

## Cursos de postgrado

6 créditos

Características: curso virtual y guía didáctica.

Curso académico 2015-2016

### Cuestiones y Problemas de Química: Resolución y Estrategias Didácticas

del 1 de diciembre de 2015 al 31 de mayo de 2016

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Departamento

*Química Orgánica y Bio-Orgánica*

Facultad de Ciencias

## PROGRAMA DE POSTGRADO

### Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

#### Curso 2015/2016

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

## Destinatarios

Este Curso está dirigido al Profesorado de Enseñanza Secundaria (ESO, bachillerato, ciclos de grado medio, superior y equivalentes). Asimismo, puede ser de interés para estudiantes de los últimos cursos de licenciaturas de ciencias o ingenierías.

# 1. Objetivos

Objetivos:

- Proporcionar al profesorado de ciencias el planteamiento de preguntas de distintos tipos, correspondientes a los programas de química de enseñanza secundaria.

-Explicar la resolución de esas preguntas, de forma razonada, siguiendo unas pautas metodológicas.

-Ofrecer, con todo ello, estrategias didácticas para el tratamiento en el aula de esos tipos de preguntas.

# 2. Contenidos

1. *Lenguaje de la Química*

2. Estructura de la materia

3. Termodinámica

4. Cinética

5. Equilibrio químico

6. Ácidos y bases

7. Reacciones de oxidación-reducción

8. Precipitación

9. Química del carbono

# 3. Metodología y actividades

La metodología es la propia de la enseñanza a distancia: se estudiarán los contenidos teóricos en el material didáctico, con orientaciones que se enviarán por correo y con apoyo tutorial del equipo docente. Este estudio se plasmará en un trabajo a distancia, también requisito para superar el Curso.

Los matriculados dispondrán del siguiente material didáctico:

- Texto base: " Cuestiones y problemas de química: resolución y estrategias didácticas", de Soledad Esteban Santos

- Guía didáctica

Ambos serán enviados directamente a los alumnos por el Equipo Docente.

Se incluyen una serie de cuestiones y problemas de distinto tipo, sobre contenidos de química. Se distribuyen en capítulos, comenzando por una Introducción Teórica, a la que siguen el planteamiento de preguntas y problemas relativos a esos contenidos, y la resolución, detallada y minuciosa, de cada uno. Las preguntas son objetivas y también abiertas de contestación breve, implicando el razonamiento de la alternativa correcta o de la respuesta dada, según el caso. En cuanto a los problemas, constituyen en general ejercicios de cálculo numérico, incluyendo asimismo el razonamiento del desarrollo seguido en su resolución.

La selección de todas estas preguntas y ejercicios corresponden a un nivel de bachillerato, por lo que son muy adecuadas para los exámenes de acceso a la universidad o equivalentes. No obstante, la estrategia seguida en su resolución puede adaptarse también en muchos casos al nivel de la ESO.

## 4. Nivel del curso

Medio

## 5. Duración y dedicación

- Duración: 6 meses (desde el 1 de diciembre de 2015 al 31 de mayo de 2016).
- Dedicación: 150 horas.

## 6. Acreditación

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO: 6 créditos ECTS (*Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos*)

## 7. Equipo docente

### Director/a

Director - UNED

*ESTEBAN SANTOS, SOLEDAD*

### Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*PEREZ ESTEBAN, JAVIER*

## 8. Material didáctico para el seguimiento del curso

### 8.1 Material disponible en la plataforma virtual

-Guía didáctica.

-Texto Base: "Cuestiones y problemas de química: resolución y estrategias didácticas", de Soledad Esteban Santos y Javier Pérez Esteban.

## 9. Atención al estudiante

### Profesorado del Curso:

Soledad Esteban Santos (Directora) Departamento: Química Orgánica y Bio-Orgánica

Profesor Colaborador: Javier Pérez Esteban

### Tutoría:

El profesorado de este curso atenderá las consultas durante la tutoría.

Tutoría: Miércoles: de 10.30 a 14.00 horas.

Teléfono: 91 3987324

Correo electrónico: sesteban@ccia.uned.es

## 10. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación se llevará a cabo a través de la realización de un trabajo de elaboración personal, relacionado con los contenidos estudiados y en su misma línea. Con este trabajo se pretende que los alumnos del Curso interioricen mejor sus contenidos y les sirva para ejercitarse en su labor docente.

El equipo docente indicará a través del curso virtual (plataforma aLF) las orientaciones oportunas y las pautas para su elaboración.

## 11. Precio del curso

Precio de matrícula: 250,00 €.

## 12. Descuentos

### 12.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: [pfp@adm.uned.es](mailto:pfp@adm.uned.es).

## 13. Matriculación

Del 4 de septiembre al 27 de noviembre de 2015.

Atención administrativa sobre el Certificado de Formación del Profesorado:

[pfp@adm.uned.es](mailto:pfp@adm.uned.es)

Tfnos. 91 398 7733 / 7737

C/ Juan del Rosal, 14. 1ª planta.

Madrid-28040

## 14. Responsable administrativo

Negociado de Formación del Profesorado.