ASIGNATURA DE GRADO:
MATEMÁTICAS PARA LA ECONOMÍA: CÁLCULO

Curso 2017/2018

(Código de asignatura: 65011036)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	MATEMÁTICAS PARA LA ECONOMÍA: CÁLCULO
CÓDIGO	65011036
CURSO ACADÉMICO	2017/2018
DEPARTAMENTO	TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA MATEMÁTICA
TITULO EN QUE SE IMPARTE	**GRADO EN ECONOMÍA**
CURSO	PRIMER CURSO
PERIODO	SEMESTRE 1
TIPO	FORMACIÓN BÁSICA
Nº ECTS	6
HORAS	150.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura "Matemáticas para la Economía: Cálculo" forma parte del primer curso de los estudios de Grado en Economía. Es cuatrimestral, del primer cuatrimestre y es parte de la formación básica del título. Esta asignatura aporta 6 créditos que equivalen a 150 horas de trabajo del alumno.

En ella se estudian los principales temas de cálculo que serán necesarios para el desarrollo de otras materias. De este modo trabajaremos con funciones de una y de varias variables llegando a representar e interpretar sus gráficas, estudiar su crecimiento y decrecimiento, y determinar los óptimos de las mismas.

La asignatura forma parte de la materia de Métodos Cuantitativos. Esta materia aporta 18 créditos de formación básica, 30 créditos de formación obligatoria y 6 de formación optativa, los cuales se distribuye en tres grandes apartados: Matemáticas, Estadística y Econometría.

Para desarrollar con éxito los contenidos de Estadística y de Econometría es necesario desarrollar las habilidades matemáticas que se desarrollan tanto en las asignaturas "Matemáticas para la Economía: Cálculo" como en "Matemáticas para la Economía: Álgebra".

Las competencias que se desarrollan en el curso de esta asignatura son las siguientes:

- Comprender e interpretar:
  - Los principales modelos y técnicas de representación y análisis de la realidad económica.
  - Las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito económico.
- Aportar racionalidad y eficacia al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.
- Evaluar y enjuiciar críticamente las consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores según los objetivos.
- Usar habitualmente las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en todo su contenido profesional.
- Leer y comunicarse en el ámbito profesional en español y adicionalmente en inglés de forma complementaria.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para abordar la asignatura con éxito es conveniente tener un nivel de conocimientos equivalente al menos, al exigido para los alumnos que han accedido a la universidad por las vías de bachiller de ciencias sociales o científico tecnológico.

En cualquier caso es recomendable revisar los conocimientos previos, para lo cual el alumno dispone de los cursos 0 que están disponibles en la página web de la UNED.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA DEL CARMEN GARCIA LLAMAS **(Coordinador de Asignatura)**
Correo Electrónico	mgarcia@cee.uned.es
Teléfono	91398-6376
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO	TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA MATEMÁTICA
Nombre y Apellidos	FRANCISCO JAVIER PALENCIA GONZALEZ
Correo Electrónico	jpalencia@cee.uned.es
Teléfono	91398-6376
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO	TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA MATEMÁTICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización se llevará a cabo por parte de los tutores y el equipo docente de la asignatura. Para conocer los horarios y disponibilidades de los tutores cada alumno deberá consultar en su centro asociado.

La tutorización por parte del equipo docente se llevará acabo por los profesores y en los horarios que se indican a continuación:

Dra. Dª Carmen García Llamas
Despacho 1.28
Miércoles de 10:00 a 14:00 horas
Tel.: 913986398
Correo electrónico: mgarcia@cee.uned.es

Dr. D Fco. Javier Palencia González
Despacho 1.28
Miércoles de 9:30 a 13:30 horas
Tel.: 913986376
Correo electrónico: jpalencia@cee.uned.es

Además a través del aula virtual el alumno podrá consultar todo tipo de dudas relativas a la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias generales

CG01: Gestión del trabajo autónoma y autorregulada.

CG02: Gestión de los procesos de comunicación e información.

Competencias específicas

CE01: Comprender e interpretar conocimientos sobre aspectos principales de la terminología económica, de la naturaleza de la economía y el entorno económico inmediato, nacional e internacional.

CE02: Comprender e interpretar conocimientos sobre los principales modelos y técnicas de representación y análisis de la realidad económica.

CE04: Comprender e interpretar las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito económico.

CE07: Aportar racionalidad y eficacia al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad.

CE08: Evaluar y enjuiciar críticamente las consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores según los objetivos.

