

GUÍA DOCENTE
“MATEMÁTICAS EMPRESARIALES”

GRADO EN MARKETING

CURSO 2018-19

Fecha de publicación: 09.07.2018

I. Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Periodo de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de Créditos	6
Idioma en que se imparte	Castellano

II. Presentación
<p>La asignatura introduce al alumno al razonamiento matemático aplicado a los análisis económicos. Para ello, se afianzan los conocimientos matemáticos del bachillerato y se introducen nuevos conceptos, procedimientos matemáticos y técnicas de análisis, profundizando en el rigor, razonamiento e intuición.</p> <p>Paralelamente, se suministra la base necesaria para el desarrollo de otras disciplinas de manera que éstas puedan, a su vez, abordar la modelización que caiga bajo su competencia.</p> <p>Resulta INDISPENSABLE para un adecuado seguimiento de la materia disponer de conocimientos previos en Álgebra Elemental y Cálculo Matricial básico, nociones de Geometría y representación gráfica de funciones, junto al manejo de las principales reglas de derivación e integración de funciones con valores reales en una variable real.</p>

III. Competencias
<p>Competencias Generales</p> <p>CG03. Comunicación oral y escrita en lenguaje nativo: comprender y ser capaz de comunicarse, con corrección y en diferentes escenarios, en español. Estar preparado para hacerse entender por jefes y subordinados de forma clara y concisa y ser capaz de elaborar informes de asesoramiento y proyectos de gestión empresarial (global o por áreas funcionales).</p> <p>CG04. Comunicación oral y escrita en una lengua extranjera: comprender y ser capaz de comunicarse en contextos económicos-empresariales en inglés.</p> <p>CG08. Capacidad para la resolución de problemas.</p> <p>CG10. Capacidad para aplicar al análisis de los problemas, criterios profesionales basados en el manejo instrumentos técnicos. CG11. Motivación por la calidad y el rigor en el trabajo.</p> <p>CG21. Aprendizaje autónomo.</p> <p>CG22. Adaptación a nuevas situaciones.</p>

Competencias Específicas

CE09. Ser capaz de tomar decisiones relativas a las variables comerciales.
CE11. Ser capaz de identificar y analizar correctamente los factores que influyen en el comportamiento de los consumidores desde la perspectiva de marketing.
CE13. Ser capaz de tomar decisiones de marketing en ámbitos de actividad específicos.

IV. Contenido

IV.1. Temario de la asignatura

I.- Álgebra Lineal

Tema 1. Espacio Vectorial

- Introducción. Vectores. Espacio Vectorial. Conceptos específicos de espacio vectorial.
- Espacios vectoriales y matrices.
- Subespacio Vectorial y Sistemas Homogéneos.

Tema 2. Transformaciones Lineales. Procesos secuenciales lineales

- Transformaciones Lineales: Autovectores y autovalores.
- Diagonalización de una matriz cuadrada.
- Procesos secuenciales lineales.

Tema 3. Formas Cuadráticas Reales

- Definición de forma cuadrática real.
- Clasificación de las formas cuadráticas.
- Expresiones diagonales. Ley de Inercia.
- Estudio del signo de una forma cuadrática.

II.- Cálculo diferencial e Integral

Tema 4. Continuidad y derivabilidad de funciones

- Introducción. Nociones topológicas en \mathbb{R}^n . Límites y continuidad de funciones.
- Derivadas en la función real de varias variables.
- Matrices de derivadas parciales.
- Aplicaciones económicas.

Tema 5. Diferenciabilidad

- Introducción. Diferencial en un punto.
- Condición suficiente de diferenciabilidad. Teorema de Schwartz.
- Extremos relativos en varias variables libres.

Tema 6. Integral Indefinida

- Integrales inmediatas.
- Métodos de integración.
- Aplicaciones económicas.

Tema 7. Integral Definida

- Integral definida según Riemann.
- Regla de Barrow.
- Aplicaciones de la Integral de Riemann.
- Integral Gamma.

IV.2. Actividades Formativas

Tipo	Descripción
Prácticas / Resolución de ejercicios	AFE2, AFE4) Actividades de carácter práctico (trabajo individual, participación en debates y crítica constructiva).
Otras	(AFE5) Asistencia a tutorías académicas.
Otras	(AFE1) Preparación de contenidos teóricos. Lectura comprensiva de material docente recomendado.

V. Tiempo de Trabajo

Clases teóricas	15
Clases prácticas de resolución de problemas, casos, etc.	41
Prácticas en laboratorios tecnológicos, clínicos, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	18
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	20
Preparación de clases prácticas/problemas/casos	62
Preparación de pruebas	20
Total de horas de trabajo del estudiante	180

VI. Metodología y Plan de Trabajo		
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	(MD3) Tutorías académicas.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	(MD1) Clases Magistrales.
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	(MD2) Clases prácticas: trabajos individuales, debates y crítica constructiva.

