



## GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

Asignatura:	Matemáticas I		
Código de asignatura:	5181102	Plan:	Grado en Química (Plan 2018)
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Primer Cuatrimestre		

**DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA**

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre	<b>Puertas González, María Luz</b>		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	500		
Teléfono	+34 950 015463	E-mail (institucional)	<a href="mailto:mpuertas@ual.es">mpuertas@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515256515649575287">http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515256515649575287</a>		
Nombre	<b>Martínez Aparicio, Pedro Jesús</b>		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	57		
Teléfono	+34 950 015306	E-mail (institucional)	<a href="mailto:pedroj.ma@ual.es">pedroj.ma@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=555350524849485176">http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=555350524849485176</a>		

## ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### Justificación de los contenidos

Esta asignatura está dedicada a la obtención de conocimientos básicos de Álgebra Lineal, Cálculo Numérico y Estadística Descriptiva. El objetivo es proporcionar una formación matemática básica a los alumnos del Grado en Química.

### Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura será útil en cualquier otra de tipo experimental que utilice procedimientos matemáticos.

### Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Conocimientos básicos de Matemáticas impartidos en Bachillerato.

### Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

## COMPETENCIAS

### Competencias Básicas y Generales

#### *Competencias Básicas*

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

#### *Competencias Generales*

CG1 - Poseer y comprender conocimientos básicos de Química

### Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

### Competencias Específicas desarrolladas

CM1 - Poseer y comprender conocimientos básicos de Matemáticas.

CM2 - Saber aplicar los conocimientos básicos de Matemáticas.

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El alumno debe ser capaz de: identificar, analizar y describir en términos matemáticos los elementos significativos de un problema para resolverlo con rigor. Aplicar los contenidos de la materia en la resolución de problemas propios de la Química.

# PLANIFICACIÓN

## Temario

### Tema 1. Álgebra lineal

- Vectores, matrices y determinantes
- Sistemas de ecuaciones lineales
- Espacios vectoriales. Producto escalar y vectorial

### Tema 2. Métodos numéricos

- Resolución aproximada de ecuaciones
- Interpolación
- Derivación e integración numéricas

### Tema 3. Estadística descriptiva

- Variables estadísticas
- Medidas descriptivas
- Regresión y correlación

## Metodología y Actividades Formativas

- Clase magistral participativa - Clase teórico-práctica - Resolución de problemas - Uso de software específico

## Actividades de Innovación Docente

## Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios e Instrumentos de Evaluación

- Prueba final escrita: 70%. Se evalúan las competencias: CB1- Comprender y poseer conocimientos. CM1 - Poseer y comprender conocimientos básicos de Matemáticas. CB2- Aplicación de conocimientos. CM2 - Saber aplicar los conocimientos básicos de Matemáticas.
- Actividades y ejercicios de clase: 30%. Se evalúan las competencias: CT03 - Desarrollar capacidad para resolver problemas. CM1 - Poseer y comprender conocimientos básicos de Matemáticas. CM2 - Saber aplicar los conocimientos básicos de Matemáticas.

Se realizarán tres exámenes parciales, uno para cada tema del programa, que se calificarán sobre 7 puntos.

Para aprobar la asignatura por curso, la media de los tres parciales, sumada con la nota de las actividades y ejercicios de clase debe ser igual o superior a 5 puntos.

Si no se aprueba la asignatura por curso, el alumno deberá presentarse al examen final, que se calificará sobre 7 puntos. La nota final será la suma de la calificación obtenida en dicho examen final y de la obtenida en las actividades y ejercicios de clase. Para aprobar es necesario obtener 5 puntos o más.

El 30% de la calificación correspondiente a las actividades y ejercicios de clase no es recuperable, ni en convocatoria ordinaria ni en extraordinaria.

Si la asignatura no se supera en la convocatoria ordinaria, el alumno deberá presentarse al examen extraordinario, que se calificará sobre 7 puntos. La nota correspondiente a las actividades y ejercicios de clase se tendrá en cuenta en la convocatoria extraordinaria. Dichas notas no se guardarán para otros cursos académicos. La nota final será la suma de la calificación obtenida en el examen extraordinario y de la obtenida en las actividades y ejercicios de clase. Para aprobar es necesario obtener 5 puntos o más.

### Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Entrega de actividades en clase

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

#### Básica

- Erich Steiner. Matemáticas para Ciencias Aplicadas. Reverté. 2005.
- María Dolores Sarrión Gavilán (coordinadora). Estadística Descriptiva. McGraw-Hill. 2014.
- Stanley I. Grossman, José J. Flores Godoy. Álgebra lineal. McGraw-Hill. 2014.

#### Complementaria

- Willian Navidi. Estadística para ingenieros y científicos. McGraw-Hill. 2006.
- Claudia Neuhauser. Matemáticas para Ciencias. Pearson. 2004.
- Juan Carlos del Valle Sotelo. Álgebra lineal para estudiantes de ingeniería y ciencias. McGraw-Hill. 2013.

#### Otra Bibliografía

### Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

[https://www.ual.es/bibliografia\\_recomendada5181102](https://www.ual.es/bibliografia_recomendada5181102)

### DIRECCIONES WEB

- <http://www.ingebook.com/ib/NPortada?CodPortada=1000180>  
*Acceso on-line a la bibliografía recomendada*