

27206 - Química analítica I

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 27206 - Química analítica I

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 452 - Graduado en Química

Créditos: 9.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura Química Analítica I proporciona los principios fundamentales de la disciplina, así como los criterios que permiten caracterizar y comparar las diferentes técnicas y métodos de análisis, centrándose en métodos basados en el uso de técnicas gravimétricas, volumétricas y electroanalíticas, junto con las distintas estrategias para realizar los cálculos de resultados y evaluar la calidad de los mismos

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>)

- Objetivo 3: Salud y bienestar.
- Objetivo 4: Educación de calidad.
- Objetivo 5: Igualdad de género.
- Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.
- Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras.
- Objetivo 12: Producción y consumo responsables.
- Objetivo 13: Acción por el clima.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Comprende y utiliza la terminología de la Química Analítica y los requisitos básicos para el desarrollo de procedimientos analíticos.
- Interpreta correctamente las distintas etapas y operaciones de un procedimiento analítico, con especial hincapié en los procedimientos basados en el uso de métodos gravimétricos, volumétricos y electroanalíticos.
- Evalúa y selecciona procedimientos analíticos en función del analito, de la muestra y del tipo y calidad de la información analítica requerida.
- Realiza correctamente los cálculos necesarios para la calibración y la obtención de los resultados finales de una determinación analítica, incluyendo su incertidumbre.

3. Programa de la asignatura

Bloque I: Objetivo, método y finalidad de la Química Analítica (Introducción, Proceso analítico, Calidad, Reacciones analíticas)

Bloque II: Métodos químicos de análisis (Gravimetrías y Volumetrías)

Bloque III: Operaciones generales del proceso analítico (Toma de muestra, Operaciones previas, Disolución, Calibración, Tratamiento de resultados)

Bloque IV: Métodos instrumentales de electroanálisis (Conceptos básicos, Potenciometría, Voltamperometría, Otros métodos)

4. Actividades académicas

- 60 horas de clases magistrales participativas.
- 30 horas de clases de problemas/seminarios. El grupo se divide en dos subgrupos y en ellos se plantearán y resolverán problemas y casos prácticos.
- 20 horas de trabajos tutelados.

5. Sistema de evaluación

- Evaluación del proceso del aprendizaje mediante la realización de actividades a lo largo del curso (hasta el 40 % de la

calificación final).

- Realización de una prueba escrita teórico-práctica, correspondiente al primer semestre, que se realizará en el periodo oficial de evaluación al final del semestre.
- Realización de una prueba escrita teórico-práctica, que se realizará en cada uno de los dos periodos de evaluación global una vez finalizado el curso (1ª y 2ª convocatorias).

La calificación final será la mejor de entre las dos notas que se indican a continuación.

- **Calificación final 1 = 50 % (prueba escrita 1er semestre) + 50 % (prueba escrita 2º semestre)**
- **Calificación final 2 = 30 % (prueba escrita 1er semestre) + 30 % (prueba escrita 2º semestre) + 40 % (actividades curso)**

Para los estudiantes que realizan la prueba global completa la calificación será la mejor entre:

- **Calificación final 1 = 100 % (prueba escrita global)**
- **Calificación final 2 = 60 % (prueba escrita global) + 40 % (actividades curso)**

En ningún caso se considerará superada la asignatura si en cada una de las PRUEBAS ESCRITAS no se ha alcanzado el 40 % de la valoración de dicha prueba.