



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT **MATEMÀTIQUES**

Coordinació: PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL

Any acadèmic 2022-23

Informació general de l'assignatura

Denominació	MATEMÀTIQUES			
Codi	102601			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Geografia i Grau en Turisme	1	TRONCAL/BÀSICA	Presencial
	Grau en Turisme	1	TRONCAL/BÀSICA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRAULA		TEORIA
	Nombre de crèdits	3		3
	Nombre de grups	1		1
Coordinació	PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL			
Departament/s	MATEMÀTICA			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
MESSEGUE BUISAN, ARNAU	visitant.arnau.messegue@udl.cat	1	
MIRET BIOSCA, JOSE MARIA	josepmaria.miret@udl.cat	2	
PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL	lluismiquel.pla@udl.cat	3	

Informació complementària de l'assignatura

Normes de funcionament en l'aula.

No es permetrà l'ús del mobil.

Funcionament de l'assignatura.

L'assignatura consta dues parts, la primera la imparteix el professor Jaume Giné i la segona el professor Lluís Pla.

Assignatura/materia en el conjunt del pla d'estudis

L'assignatura de matemàtica es presenta com una eina per a desenvolupar les activitats de gestió i assessorament que el grau en Turisme té com un dels seus objectius formatius. En aquest sentit el programa de l'assignatura dona uns fonaments elementals de matemàtiques, amb uns preliminars (tema 1) indispensables en la resta de temes. En el tema 2 s'explica la programació lineal com eina per a resoldre problemes d'optimització, tant habituals en el context de l'administració. El tema 3 versa sobre algunes funcions de l'economia i el tema 4 on es tracta la matemàtica financera.

Objectius acadèmics de l'assignatura

No s'especifiquen

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

- Domini de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.
- Domini d'una llengua estrangera
- Correcció en l'expressió oral i escrita
- Respecte als drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, a la promoció dels Drets Humans i als valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

Competències específiques de la titulació

- Aplicar tècniques instrumentals en l'anàlisi i solució de problemes empresarials i en la presa de decisions.

Competències transversals de la titulació

- Capacitat d'anàlisi i de síntesi.
- Capacitat d'organitzar i planificar.
- Ser capaç de treballar i d'aprendre de manera autònoma i simultàniament interactuar adequadament amb els altres, cooperant i col·laborant.
- Actuar en base al rigor, al compromís personal i amb orientació a la qualitat.
- Treball en equip i lideratge.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Continguts de la matèria

Tema1: Preliminars

1. Els conjunts numèrics. Potències i radicals.
2. Successions de nombres naturals
3. Polinomis. Resolució d'equacions.
4. Inequacions de primer i segon grau amb una variable.
5. Estudi d'una funció, conceptes generals: domini, recorregut, gràfica, creixement, decreixement, extrems, introducció al concepte de límit i asímptotes.
6. Estudi de les funcions polinòmiques i funcions racionals.
7. Aritmètica

Tema 2: Programació lineal

1. Inequacions lineals amb dues variables. Semiplans.
2. Sistemes d'inequacions lineals amb dues variables.

3. Formulació d'un programa lineal. Funció objectiu i restriccions. Regió factible d'un programa lineal. Vèrtex i frontera de la regió factible. Interpretació de les corbes de nivell.
4. Resolució gràfica d'un problema de programació lineal de dues variables.

Tema 3: Funcions de l'economia

1. Les funcions de demanda i oferta.
2. Equilibri d'un mercat.
3. Les funcions d'ingrés, cost i benefici.
4. Les funcions de cost mitjà.

Tema 4: Matemàtica financera

1. Conceptes bàsics de matemàtica financera: operació financera, capital financer, règim financer, etc.
2. Ho regim financer d'interès simple vençut.
3. El règim financer d'interès compost a taxa constant.
4. Interès nominal i efectiu. Taxes efectives equivalents. La TAE.
5. Rendes financeres. Valoració d'una renda.
6. Préstecs i taules d'amortització.

Eixos metodològics de l'assignatura

- L'activitat presencial combinarà les explicacions del professor/ra amb la participació de l'estudiantat resolent les qüestions, exercicis o problemes que plantegi el professor o la professora.
- L'activitat presencial requerirà una actitud proactiva de l'estudiantat.
- L'activitat presencial inclourà les activitats d'avaluació continuada que el professorat consideri adients per cada tema.
- Cada crèdit matriculat requereix una dedicació de 25 hores per part de l'estudiant. D'aquestes 25 hores, 10 es duen a terme de forma presencial a les classes i les 15 restants les ha de dedicar l'estudiant a treballar de forma autònoma a part de les classes.
- Les hores de treball autònom cal dedicar-les bàsicament a repassar els continguts treballats a classe i a fer els exercicis i problemes proposats.

Recomanacions:

L'assignatura "Matemàtiques" no és especialment difícil. Per tal de superar-la amb èxit només cal un **treball continuat** al llarg del quadrimestre per part de l'estudiantat.

Per això es recomana dedicar-hi entre 2 i 3 hores setmanals, a més de les hores de classe presencial.

Aquestes hores són les que s'han de dedicar bàsicament a repassar els continguts treballats a classe i a fer els exercicis i problemes proposats

El professorat està a la disposició dels estudiants per resoldre tots els dubtes que tinguin respecte de l'assignatura. Per això cal **concertar hora del tutoria** amb el professor/ra mitjançant el **correu electrònic de cada professor**.

Sistema d'avaluació

- 1.- Es realitzarà un primer examen parcial de la primera part.
- 2.- Es realitzarà un segon examen parcial de la segona part.
- 3.- En la data de l'examen final es farà la recuperació dels parcials pendents.
- 4.- Al llarg del curs es faran petites proves, exercicis a classe i algun petit treball. La suma de les notes obtingudes en aquestes proves dividida pel nombre de proves realitzades proporcionaran la nota AC.

La qualificació final es calcularà fent: **$\max\{40\% \cdot \text{primer parcial} + 40\% \cdot \text{segon parcial} + 20\% \cdot \text{nota AC}, (\text{primer parcial} + \text{segon parcial})/2\}$**

Per calcular la qualificació final s'ha de tenir un 3 sobre 10 en cadascú dels parcials. L'aprovat està amb notes iguals superiors a 5.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia recomanada

Apunts i Llistes de Problemes

Al Campus virtual hi ha recursos complementaris i una llista de problemes d'alguns dels temes.

Bibliografia bàsica:

- NAVARRO, E. i NAVE J.M. Fundamentos de Matemática Financiera. Antoni Bosch.Editor
- ARYA y LANDER. Matemáticas aplicadas a la administración y la economía. Prentice Hall.
- HAEUSSLER E.F.; PAUL JR. i R.S. Matemáticas para administración y economía. Pearson, Prentice Hall.
- HOFFMAN, L.D. and BRADLEY Gerard L. Cálculo aplicado a administración, economía, contaduría y ciencias sociales. Mc.Graw-Hill.

Bibliografía complementaria:

- GRAFFE. Matemáticas para economistas. McGraw-Hill.
- CHIANG. Métodos Fundamentales de Economía Matemática. McGraw-Hill.
- LARSON i HOSTELER. Cálculo y Geometría Analítica. McGraw-Hill.
- CAMARA Ángeles i alt. Problemas resueltos de matemáticas para economía y empresa. Ed. Thomson.