



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas: Matemáticas

Materia	Matemáticas: Matemáticas			
Código	V06G270V01104			
Titulación	Grao en Comercio			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	García Cutrín, Francisco Javier			
Profesorado	García Cutrín, Francisco Javier			
Correo-e	fjgarcia@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descrición xeral	A materia Matemáticas, na titulación de Grao en Comercio, ten como función primordial proporcionarlle ao alumnado a linguaxe, os coñecementos e as principais técnicas matemáticas básicas que precisará tanto na súa formación como no exercicio profesional. Ademais, deberá contribuír a desenvolver o razoamento lóxico para a resolución de problemas, a capacidade de análise de datos, a interpretación de resultados e a síntese de conclusións; fomentando en todo momento a participación, a colaboración e o espírito crítico. Para iso, buscarase a comprensión e o manexo dos conceptos e as técnicas fundamentais de álgebra lineal e cálculo; así como a súa aplicación a diversas áreas de estudo.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
C21	CE21. Identificar e resolver os problemas modelizables aplicados ás situacións económicas mediante a aplicación das técnicas matemáticas axeitadas, así como interpretar a solución que proporciona o modelo.
D3	CT3. Capacidade de aprendizaxe, traballo autónomo e planificación e organización do traballo.
D4	CT4. Capacidade de análise e síntese, e pensamento crítico.
D5	CT5. Capacidade para aplicar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos no contexto académico. En especial, para aplicar coñecementos e razoamentos multidisciplinares.
D17	CT17. Atención ao detalle, precisión, motivación pola mellora continua.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Coñecer as técnicas básicas de derivación de funcións reais de variable real e a súa aplicación no contexto económico.	C21	D3 D4 D5 D17
Calcular autovalores e clasificar formas cadráticas atendendo ó seu signo.	C21	D3 D4 D5 D17
Aplicar as nocións básicas e as regras do cálculo diferencial de funcións de varias variables para formular e resolver problemas de optimización.	C21	D3 D4 D5 D17
Argumentar de modo claro e rigoroso, tanto en forma oral como escrita.		D3 D4 D17

Contidos

Tema

Funcións reais dunha variable.

Introdución. Funcións elementais: dominio, límites, continuidade, crecemento.

Derivabilidade: Cálculo de derivadas. Interpretación económica. Máximos e mínimos.

Derivadas de orde superior: Concavidade/convexidade.

Cálculo matricial.

Matrices. Operacións con matrices. Determinantes.

Sistemas de ecuacións lineais.

Autovalores.

Formas cuadráticas. Signo dunha forma cuadrática.

Funcións de varias variables reais.
Optimización.

Introdución. Gráficas, conxuntos de nivel e propiedades.

Derivadas parciais: Cálculo e interpretación. Matriz xacobiana. Regra da cadea.

Derivadas de orde superior. Matriz hessiana.

Convexidade e concavidade. Máximos e mínimos.

Optimización sen restricións. Condicións necesarias e suficientes de 1ª e 2ª orde para a existencia de óptimos.

Optimización con restricións de igualdade. Condicións necesarias, e condicións suficientes.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas de forma autónoma	0	75	75
Exame de preguntas de desenvolvemento	3	72	75

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de problemas propostos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas de forma autónoma	As dúbidas poden resolverse nas titorías

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Exame de preguntas de desenvolvemento	Exame final	100	C21	D3 D4 D5 D17

Outros comentarios sobre a Avaliación

A materia forma parte do plan de estudos Grado en Comercio en extinción. Polo tanto non haberá avaliación continua. Exame final: Haberá un exame final que se realizará na data oficial establecida no calendario de exames. As datas dos exames oficiais, poden consultarse na páxina web do centro: <https://fcomercio.uvigo.es/>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Besada, M.; García-Cutrín, J.; Mirás, M.; Vázquez, C., **Cálculo de varias variables: Cuestiones y ejercicios resueltos.**, 1ª Edición., Pearson Educación, 2001

Besada, M.; García-Cutrín, J.; Mirás, M.; Quinteiro, C.; Vázquez, C., **Un mar de matemáticas**, Servicio de Publicacións da Universidade de Vigo, 2016

Sysaeter, K.; Hammond, P.; Carvajal, A., **Matemáticas para el análisis económico**, 2ª Edición, Pearson, 2012

Bibliografía Complementaria

Recomendacións
