

## **i ASIGNATURA ESTADÍSTICA**

Código	40208006
Titulación	GRADO EN QUÍMICA
Módulo	MÓDULO I - BÁSICO
Materia	MATERIA I.2 MATEMÁTICAS
Curso	1
Duración	PRIMER SEMESTRE
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Idioma	CASTELLANO
Ofertable en Lengua Extranjera	
Movilidad Nacional	Sí
Movilidad Internacional	Sí
Estudiante Visitante Nacional	
ECTS	6,00
Departamento	C146 - ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA

## **✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES**

### **Recomendaciones**

Conocimientos de Matemáticas a nivel de segundo curso de Bachillerato

## OFERTA EN LENGUA EXTRANJERA

- Idioma:
- Tipo de grupo: (\*)
- Nivel requerido:

\*(Exclusivo, sólo se imparte en ese idioma; Adicional, un grupo adicional en ese idioma; Mixto, un mismo grupo con el idioma base - español y el que se oferta)

## MOVILIDAD

- Movilidad Nacional (SICUE): Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Movilidad Internacional: Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Estudiante Visitante Nacional: .

## RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	Poder realizar estimaciones sobre el valor de una magnitud y conocer la fiabilidad del método desarrollado después de un proceso de medida experimental directa o indirecta de la misma.
2	Poder estimar el valor de parámetros físicos y químicos y sus márgenes de error, mediante la medida experimental de otras magnitudes relacionadas con ellas a través de funciones lineales o no lineales. Ser capaz de elegir el mejor método de ajuste de acuerdo a las variables y a las funciones implicadas en el proceso.
3	Poder aprovechar las capacidades y facilidades que ofrece el uso de los ordenadores personales y los programas informáticos para realizar el tratamiento estadístico necesario en cualquier proceso de medida en el laboratorio químico, la simulación de los procesos y la validación de los mismos.

## COMPETENCIAS

Competencia	Tipo
Capacidad para la gestión de datos y la generación de información/conocimiento.	GENERAL
Capacidad para la resolución de problemas.	GENERAL
Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vacación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	BÁSICA
Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	BÁSICA

## CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Tema 01. Introducción al análisis de datos. Organización, representación gráfica y síntesis de la información	
Tema 02. Análisis bivariado. Ajuste y regresión bidimensional	
Tema 03. Teoría de la probabilidad	
Tema 04. Variable aleatoria unidimensional y distribuciones de probabilidad	
Tema 05. Algunos modelos de distribuciones unidimensionales	
Tema 06. Introducción a la Inferencia. Inferencia clásica en poblaciones normales.	

Contenido	Descripción
Tema 07. Inferencia no paramétrica. Diagnóstico del modelo.	
Tema 08. Introducción al Análisis de la Varianza	

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Examen final	Resolución de prueba teórico-práctico de conocimientos de la materia. La prueba consistirá en: Examen tipo test que evaluará los principales conceptos de la asignatura. Examen de problemas y de un supuesto práctico. Los alumnos deberán aplicar los conceptos y técnicas aprendidas para la resolución de supuestos prácticos que impliquen una cantidad reducida-media de datos al objeto que pueda ser abordadas en su conjunto: preparación de los datos, aplicación de las técnicas e interpretación de los resultados.	
Realización de pruebas de seguimiento de la asignatura	Cuestionario con preguntas de respuesta múltiple sobre las actividades teóricas y prácticas realizadas. Los errores serán penalizados.	
Resolución de supuestos prácticos de informática	Uso del software estadístico manejado en los supuestos planteados. Se valorará tanto la resolución numérica como la interpretación de las soluciones de dichos supuestos.	

## Criterios de evaluación

---

Se evaluará tanto la aprehensión de conocimientos por parte de los alumnos como la capacidad de resolver supuestos prácticos y la interpretación de resultados y elaboración de informes, teniendo en cuenta el uso apropiado de la terminología y el lenguaje estadístico. Se tendrá en cuenta la asistencia a clase.

## PROFESORADO

---

Profesorado	Categoría	Coordinador
LÓPEZ SÁNCHEZ, MARÍA AUXILIADORA	TITULAR ESCUELA UNIVERSITARIA	Sí

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	36	Sesiones donde el profesor explica los fundamentos teóricos de la materia, incentiva la ampliación de conocimientos determinados y realiza un seguimiento temporal de la adquisición de los conocimientos a través de sesiones de consulta.
03 Prácticas de informática	24	Sesiones donde el profesor presenta los objetivos y los alumnos realizan las simulaciones e interpretan los datos con el apoyo del profesor, haciendo uso del software estadístico R.
10 Actividades formativas no presenciales	80,00	Contemplan el trabajo realizado por el alumno para comprender los contenidos impartidos en teoría, la resolución de ejercicios y problemas, la elaboración de supuestos prácticos de informática.
11 Actividades formativas de tutorías	2,00	Sesiones dedicadas a orientar al alumno sobre cómo abordar la realización de supuestos.
12 Actividades de evaluación	8,00	Sesiones donde se realizará las pruebas de seguimiento, los supuestos prácticos y el examen final.

## BIBLIOGRAFÍA

- ESPEJO MIRANDA, I. y otros (2007): "Inferencia Estadística" (Teoría y Problemas). Servicio de Publicaciones UCA. ISBN: 978-84-9828-131-6
- FERNÁNDEZ F. y otros (2006): "Estadística Descriptiva y Probabilidad, Teoría y Problemas". 3ª edición. Servicio de Publicaciones UCA. ISBN: 978-84-9828-058-6
- ARRIAZA GÓMEZ, A. y otros (2008): "Estadística Básica con R y Rcmdr"

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

---