



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas: Matemáticas

Materia	Matemáticas: Matemáticas			
Código	O04G020V01104			
Titulación	Grao en Administración e Dirección de Empresas			
Descritores	Creditos ECTS 9	Sinale FB	Curso 1	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Tugores Martorell, Francisco Macía Fernández, Benjamín			
Profesorado	Macía Fernández, Benjamín Tugores Martorell, Francisco			
Correo-e	bmacia@uvigo.es ftugores@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es/			
Descrición xeral	O obxectivo de esta asignatura é proporcionar o estudante o linguaxe e as principais técnicas matemáticas necesarias para poder plantexar e analizar de forma rigurosa problemas económicos, en xeral, y aqueles propios do ámbito empresarial, en particular.			

Competencias

Código	
B1	Capacidade de análise e síntese
B5	Habilidades de comunicación oral e escrita
B6	Habilidades de comunicación a través de Internet e, dominio de ferramentas multimedia para a comunicación a distancia
B14	Capacidade de aplicar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos nun contexto académico especializado
C7	Posuír e comprender coñecementos sobre as principais técnicas instrumentais aplicadas ao ámbito empresarial
C12	Solucionar de maneira eficaz problemas e tomar decisións utilizando métodos cuantitativos e cualitativos apropiados, incluíndo entre eles a identificación, formulación e solución dos problemas empresariais

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Traducir problemas do ámbito económico ao contexto matemático correspondente.	B1 B5 B6 B14	C7 C12

Contidos

Tema	
1. Límites e continuidade de funcións dunha variable real.	(*)Introducción. Gráficas. Continuidad. Teorema de Bolzano.
2. Derivabilidade de funcións dunha variable real.	
3. Integración de funcións dunha variable real.	(*)Áreas baixo curvas. Teorema fundamental del cálculo integral. Derivación de integrais. Cálculo de primitivas.
4. Cálculo vectorial e matricial.	(*) Vectores. Matrices. Sistemas de ecuaciones. Autovalores. Formas cuadráticas.

5. Sistemas de ecuacións lineais.

6. Diagonalización, aplicacións lineais e formas cuadráticas. (*)Conjuntos convexos. Funciones cóncavas y convexas. Propiedades.

7. Funcións de varias variables reais. Extremos libres. Extremos condicionados.

8. Optimización con restricións de desigualdade. (*)Introducción. Condición necesaria para la existencia de óptimos: Teorema de los multiplicadores de Lagrange. Condiciones suficientes.

9. Introducción ás ecuacións diferenciais ordinarias.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	28	85	113
Resolución de problemas de forma autónoma	8	20	28
Seminario	5	5	10
Lección maxistral	37	37	74

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións axeitadas 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 empregar como complemento da lección maxistral.
Resolución de problemas de forma autónoma	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver de forma autónoma a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios.
Seminario	O alumno resolve de forma autónoma cuestións que o profesor plantexa na aula
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	Entrevistas que o alumno mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións axeitadas 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.	50	B1 B5 B6 B14 C7 C12
Seminario	Nos grupos pequenos o alumno resolve as cuestións plantexadas polo profesor na aula	50	B1 B5 B6 B14 C7 C12

Outros comentarios sobre a Avaliación

A nota final do curso será a suma da nota obtida polo traballo e probas realizadas durante o curso (avaliación continua) cunha ponderación mínima do 60% sobre o total, e da nota obtida no exame final, cunha ponderación máxima do 40% do total. No 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: participación nas clases, probas curtas realizadas nas clases de grupos pequenos ao longo do curso, exercicios e/ou traballos propostos previamente e realizados fora das horas de clase.

A nota final dos estudantes que non se acollan á avaliación continua será, exclusivamente, a nota obtida no exame final.

As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobado pola Xunta de Centro para presente .No caso de conflito ou disparidade entre as datas dos exames

prevalecerán as sinaladas na páxina web da FCETOU.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Balbás, A. e outros., **Análisis matemático para la economía I y II**, Madrid: A.C.,

Besada, M. e outros, **Cálculo de varias variables: Cuestiones y ejercicios resueltos**, Madrid: Pearson Educación,

Sydsaeter, K. e Hammond, P.J., **Matemáticas para el análisis económico**, Madrid: Prentice-Hall,

Recomendacións

Plan de Continxencias

Descrición

A nota final do curso será a suma da nota obtida polo traballo e probas realizadas durante o curso (avaliación continua) cunha ponderación do 80% sobre o total, e da nota obtida no exame final, cunha ponderación do 20% do total. No 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: participación nas clases, probas curtas realizadas nas clases de grupos pequenos ao longo do curso e/ou traballos propostos.

Ademais, haberá atención persoalizada nos despachos virtuais ou noutros medios virtuais que a Universidade dispoña.

Tamén contemplarase a realización de traballos en grupo.

Fomentarase que o alumnado comparta material de elaboración propia.
