

Curso Académico: (2022 / 2023)

Fecha de revisión: 17/01/2023 17:16:05

Departamento asignado a la asignatura: Cursos de estudios hispánicos

Coordinador/a: SAN MIGUEL ARNANZ, VERONICA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

El objetivo de este curso es que el alumno conozca los principios fundamentales de la química que explican la estructura básica de la materia y que permiten entender los cambios químicos que se producen en ella.

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar al finalizar este curso son:

- Conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con el área de la Química.
- Conocimiento de la terminología química y de los principales elementos y compuestos orgánicos e inorgánicos.
- Habilidad para evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química.
- Habilidad para aplicar un conocimiento multidisciplinar que permita resolver un problema complejo.
- Aprender a trabajar en un laboratorio experimental de química, tanto de forma individualizada como en equipo.
- Habilidad para elaborar informes, resúmenes y presentaciones sobre trabajos bibliográficos o experimentales, tanto de forma individualizada como en equipo, aplicando la capacidad de crítica y autocrítica.

El curso permitirá al alumno adquirir una base de conocimientos que posibilite continuar los estudios en la asignatura Fundamentos Químicos de la Ingeniería y que sea capaz de desarrollar soluciones para aplicaciones específicas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Las prácticas se elaboran lo más formativas posible, discretas en cuanto a pretensiones de material y que sean posibles de realizar en sesiones de 100 minutos. Los alumnos realizan 4 sesiones de prácticas y el informe de cada una de ellas en grupos de 2 o como máximo 3 estudiantes.

Dispondrán de un Guión de Prácticas donde se detalla para cada práctica: objetivos, introducción teórica, materiales, procedimiento experimental y una serie de cuestiones finales. Así mismo, esa secuenciación de apartados les servirá de base para poder elaborar el informe correspondiente a cada sesión, donde tienen que especificar: introducción (fundamento teórico y objetivos), materiales y técnicas, procedimiento experimental, resultados de la práctica, discusión de resultados, conclusiones, cuestiones y bibliografía.

PRESENTACIÓN DE UN TRABAJO

Los profesores propondrán diferentes temas (desarrollo de un elemento químico, compuesto o material, descripción de un proceso químico, etc) a los alumnos al comienzo del curso relacionados con los conceptos que se impartirán. Los estudiantes, de forma individual o en parejas, deben elaborar un proyecto sobre el tema elegido y realizar una presentación a sus compañeros. Durante la presentación se establecerá un debate sobre el tema seleccionado.

VISITA A UNA EMPRESA/CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Los alumnos realizarán una visita a una empresa o centro de investigación donde podrán acercarse al mundo de la química desde un punto de vista industrial y de investigación científica. Tras la visita los estudiantes resolverán un cuestionario relacionado con la actividad realizada.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación Continua:

60% de la Nota Final: Realización de 3 tests durante el curso (30% en total); realización de informes de las 4 prácticas de laboratorio (15% en total); entrega de un informe y presentación de un tema (10%); resolución de un cuestionario tras la visita a una empresa o centro de investigación (5%).

Evaluación Final:

Realización de un examen correspondiente al 40% de la Nota Final. Es necesario obtener un 4 sobre 10 para poder hacer media con la evaluación continua y superar el curso.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- P. Atkins, L. Jones, L. Laverman Chemical Principles. The Quest for Insight., Macmillan, Sixth edition
- R. Chang Chemistry, McGrawHill, Ninth edition
- R. H. Petrucci, W. S. Harwood, F. G. Herring, J. Madura. General Chemistry. Principles and Modern Applications, Prentice Hall, Ninth edition