CE15: Desarrollar habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores en el ámbito de la economía con un alto grado de autonomía

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante deberá ser capaz de:

- Conocer las distintas herramientas matemáticas relacionadas con el cálculo.
- Definir los conceptos estudiados.
- Identificar las herramientas matemáticas necesarias para la resolución de problemas.
- Identificar las variables económicas con las variables que aparecen en el problema.
- Expresar en términos matemáticos el problema económico que desea resolver.
- Identificar y desarrollar los métodos de resolución más idóneos en cada momento.
- Resolver el problema planteado, con o sin ayuda de programas informáticos.
- Interpretar desde el punto de vista económico, el resultado del problema.

CONTENIDOS

Sucesiones y Series Numéricas

Funciones Reales de Variable Real

Derivadas Sucesivas de una Función

Funciones Reales de Varias Variables Reales (I)

Funciones Reales de Varias Variables Reales (II)

Extremos de Funciones de Varias Variables

Cálculo Integral

METODOLOGÍA

Se propone una metodología activa en la que el alumno no sea un mero receptor de conocimiento, sino que participe activamente en la adquisición de las competencias y habilidades exigidas. Se plantea una estrategia basada en la utilización de tres elementos básicos:

Materiales impresos, fundamentalmente el texto base que consta de contenidos tanto teóricos como aplicados y está diseñada con el objetivo de ser autosuficiente. Además los estudiantes pueden ampliar sus prácticas con la realización de los ejercicios que encontrarán en el texto recomendado en la bibliografía complementaria.

Curso Virtual, que se contempla como herramienta adecuada para que el estudiante pueda interactuar con el resto de la comunidad educativa. En este espacio los estudiantes dispondrán de foros de debate sobre los distintos aspectos del programa, pudiendo consultarse con el fin de resolver dudas y ampliar conocimientos.

Software relacionado. A través del aula virtual se ofrecerán distintos paquetes de software y la forma de conseguirlos. Los mismos serán encaminados a facilitar la presentación y la resolución de los trabajos relacionados con la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	Calculadora no programable.
Criterios de evaluación	El examen consta de cuatro preguntas teórico-prácticas valoradas cada una en un punto y de dos problemas con varios apartados. Cada problema estará valorado en tres puntos. Se tendrá en cuenta tanto el planteamiento como el desarrollo y correcta solución de los ejercicios.
% del examen sobre la nota final	100
Nota mínima del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que puede aportar al examen la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4,5
Comentarios y observaciones	El examen consta de cuatro preguntas teórico-prácticas valoradas cada una en un punto y de dos problemas con varios apartados. Cada problema estará valorado en tres puntos.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	
Descripción	Será un cuestionario de 20 preguntas tipo test con cuatro opciones de respuesta de las cuales solo una será correcta.
Criterios de evaluación	Las preguntas correctas puntuarán 0,5 y no habrá penalización por fallos o preguntas no contestadas.
Ponderación de la PEC en la nota final	10%
Fecha aproximada de entrega	12/01/2017
Comentarios y observaciones	Para que sea tenida en cuenta la nota de la PEC en el cómputo de la calificación final, dicha deberá ser superior a 4,5

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otras actividades evaluables?	
Descripción	
Criterios de evaluación	
Ponderación en la nota final	0
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

¿Cómo se obtiene la nota final?

Nota de la prueba presencial + (0,1 x Nota de la PEC)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788483227909
Título: MATEMÁTICAS PARA LOS GRADOS EN ECONOMÍA Y EMPRESA. CÁLCULO DIFERENCIAL (TEORÍA) (2013)
Autor/es: Rodríguez Ruiz, Judith ;
Editorial: EDICIONES ACADÉMICAS, S.A. (EDIXAN)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788483227916
Título: MATEMÁTICAS PARA LOS GRADOS EN ECONOMÍA Y EMPRESA. CÁLCULO DIFERENCIAL (EJERCICIOS Y PROBLEMAS RESUELTOS) (2013)
Autor/es: Rodríguez Ruiz, Judith ; Rodríguez Ruiz, Francisco Javier ; García Llamas, María Carmen ;
Editorial: EDICIONES ACADÉMICAS, S.A. (EDIXAN)

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

A través del aula virtual el alumno podrá acceder a programas de cálculo y de edición adecuados al nivel exigido en la asignatura.
Se habilitarán enlaces a contenidos propios desarrollados para facilitar el estudio.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS