

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Cursos de postgrado</b> | <b>Curso académico 2023-2024</b>   |
|                            | <b>Biotecnología aplicada a la salud</b><br>del 15 de enero al 15 de julio de 2024 |
|                            | <b>DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO</b>  |
| <b>20 créditos</b>         |  |

Características: material multimedia, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Física Matemática y de Flúidos*

Facultad de Ciencias

## Convocatoria actual

Esta actividad no está publicitada en el [curso académico más reciente \(2024-2025\)](#).

## PROGRAMA DE POSTGRADO

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

#### Curso 2023/2024

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 de Formación Permanente, Diploma de Especialización, Diploma de Experto/a y Certificado de Formación del Profesorado.

#### Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de Grado, