODOLOGIA DOCENT

La docència de l'assignatura s'imparteix amb 40 horas de classes de teoria, 8 sessions de classes de pràctiques de informatica, 4 sessions de seminari, i 4 de Tutorias que formen part de l'horari de treball presencial a l'aula segons la planificació adaptada a EEES.

La distribució per a cada setmana és diferent.

Les sessions de teoria s'imparteixen a tot el grup-classe i es dedicaran a l'exposició del temari de l'assignatura: conceptes, resultats, demostracions bàsiques/intuitives, aplicacions, exemples i exercicis.

Les sessions de pràctiques de informatica es dedicaran a la resolució d'exercicis relacionats amb els conceptes del temari i a la visualització del resultats amb l'ajut d' un programa de càlcul simbolic.

Les sessions de tutorias es dedicaran a resoldre i comentar els dubtes i dificultats que hagin anat sorgint a l'hora de treballar els exercicis proposats. En Seminari es plantejaran també exercicis complementaris i treball de grup.

Les activitats d'avaluació contínua, que en aquesta assignatura consta que són pràctiques, tutories i seminaris, són d'ASSISTÈNCIA OBLIGATÒRIA i, per tant, NO RECUPERABLES, d'acord amb el que s'estableix en l'article 6.5 del Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster." En cas que, per causa justificada, no es puga assistir a alguna d'aquestes activitats, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'aquesta manera, el responsable de l'assignatura podrà assignar a l'estudiant una sessió en un altre grup.

AVALUACIÓ

Els estudiants disposaran de les convocatòries oficials d'examen per a l'avaluació. Els exàmens podran constar de qüestions de tipus teòric i problemes d'acord amb el nivell impartit. El Seminari coordinat suposa un 10% en la nota final, l'examen escrit suposa un 70%, un 10% de la nota final serà fruit de l' avaluació de les practiques d'informàtica i l'altre 10% correspondrà a un examen parcial que es realitzarà a meitat del quadrimestre. Cal obtenir un mínim de 4.5 sobre 10 en l'examen final per poder aprovar l' assignatura. Per a altres consideracions sobre l'avaluació dels seminaris coordinats veure la normativa de la CAT.

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. S'ha de tenir en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat.
Davant pràctiques fraudulentes es procedirà segons allò establert pel "**Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentes a la Universitat de València**" (ACGUV 123/2020): https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83.pdf

BIBLIOGRAFIA

- Marsden, J., Tromba, A.,J., Cálculo Vectorial, Addison-Wesley Ib.,1991.

- Larson, R.; Hostetler, R.P. y Edwards, B.H., Cálculo I, McGraw-Hill, 2006.
- Claudia Neuhauser: Matemáticas para Ciencias. Pearson. 2004
- Simmons, G. F.: Ecuaciones Diferenciales Ed. McGraw-Hill. 1993
- Salas, ; Hille ; Etgen, G.J.: Calculus. Una y varias variables. Ed. Reverté, 2002
- Ortega, J.M. Introducciò a l'Anàlisi Matemàtica. Manuals de la Universitat Autónoma de Barcelona, 1993