

## 30004 - Química

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 30004 - Química

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 436 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** 436-Primer semestre o Segundo semestre

107-Primer semestre

**Clase de asignatura:** Formación básica

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Se pretende que los alumnos adquieran una visión general de la química y de su importancia en nuestra sociedad y sean capaces de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos de la química en el desarrollo de su profesión como ingeniero industrial.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura contribuirá en cierta medida al logro de la meta 2.4 del Objetivo 2, la meta 3.9 del Objetivo 3, la meta 6.3 del Objetivo 6, la meta 9.4 del Objetivo 9 y las metas 12.4 y 12.5 del Objetivo 12.

### 2. Resultados de aprendizaje

- Disponer de un conocimiento básico de prevención de riesgos en laboratorio.
- Definir los principios básicos de la química general, la química orgánica y la química inorgánica.
- Identificar las leyes básicas que regulan las reacciones: termodinámica, cinética y equilibrios.
- Resolver ejercicios de forma completa y razonada.
- Emplear, de forma adecuada, los conceptos teóricos en el laboratorio mediante el uso correcto y seguro del material básico y de los equipos.
- Utilizar un lenguaje riguroso en química.
- Presentar e interpretar datos y resultados.

### 3. Programa de la asignatura

Sesiones teóricas y de resolución de problemas: sistema periódico, enlaces y compuestos químicos, leyes fundamentales de la química, propiedades de los gases y de los líquidos, termodinámica química, cinética química, compuestos inorgánicos y orgánicos, introducción a la electroquímica, composición química de las disoluciones acuosas, estudio del equilibrio químico.

Prácticas de laboratorio: introducción al laboratorio, gases y preparación de disoluciones, cinética de la reacción, reacciones redox, equilibrio químico, valoración de ácido clorhídrico.

### 4. Actividades académicas

- Clases magistrales: 50 horas
- Clases prácticas: 10 horas
- Informes de prácticas entregables: 10 horas
- Estudio y trabajo personal: 74 horas
- Superación de pruebas: 6 horas

Las clases magistrales y de problemas y las sesiones de prácticas en el laboratorio se imparten según horario establecido por el Centro y es publicado con anterioridad a la fecha de comienzo del curso.

Los horarios de tutorías figuran en la web de la EINA. Fuera de estos horarios, se podrán concertar tutorías contactando con el profesorado vía correo electrónico.

### 5. Sistema de evaluación

Durante el periodo docente, se llevará a cabo una prueba escrita teórico-práctica intermedia (compuesta por preguntas de tipo test, preguntas cortas, problemas numéricos y nomenclatura química), en la fecha que se anunciará oportunamente, que supondrá un 45% de la calificación final. La materia por examinar corresponderá a los temas impartidos hasta la semana anterior a la fecha de la prueba.

Una segunda prueba escrita teórico-práctica, con la misma estructura que la prueba intermedia y que supondrá también un 45% de la calificación final. La materia por examinar comprenderá el resto de temas de la asignatura. Esta prueba se realizará simultáneamente con la prueba global, el día de la primera convocatoria oficial, debiendo elegir el estudiante en ese momento si decide realizar una u otra.

Realización de prácticas de laboratorio, cuya evaluación continuada, basada en la observación, cumplimiento de tareas, cumplimentación de cuestiones previas y entrega de informes, supondrá el 10% de la nota final.

Existirá además una prueba global, con la misma estructura que las anteriores, pero comprendiendo la totalidad de la asignatura, y que supondrá el 90% de la calificación. Para los estudiantes que no hayan realizado las prácticas en su totalidad, incluirá una prueba de laboratorio, que se deberá aprobar para poder superar la asignatura, y que supondrá el 10% de la calificación del estudiante.