

# GUÍA DOCENTE MATEMÁTICAS

Coordinación: COLOMER CUGAT, MA. ANGELES

Año académico 2019-20

# Información general de la asignatura

Denominación	MATEMÁTICAS						
Código	102601						
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA						
Carácter	Grado/Máster		Curso	Carácter		Modalidad	
	Grado en Tur	ismo	1	TRON	ICAL	Presencial	
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6						
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRAIIIA			TEORIA		
	Número de créditos	3		3			
	Número de grupos	1		1			
Coordinación	COLOMER CUGAT, MA. ANGELES						
Departamento/s	MATEMÁTICA						
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte <u>este enlace</u> 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
COLOMER CUGAT, MA. ANGELES	mariangels.colomer@udl.cat	3	
PLA ARAGONES, LUIS MIGUEL	lluismiquel.pla@udl.cat	3	

## Información complementaria de la asignatura

#### 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 la derivación, dando sólo unos contenidos elementales para poder desarrollar 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

- Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
- Corrección en la expresión oral y escrita
- Dominio de una lengua extranjera

Competencias específicas de la titulación

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

Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de análisis y de síntesis.
- Actuar en base al rigor, al compromiso personal y con orientación a la calidad.
- Capacidad de organizar y planificar.

- Trabajo en equipo y liderazgo.
- Ser capaz de trabajar y de aprender de forma autónoma y simultáneamente interactuar adecuadamente con los demás, cooperando y colaborando.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

#### Contenidos de la materia

#### Tema1: Preliminares

- 1. Los conjuntos numéricos.
- 2. Polinomios. Resolución de ecuaciones.
- 3. Inecuaciones de primero ysegundo 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 dosvariables. Semiplanos.
- 2. Sistemas de inecuacioneslineales con dos variables.
- 3. Formulación de un programalineal. Función objetivo y restricciones. Región factible de un programalineal. Vértice y frontera de la región factible. Interpretación de las curvasde nivel.
- 4. Resolución gráfica de unproblema 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 unpunto.
- 3. Interpretación. La funciónderivada.
- 4. Cálculo de derivadas.

#### Tema 4: Matemática financiera

- 1. Las funciones de demanda yoferta.
- 2. Equilibrio de un mercado.
- 3. Las funciones de ingreso, coste y beneficio.
- 4. Las funciones de costemediano.
- 5. Conceptos básicos dematemática financiera: operación financiera, capital financiero, régimenfinanciero, etc.
- 6. Lo regimos financiero deinterés simple vencido.
- 7. El régimen financiero de interés compuesto a tasaconstante.
- 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

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 de evaluación

- 1.- Es realitzarà un primer examen parcial eliminatori.
- 2.- En al data de l'examen final es farà un segon parcial i es podrà recuperar la nota del primer.
- 3.- Al final de cada sessió, 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 es calcularà fent: 0.45\*primer parcial + 0.45\*segon parcial + 0.1\*nota AV.

En determinades sessions els estudiants podran fer i entregar exercicis d'aplicació pràctica que podran contribuir a la nota dels parcials.

## Bibliografía y recursos de información

Bibliografía recomendada

#### Apuntes y Listas de Problemas

En el Campus Virtual hay unos apuntes y una lista de problemas de cada uno 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 yeconomía. 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.