

## Cursos de postgrado

6 créditos

Características: material impreso y curso virtual.

Curso académico 2014-2015

### Biotecnología Aplicada al Medio Ambiente

del 1 de diciembre de 2014 al 31 de mayo de 2015

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 2014/2015

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.

Máster: mínimo de 60 ECTS.

Diploma de Especialización: mínimo de 30 ECTS.

Diploma de Experto: mínimo de 15 ECTS.

Certificado de Formación del Profesorado: 6 ECTS.

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

Docentes de todos los niveles educativos: Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional. Licenciados, Graduados y Diplomados.

## 1. Objetivos

Los objetivos generales de este curso son:

Entender y asimilar los conceptos y terminología específica de la Biotecnología.

1. Situar la Biotecnología Ambiental en su contexto actual.
2. Saber utilizar herramientas metodológicas y su aplicación a la resolución de problemas ambientales.
3. Adquirir información concreta sobre cómo se aplican las herramientas biotecnológicas a la monitorización, la restauración y la conservación del medio ambiente.
4. Desarrollar criterios científicos e independientes para la toma de decisiones en lo que respecta a la aplicación de la Biotecnología al estudio y la conservación del medio ambiente.

## 2. Contenidos

Tema 1.- Ecología molecular microbiana.

Tema 2.- Biorremediación: conceptos esenciales y ámbitos de aplicación.

Tema 3.- Biodegradación del petróleo.

Tema 4.- Biodegradación de compuestos aromáticos por hongos basidiomicetos.

Tema 5.- Tratamiento de gases por biofiltración.

Tema 6.- Bionesulfuración de combustibles fósiles.

Tema 7.- Secuestro de metales mediante hongos acidófilos. Fitorremediación.

Tema 8.- Tratamiento de aguas residuales.

Tema 9.- Compostaje.

Tema 10.- Mareas rojas: causas y efectos. Impacto medioambiental.

Tema 11.- Control biológico de plagas y enfermedades de los cultivos.

Tema 12.- Biodegradación de polímeros en el medioambiente.

### 3. Metodología y actividades

La metodología será la propia de la enseñanza a distancia en la UNED. El libro citado en el apartado de Material Didáctico obligatorio constituye el material de trabajo que se utilizará a lo largo del curso. Como material de apoyo, el equipo docente recomienda la Guía Didáctica "Biotecnología aplicada al medio ambiente" que presenta una introducción general al contenido de cada uno de los 12 temas, junto con ejercicios de autoevaluación y sus correspondientes soluciones.

### 4. Nivel del curso

Medio

### 5. Duración y dedicación

- Duración: 6 meses (desde el 1 de diciembre de 2014 al 31 de mayo de 2015).
- Dedicación: 150 horas.

### 6. Acreditación

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

### 7. Equipo docente

#### Codirectores

Codirector - UNED

*FARRAN MORALES, MARIA DE LOS ANGELES*

Codirector - UNED

*PEREZ TORRALBA, MARTA*

### 8. Material didáctico para el seguimiento del curso

## 8.1 Material optativo

### **Biología y medioambiente**

<b>Autores</b>	Marín Palma, Irma; ed. lit.; Sanz Martín, José Luis; ed. lit.; Amils Pibernat, Ricardo (1947- ); ed. lit.
<b>Editorial</b>	Editorial Ephemera
<b>Edición</b>	2005
<b>Precio aproximado</b>	33,60€
<b>ISBN</b>	8460973441

## 8.2 Material disponible en la plataforma virtual

Pruebas de Evaluación a Distancia

## 8.3 Otros Materiales

Material de apoyo: Guía Didáctica Biología aplicada al Medio Ambiente. Ed. UNED, 2009.

## 9. Atención al estudiante

Tutorías telefónicas: Lunes y miércoles de 15:00 a 17:00 horas.

Teléfonos: 91 398 7325/7332

Correo electrónico: [afarran@ccia.uned.es](mailto:afarran@ccia.uned.es) y [mtaperez@ccia.uned.es](mailto:mtaperez@ccia.uned.es)

## 10. Criterios de evaluación y calificación

De acuerdo con la metodología de enseñanza a distancia, los conocimientos adquiridos se evaluarán a través de la realización de dos Pruebas de Evaluación a Distancia.

La primera Prueba de Evaluación a Distancia se basará en diferentes cuestiones específicas para cada tema, que se deberán contestar de forma razonada en el espacio reservado para ello. La segunda Prueba de Evaluación a Distancia consiste en el desarrollo de un trabajo escrito sobre un artículo o noticia de interés relacionada con alguno de los temas del programa.

Las Pruebas se realizarán a ordenador y deberán presentarse dentro de los plazos establecidos.

La superación del curso está condicionada a la realización satisfactoria de las dos Pruebas de Evaluación a Distancia mencionadas.

## 11. Precio público del curso

Precio público de matrícula: 300 €

## 12. Matriculación

Del 8 de septiembre al 18 de diciembre de 2014.

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