



Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Química
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2009-10
Centro responsable:	Facultad de Química
Nombre asignatura:	Estadística Aplicada y Cálculo Numérico
Código asignatura:	1770003
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	1
Periodo impartición:	Segundo cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Geometría y Topología
Departamento/s:	Geometría y Topología

Coordinador de la asignatura

FLORES DIAZ, RAMON JESUS

Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

Profesorado de grupo principal

ALEGRE RUEDA, PABLO SEBASTIAN

Objetivos y resultados del aprendizaje

OBJETIVOS:

*Conocer el concepto de error en la medida de las magnitudes físicas y químicas, las fuentes del mismo y su propagación en los resultados experimentales.

*Tener un conocimiento básico de estadística aplicada al tratamiento de los resultados experimentales que permita estimar la fiabilidad de los valores finales de las magnitudes medidas.

*Tener un conocimiento de los métodos numéricos que permitan el ajuste de los resultados experimentales a las funciones teóricas físico-químicas, así como de aquellos que permiten la obtención de los valores de la derivada y de la integral numérica.

*Manejar las herramientas y los programas informáticos que facilitan el tratamiento estadístico de los resultados experimentales, así como de su ajuste a ecuaciones teóricas o empíricas

que permitan la simulación de los procesos y la validación de los métodos.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

*Conceptos básicos en Cálculo Numérico y Estadística Aplicada a la Química.

*Capacidad para reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo científico.

*Destreza en el manejo y procesado informático de datos e información química.

*Competencia para presentar, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada.

Competencias genéricas:

Capacidad de organizar y planificar

Conocimiento de una segunda lengua

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Capacidad de análisis y síntesis

Resolución de problemas

Trabajo en equipo

Compromiso ético

Sensibilidad hacia temas medioambientales

Contenidos o bloques temáticos

Métodos numéricos.

Introducción a la teoría y aplicaciones de la Estadística.

Tratamiento de datos experimentales mediante computación.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	28
D Clases en Seminarios	8
G Prácticas de Informática	14

Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se podrán realizar diversas pruebas y actividades de evaluación continua.

Para poder superar la materia sera necesario aprobar las distintas

actividades de la asignatura:

- 1) contenidos desarrollados en las clases teóricas,
- 2) contenidos desarrollados en las clases prácticas de informática,
- 3) exposiciones y seminarios.

La calificación correspondiente a los contenidos desarrollados en las clases



teóricas, exposiciones y seminarios supondrá como máximo, el 80% de la calificación final.

La calificación correspondiente a las actividades prácticas informáticas supondrá, como mínimo el 20% de la calificación final.

Examen escrito con cuestiones sobre contenidos teóricos y prácticos de toda la asignatura. La calificación de este supondrá, como máximo, el 80% de la calificación final.

Examen sobre los contenidos prácticos informáticos a realizar en el aula de informática. La calificación de este examen supondrá, como mínimo el 20% de la calificación final.

Para aprobar la asignatura, ambas pruebas deberán ser superadas. Dichos exámenes se celebrarán en las fechas acordadas por la Junta de Centro.

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Exposiciones y seminarios

Clase teórico/práctica en la que se proponen y resuelven aplicaciones de la teoría, problemas y ejercicios. Se procurará una mayor implicación del alumno. El profesor puede contar con apoyo de medios audiovisuales e informáticos pero, en general, los estudiantes no los manejarán en clase. Se incluyen las pruebas de evaluación si las hubiere.

Prácticas informáticas

Clases en las que el alumno utiliza el ordenador en aula de informática: clases de informática, uso de paquetes para ilustración práctica de la teoría, etc. Los alumnos



trabajarán en distintos casos prácticos y resolverán e interpretarán los problemas propuestos.

El profesor podrá presentar un breve resumen de los resultados teóricos que serán desarrollados en cada sesión.

Se incluyen las pruebas de evaluación si las hubiere.

Clases teóricas

Lecciones impartidas por el profesor, dedicadas a la exposición de los contenidos teóricos y a la resolución de problemas y ejercicios. Para ello, el profesor puede contar con apoyo de medios audiovisuales e informáticos pero, en general, el estudiante no necesita manejarlos en clase.

Además se proporcionará al alumno una serie de relaciones de problemas, de los cuales algunos serán resueltos y expuestos en el aula mientras que otros se dejarán propuestos como trabajo del alumno en las horas no presenciales.

Horarios del grupo del proyecto docente

<https://quimica.us.es/docencia/horarios-y-examenes>

Calendario de exámenes

<https://quimica.us.es/docencia/horarios-y-examenes>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: RAFAEL AYALA GOMEZ

Vocal: LUIS MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ

Secretario: FRANCISCO JESUS FERNANDEZ LASHERAS

Suplente 1: RAMON JESUS FLORES DIAZ

Suplente 2: CARMEN MARQUEZ GARCIA

Suplente 3: JOSE ANTONIO VILCHES ALARCON

Información Adicional



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROYECTO DOCENTE

Estadística Aplicada y Cálculo Numérico

Grupo de Clases Teóricas Estadística Aplicada y Cálculo Numérico (1)

CURSO 2024-25