

ASIGNATURA DE GRADO:

UNED

# QUÍMICA

Curso 2010/2011

(Código: 61041042)

## 1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La Química es ciencia fundamental para la formación en aquellas otras ciencias experimentales que, como la Física, estudian la estructura de la materia y sus transformaciones.

La asignatura aborda los aspectos antes mencionados, en un nivel propio de primer curso universitario

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Se trata de una asignatura **obligatoria**, de carácter **básico**, de **6 créditos** ECTS, que se desarrolla en el periodo lectivo del **primer semestre**, del **primer curso** del **Grado de Física**.

## 3. REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Como formación previa se recomienda haber cursado el temario de Química en el Bachillerato o en el Curso de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos planteados para esta asignatura son:

- Conocer la estructura atómico-molecular de las sustancias y los procesos de cambio y transformación de unas sustancias en otras.
- Comprender las leyes teóricas que racionalizan dicha estructura y dichas transformaciones.
- Comprender las bases experimentales sobre las que se apoyan dichas leyes.

Todo ello, en un nivel de primer curso universitario.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Programa:

- Estructura atómica.
- Clasificación periódica: Configuración electrónica y propiedades de los elementos.
- Tipos de enlace: enlace iónico, enlace covalente (geometría molecular), otros tipos de



enlace.

- Termodinámica Química.
- Equilibrio químico.
- Cinetoquímica
- Ácidos y bases.
- Equilibrio iónico en sistemas heterogéneos.
- Oxidación-reducción. Electroquímica.
- Reacciones químicas.
- Introducción a la Química Orgánica.

## 6.EQUIPO DOCENTE

- DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

## 7.METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Mediante un trabajo autónomo, a distancia, el alumno debe:

- Estudiar y leer las partes seleccionadas del texto base, según las orientaciones contenidas en el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio.
- Consultar el material complementario y de otras fuentes que son de acceso libre, según las recomendaciones contenidas en el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio.
- Resolver los ejercicios seleccionados del texto base y posteriormente consultar sus soluciones, siguiendo las indicaciones contenidas en el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio.
- Resolver las Pruebas de Evaluación a Distancia (PED).

## 8.EVALUACIÓN

Al final del curso, hay una Prueba Presencial (PP) escrita, conteniendo preguntas teóricas y ejercicios, para ser resueltos, sin ayuda de material, en un tiempo máximo de dos horas.

Durante el curso, hay dos Pruebas de Evaluación a Distancia (PED), cuya entrega, en los plazos establecidos, es obligatoria.

Para aprobar esta asignatura hay que:

- Obtener una calificación mínima de 5 puntos (sobre 10) en la PP.
- Trabajar y entregar en plazo las dos PED.
- Participar en las tutorías a lo largo del curso.

La nota final se obtendrá teniendo en cuenta, además de la calificación obtenida en la PP, el Informe del profesor tutor sobre los resultados de las dos PED, y sobre la participación en el curso.

## 9.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788436218572

Título: QUÍMICA GENERAL (2 VOLS.) (5ª)

Autor/es: Navarro Delgado, Raquel ; Esteban Santos, Soledad ;

Editorial: UNED

Buscarlo en Editorial UNED



Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Comentarios y anexos:

### MATERIAL COMPLEMENTARIO

DVD.- "Quince minutos en la vida del electrón: una mirada en detalle"

Luis Mariano Sesé Sánchez y José Antonio Tarazaga Blanco

Editorial UNED, Madrid 2009

ISBN: 978-84-362-5635-2

## 10. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## 11. RECURSOS DE APOYO

### MATERIAL DIVULGATIVO

En el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio se proporcionan una serie de enlaces, que constituyen un material interesante para complementar el estudio.

Durante el curso también se pondrán encontrar nuevos enlaces de este tipo en la propia plataforma aLF.

## 12. TUTORIZACIÓN

Se realizará a través del Profesor Tutor de "Química", en el CENTRO ASOCIADO correspondiente.

## 13. Aviso legal

La difusión, por cualquier medio, del contenido, total o parcial, de esta Guía requiere el consentimiento expreso de sus autores.

Reservados los derechos de autor: M. A. Pastoriza y A. Horta.

