



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **MATEMÁTICAS**

Coordinación: PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL

Año académico 2021-22

Información general de la asignatura

Denominación	MATEMÁTICAS			
Código	102601			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble titulació: Grau en Geografia i Grau en Turisme	1	TRONCAL	Presencial
	Grado en Turismo	1	TRONCAL	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA	
	Número de créditos	3	3	
	Número de grupos	1	1	
Coordinación	PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL			
Departamento/s	MATEMÁTICA			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalan			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GINE MESA, JAUME	jaume.gine@udl.cat	3	
PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL	lluismiquel.pla@udl.cat	3	

Información complementaria de la asignatura

Normas de funcionamiento en el aula.

No se permitirá el uso del mobil.

Funcionamiento de la asignatura.

La asignatura consta dos partes, la primera la imparte el profesor Jaume Giné y la segunda el profesor Lluís Pla.

Asignatura/materia en el conjunto del plan de estudios

La asignatura de matemáticas se presenta como una herramienta para desarrollar las actividades de gestión y asesoramiento que el grado en Turismo tiene como uno de sus objetivos formativos. En este sentido, el programa de la asignatura da unos cimientos elementales de matemáticas, empezando por unos preliminares (tema 1) indispensables en el resto de temas. En el tema 2 se explica la programación lineal como herramienta para resolver problemas de optimización, tanto habituales en el contexto de la administración. El tema 3 versa sobre algunas funciones de la economía y el tema 4 donde se trata la matemática financiera.

Objetivos académicos de la asignatura

No s'especifiquen

Competencias

Competencias estratégicas de la Universidad de Lleida

CT1. Correcta expresión oral y escrita.

CT2. Conocimiento y dominio del inglés como lengua extranjera.

CT3. Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

CT4. Respeto y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, y a los valores propios de una cultura de paz y demás valores democráticos. (RD 1393/2007, de 29 de octubre).

CT5 Aplicar la perspectiva de género a las funciones propias del ámbito profesional

Competencias específicas de la titulación

CE3. Aplicar técnicas instrumentales en el análisis y solución de problemas empresariales y en la toma de decisiones.

Competencias generales de la titulación

CG1. Capacidad de análisis y de síntesis.

CG2. Capacidad de organizar y planificar.

CG3. Trabajo en equipo y liderazgo.

CG4. Ser capaz de trabajar y de aprender de forma autónoma y simultáneamente interactuar adecuadamente con los demás, cooperando y colaborando.

CG5. Actuar en base al rigor, al compromiso personal y con orientación a la calidad.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Contenidos de la materia

Tema1: Preliminares

1. Los conjuntos numéricos.
2. Polinomios. Resolución de ecuaciones.
3. Inecuaciones de primero y segundo grado con una variable.
4. Estudio de una función, conceptos generales: dominio, recorrido, gráfica, crecimiento, decrecimiento, extremos, introducción al concepto de límite y asíntotas.
5. Estudio de las funciones polinómicas y funciones racionales.
6. Función proporcionalidad inversa.
7. La función exponencial y logarítmica.

Tema 2: Programación lineal

1. Inecuaciones lineales con dos variables. Semiplanos.
2. Sistemas de inecuaciones lineales con dos variables.
3. Formulación de un problema de programación lineal. Función objetivo y restricciones. Región factible de un problema de programación lineal. Vértice y frontera de la región factible. Interpretación de las curvas de nivel.
4. Resolución gráfica de un problema de programación lineal de dos variables.

Tema 3: Derivada de una función. Aplicaciones

1. Tasa de variación de una función. Tasa de variación mediana y tasa instantánea.
2. Derivada de una función en un punto.
3. Interpretación. La función derivada.
4. Cálculo de derivadas.

Tema 4: Matemática financiera

1. Las funciones de demanda y oferta.
2. Equilibrio de un mercado.
3. Las funciones de ingreso, coste y beneficio.
4. Las funciones de coste medio.
5. Conceptos básicos de matemática financiera: operación financiera, capital financiero, régimen financiero, etc.
6. Los regímenes financieros de interés simple vencido.
7. El régimen financiero de interés compuesto a tasa constante.
8. Interés nominal y efectivo. Tasas efectivas equivalentes. La TAE.
9. Rentas financieras. Valoración de una renta.
10. Préstamos y mesas de amortización.

Ejes metodológicos de la asignatura

Las sesiones de teoría, 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 de evaluación

- 1.- Se realizará un primer examen parcial eliminatorio de la primera parte.
- 2.- Se realizará un segundo examen parcial eliminatorio de la segunda parte.
- 3.- En la fecha del examen final se hará la recuperación de los parciales pendientes.
- 4.- A lo largo del curso se harán pequeñas pruebas y ejercicios en clase. La suma de las notas obtenidas en estas pruebas dividida por el número de pruebas realizadas proporcionarán la nota AV.

La calificación final se calculará: $\max\{40\% \cdot \text{primer parcial} + 40\% \cdot \text{segon parcial} + 20\% \cdot \text{nota AV}, (\text{primer parcial} + \text{segon parcial})/2\}$

Para calcular la calificación final se ha de tener un 4 sobre 10 en cada uno de los parciales. El aprobado está con notas iguales superiores a 5.

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía recomendada

Apuntes y Listas de Problemas

En el Campus Virtual hay recursos complementarios y listas de problemas de alguno de los temas.

Bibliografía básica:

- NAVARRO, E. y NAVE J.M. Fundamentos de Matemática Financiera. Antoni Bosch. Editor
- ARYA y LANDER. Matemáticas aplicadas a la administración y la economía. Prentice Hall.
- HAEUSSLERE. F.; PAUL JR. y 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 y HOSTELER. Cálculo y Geometría Analítica. McGraw-Hill.
- CAMARA Ángeles y otr. Problemas resueltos de matemáticas para economía y empresa. Ed. Thomson.