VII. Métodos de evaluación
VII.1. Ponderación para la evaluación
<p>Evaluación Ordinaria: Si el profesorado considera que la asistencia es obligatoria deberá especificarse con precisión. (Nota: para no admitir a una prueba a un estudiante por no cumplir con el mínimo de asistencia, se deberá poder justificar por el profesor utilizando un sistema probatorio, como por ejemplo, una hoja de firmas) La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Atendiendo a las características específicas de cada grupo el profesor podrá, en las primeras semanas de curso, introducir cambios que considere oportunos comunicándolo al Vicerrectorado de Ordenación Académica. Exceptuando las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, la suma de las actividades no revaluables no podrán superar el 50% de la nota de la asignatura y no podrán tener nota mínima.</p> <p>Evaluación extraordinaria: Los alumnos que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía.</p>
Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación
<p>La evaluación se realizará con una prueba presencial en la fecha que determine la Facultad. Para superarla habrá que obtener un 5 como nota mínima (sobre un total de 10 puntos).</p> <p>La prueba incluye un 50% de contenido teórico y un 50% de contenido práctico.</p> <p>La realización de otras actividades de evaluación queda a criterio del profesor, y supeditada al número de alumnos que haya matriculados en el grupo.</p> <p>IMPORTANTE: La fecha de dicho examen es OFICIAL y se conoce con suficiente antelación, por lo que una vez publicada en la web como definitiva no se podrá adaptar dicha fecha ni cambiarla para estudiantes concretos. El mismo criterio se sigue para las revisiones de los exámenes.</p> <p>La reevaluación de junio/julio se desarrollará con una prueba de características similares a la anterior.</p> <p>Para el correcto desarrollo de esta asignatura es absolutamente NECESARIO que el</p>

alumno tenga adquiridos los conocimientos mínimos que se exigen en cursos anteriores de Secundaria y Bachillerato, **quedando bajo responsabilidad del alumno el repasar los mismos con el fin de que pueda llevar un correcto seguimiento de la asignatura**. Entre esos conocimientos mínimos se encuentran los referidos a los temas de Matrices y Determinantes, Sistemas de Ecuaciones Lineales, Derivadas de funciones de una variable, y representación gráfica de de funciones.

En los primeros días del curso el profesor detallará la metodología a seguir durante el curso, el horario de tutorías (con validez en el periodo de impartición de la asignatura, primer o segundo semestre), y aspectos más concretos relativos a la evaluación. Para el desarrollo de las clases el profesor dictará las normas concretas sobre puntualidad, participación y cuantos aspectos considere necesario especificar. La permanencia del alumno en el aula está condicionada al cumplimiento de las mismas, así como a la normativa de conducta académica publicada en la web https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.pdf

En caso de que el profesor considere que no se dan las condiciones mínimas para un normal desarrollo de la clase detendrá la actividad docente e informará al órgano correspondiente.

VII.2. Evaluación de alumnos con dispensa académica

Para que un alumno pueda optar a esta evaluación, tendrá que obtener la 'Dispensa Académica' para la asignatura, que habrá solicitado al Decano/a o Director/a del Centro que imparte su titulación. La Dispensa Académica se podrá conceder siempre y cuando las peculiaridades propias de la asignatura lo permitan.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

VII.3. Revisión de las pruebas de evaluación

Conforme a la normativa de reclamación de exámenes de la Universidad Rey Juan Carlos

VII.4. Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

Las adaptaciones curriculares para estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad en virtud de la Normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Será requisito imprescindible para ello la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.5. Conducta Académica

Véase normativa de conducta académica

VIII. Recursos y Materiales Didácticos

Bibliografía

Métodos matemáticos para la economía y la empresa. Cámara, A.; Martín, M.; Medina, A. (2017). Editorial OMMPRESS Matemáticas aplicadas a la Economía y la Empresa Gutiérrez, S.; Franco, A. Editorial Paraninfo

Problemas resueltos de Matemáticas aplicadas a la Economía y la Empresa. Calvo, M. y otros, Editorial Paraninfo.

Problemas Resueltos de Matemáticas para Economía y Empresa . Cámara, A.; Garrido, R.; Tolmos, P. Editorial Paraninfo

Algebra Lineal para los grados en Ciencias Sociales. Enfoque analítico y gráfico. Cámara Sánchez; Garrido Abia; Marcos Calvo; Martín Lope; Monrobel Alcantara. Delta Publicaciones. 2011.

Bibliografía de Consulta

Análisis Matemático para la Economía I y II Balbás, A.; Gil, J. y Gutiérrez, S. Editorial Paraninfo

Curso Básico de Matemáticas y Estadística. Del BACHillerato al Grado. Cámara, A.; Garrido, R.; Marcos, M.; Tolmos, P. Editorial Delta, 2007.

IX. Profesorado

Nombre y Apellidos	José Ramón Sánchez
Correo Electrónico	Prof.jrsanchez@eserp.com
Titulación Académica	Profesor Acreditado