

GUÍA DOCENTE
“MATEMÁTICAS APLICADAS AL
MÁRKETING”

GRADO EN MÁRKETING

CURSO 2019-20

Fecha de publicación: 17.07.2019

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 Matemáticas Aplicadas al Marketing introduce al alumno al razonamiento matemático aplicado a los análisis de mercado. Para ello, se afianzan los conocimientos matemáticos del bachillerato, profundizando en el rigor, razonamiento e intuición, y se presentan los conceptos básicos de teoría de grafos y matemáticas financieras, fundamentales para el Marketing digital y los análisis económicos básicos.</p> <p>Su contenido suministra la base matemática necesaria para el desarrollo de otras disciplinas del grado.</p> <p>Resulta INDISPENSABLE para un adecuado seguimiento de la materia manejar con soltura los conocimientos previos de Álgebra y Cálculo elemental.</p>

III. Competencias
Competencias Generales
<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>CG06. Habilidad para analizar, buscar y discriminar información proveniente de fuentes diversas: ser capaz de identificar las fuentes de información económica relevante, obtener y seleccionar información relevante imposible de reconocer por no profesionales.</p> <p>CG08. Capacidad para la resolución de problemas</p>
Competencias Específicas
<p>CE02. Integrarse en el área funcional de marketing de una empresa u organización y desempeñar con soltura cualquier labor de gestión en ella encomendada.</p> <p>CE03. Valorar a partir de los registros relevantes de información la situación y previsible evolución de una empresa y en especial del área de marketing e investigación de mercados</p> <p>CE13. Ser capaz de tomar decisiones de marketing en ámbitos de actividad específicos.</p>

IV. Contenido

IV.1. Temario de la asignatura

I.- Álgebra Lineal

Tema 1. Matrices

- Definición
- Determinante
- Rango
- Matriz inversa
- Ecuaciones matriciales.

Tema 2. Sistemas lineales

- Forma matricial
- Teorema de Rouché-Frobenius
- Método de Cramer

II.- Cálculo Diferencial e Integral en R

Tema 3. Derivadas

- Reglas básicas de diferenciación
- Principales aplicaciones
- Optimización.

Tema 4. Integrales

- Integrales indefinida
- Métodos de integración
- Integrales definidas
- Cálculo de áreas

III.- Teoría de Grafos

Tema 5. Definiciones básicas

- Tabla y matriz y de adyacencia
- Grado de un vértice

Tema 6. Recorridos en un grafo

- Componentes conexas
- Grafos Hamiltonianos
- Grafos eulerianos y semieulerianos

Tema 7. Coloreado de vértices	
Algoritmo voraz de coloreado de vértices	
IV.- Matemáticas Financieras	
Tema 8. Operaciones simples	
<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones simples de capitalización • Operaciones simples de descuento 	
Tema 9. Rentas financieras	
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de rentas financieras 	
Tema 10. Préstamos	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de amortización francés • Sistema de amortización americano 	
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.
Lecturas	(AFE1) Preparación de contenidos teóricos. Lectura comprensiva de material docente recomendado.

V. Tiempo de Trabajo	
Clases teóricas	28
Clases prácticas de resolución de problemas, casos, etc.	28
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		
Tipo	Período	Contenido

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 docente considera que la asistencia es obligatoria deberá especificarse con precisión. (Nota: para no admitir a un estudiante a una prueba 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 o el sistema de control de asistencia disponible en Aula Virtual)</p> <p>La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Solo en casos excepcionales y especialmente motivados, el profesor podrá incorporar adaptaciones en la Guía. Dichos cambios requerirán, previa consulta al Responsable de la Asignatura, la autorización previa y expresa del Coordinador de Grado, quien notificará al Vicerrectorado con competencias en materia de Ordenación Académica la modificación realizada. En todo caso, las modificaciones que se propongan deberán atender a lo establecido en la memoria verificada. Para que tales cambios sean efectivos, deberán ser debidamente comunicados a comienzo de curso a los estudiantes a través del Aula Virtual.</p> <p>Con carácter general, la suma de las actividades ?no reevaluables? no podrá superar el 50% de la nota de la asignatura y no podrán tener nota mínima. No será de aplicación este criterio en el caso de las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, cuando esté debidamente justificado.</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 del examen final 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</p>

a la anterior.

Para el correcto desarrollo de esta asignatura es absolutamente NECESARIO que el 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 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:

https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.pdf

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. Una vez que se haya notificado la concesión de la Dispensa Académica, el docente deberá informar al estudiante a través del Aula Virtual acerca del plan de evaluación establecido en cada caso.

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

Problemas Resueltos de Matemáticas para Economía y Empresa. Cámara, A.; Garrido, R.; Tolmos, P. Editorial Paraninfo. 2002.

Álgebra Lineal para los grados en Ciencias Sociales. Enfoque analítico y gráfico. Cámara A.; Garrido R.; Marcos M. A.; Martín Lope M.; Monrobel J. R. Delta Publicaciones. 2011.

Métodos matemáticos para la economía y la empresa. Cámara, A.; Martín, M.; Medina, A. Editorial OMMPRESS. 2017.

Matemática Discreta y Lógica Matemática. Hortalá González, M. T.; Leach Albert, J.; Rodríguez Artalejo, M. Editorial Complutense. 2001.

Cálculo Financiero. Teoría y Ejercicios. Aparicio, A; Gallego, R.; Ibarra, A; Monrobel, J.R. Thomson-Paraninfo. (3 edición revisada). 2017.

Bibliografía de Consulta

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	Dr. José Ramón Sánchez - Galán
Correo Electrónico	prof.jrsanchez@eserp.com
Titulación Académica	Doctor Acreditado