



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT **MATEMÀTIQUES**

Coordinació: CECILIA AVEROS, JUAN

Any acadèmic 2017-18

Informació general de l'assignatura

Denominació	MATEMÀTIQUES			
Codi	102601			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Turisme	1	TRONCAL	Presencial
Nombre de crèdits ECTS	6			
Grups	1GG			
Crèdits teòrics	0			
Crèdits pràctics	0			
Coordinació	CECILIA AVEROS, JUAN			
Departament/s	MATEMATICA			
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
CECILIA AVEROS, JUAN	jcecilia@matematica.udl.cat	6	

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. Polinomis. Resolució d'equacions.

3. Inequacions de primer i segon grau amb una variable.
4. Estudi d'una funció, conceptes generals: domini, recorregut, gràfica, creixement, decreixement, extrems, introducció al concepte de límit i asímptotes.
5. Estudi de les funcions polinòmiques i funcions racionals.
6. Funció proporcionalitat inversa.
7. La funció exponencial i logarítmica.

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: Derivada d'una funció. Aplicacions

1. Taxa de variació d'una funció. Taxa de variació mitjana i taxa instantània.
2. Derivada d'una funció en un punt.
3. Interpretació. La funció derivada.
4. Càlcul de derivades.

Tema 4: Matemàtica financera

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

Eixos metodològics de l'assignatura

Les sessions de teoria, tot i ser expositives, estaran enfocades a comprendre la utilització pràctica dels continguts.

En les sessions de grup mitjà els estudiants portaran a cap activitats d'aplicació dels continguts

Sistema d'avaluació

1.- Es realitzaran dos exàmens parcials eliminatoris amb les corresponents recuperacions.

Qui hagi aprovat un parcial es podrà presentar a la recuperació a pujar nota. La qualificació serà la millor de les obtingudes.

2.- Hi haurà un examen final que permetrà recuperar les parts que quedin pendents i no servirà per pujar la nota.

3.- Setmanalment, els estudiants realitzaran una petita prova d'avaluació continuada. La suma de les notes obtingudes en aquestes proves dividida pel nombre de proves realitzades proporcionaran la nota AV.

La qualificació final es calcularà fent: $0.45 \cdot \text{primer parcial} + 0.45 \cdot \text{segon parcial} + 0.1 \cdot \text{nota AV}$.

En cas que un/a estudiant acrediti documentalment la seva impossibilitat d'assistir a les activitats programades dins l'avaluació continuada (per treball remunerat, segona o ulterior matrícula de l'assignatura...) podrà optar per una prova única de validació de competències i coneixements que es realitzarà el dia i en l'horari establert al calendari d'avaluació del Grau per a la prova final de l'avaluació ordinària.

La sol·licitud d'aquesta modalitat avaluativa s'haurà de realitzar abans del 15 de desembre amb acreditació documental i, un cop feta, no es podrà modificar.

De tota manera, els estudiants que es trobin en la situació descrita al paràgraf anterior, depenent de la seva disponibilitat, podran pactar amb el professor quins dels exàmens han de fer per tal de superar l'assignatura.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia recomanada

Apunts i Llistes de Problemes

Al Campus virtual hi ha uns apunts i una llista de problemes de cada un 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.

Bibliografia complementària:

- 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.