



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas: Matemáticas

Materia	Matemáticas: Matemáticas			
Código	V03G720V01112			
Titulación	PCEO Grao en Administración e Dirección de Empresas/Grao en Dereito			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	FB	1	1c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Estévez Toranzo, Margarita Hervés Beloso, Carlos			
Profesorado	Estévez Toranzo, Margarita Hervés Beloso, Carlos Vázquez Pampín, Carmen			
Correo-e	cherves@uvigo.es mestevez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Familiarizar ao alumno coas ferramentas matemáticas básicas para a Economía			

Competencias

Código

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
☐ Comprender as técnicas matemáticas básicas, necesarias para a modelización do comportamento económico.	
☐ Avaliar, utilizando técnicas matemáticas, as consecuencias das distintas alternativas de acción e seleccionar as máis idóneas.	
☐ Ser capaz de formular modelos simples de relación das variables económicas baseados no manexo da álgebra lineal e do cálculo diferencial.	
☐ Ter habilidades para argumentar de modo rigoroso, coherente e intelixible, tanto na expresión oral como na escrita.	

Contidos

Tema	
1. Preliminares.	Símbolos matemáticos. Funcións reais de variable real. Funcións elementais. Cálculos matemáticos básicos.
2. Funcións reais de variable real.	Límites de funcións reais de variable real. Continuidade de funcións reais de variable real. Teoremas relativos á continuidade global. Derivada dunha función nun punto. Regra de l'Hôpital. Teoremas de Rolle e do valor medio. Derivadas de orde superior e extremos relativos. Concavidade e convexidade.
3. Integración.	Áreas baixo curvas. Teorema fundamental do cálculo integral. Primitivas.
4. Cálculo matricial.	Matrices. Determinante dunha matriz cadrada. Sistemas de ecuacións lineais. Autovalores dunha matriz cadrada. Formas cadráticas.
5. Derivadas de función de varias variables.	Introdución. Vectores. Derivadas parciais. Funcións diferenciables. A regra da cadea. Derivadas de orde superior. Funcións homoxéneas. Teorema de Euler.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	20	50	70
Seminario	8	8	16
Resolución de problemas de forma autónoma	8	20	28
Lección maxistral	37	37	74
Resolución de problemas e/ou exercicios	3	12	15
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	20	22

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Resolución de problemas	Actividade en que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumnado debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a exercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase utilizar como complemento da lección maxistral.
Seminario	Entrevistas que o estudantado mantén co profesorado para o asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe.
Resolución de problemas de forma autónoma	Actividade en que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa disciplina. O alumnado debe desenvolver de forma autónoma a análise e a resolución dos problemas e/ou exercicios.
Lección maxistral	Exposición, por parte do profesorado, dos contidos sobre a disciplina obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto que ten que desenvolver o estudantado.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Resolución de problemas en grupo. Consulta de dúbidas.

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas	Actividade en que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa disciplina. O alumnado debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a exercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase utilizar como complemento da lección maxistral. COMPUTABLE EN EVALUACIÓN CONTINUA .	Xunto co resto dos elementos da avaliación continua ata un 35	
Seminario	Entrevistas que o alumnado mantén co profesorado para o asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe. COMPUTABLE EN EVALUACIÓN CONTINUA .	Xunto co resto dos elementos da avaliación continua ata un 35	
Lección maxistral	Exposición, por parte do profesorado, dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto que ten que desenvolver o estudantado. COMPUTABLE EN EVALUACIÓN CONTINUA	Xunto co resto dos elementos da avaliación continua ata un 35	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exames con preguntas breves sobre a materia. COMPUTABLE EN EVALUACIÓN CONTINUA	Xunto co resto dos elementos da avaliación continua ata un 35	
Exame de preguntas de desenvolvemento	Exame final.	65	

Outros comentarios sobre a Avaliación

As datas dos exames da materia poderán ser consultadas na páxina web da Facultade <http://fccee.uvigo.es>

A nota final do curso virá dada pola seguinte fórmula:

$$NF=A+(10-A)E/10$$

sendo A a nota da avaliación continua (máximo de 3,5 puntos) e E a nota do exame final (máximo de 10 puntos).

O mesmo sistema de avaliación será seguido no caso da convocatoria de fin de carreira.

En caso de non superar a materia na primeira convocatoria, a nota obtida polo traballo ao longo do curso manterase para a segunda convocatoria. Os puntos da avaliación continua obteranse por: a asistencia a clase e a participación nela. As probas curtas realizadas nas clases prácticas ao longo do curso. Os exercicios e/ou traballos propostos previamente e realizados fóra das horas de clase.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Balbás, A., **Análisis matemático para la economía I. Cálculo diferencial**, AC, 1991

Balbás, A. e outros, **Análisis matemático para la economía II. Cálculo integral y sistemas dinámicos**, AC, 1991

Besada, M. e outros., **Cálculo de varias variables: Cuestiones y ejercicios resueltos**, Prentice-Hall, 2001

Sydsaeter, K. e outros., **Matemáticas para el análisis económico**, Pearson, 2012

Recomendacións

Outros comentarios

Esta materia no PCEO Grao en Administración y Dirección de Empresas-Grao en Dereito impártese no 1º cuatrimestre do 1º curso e o docente responsable é Francisco Javier García Cutrín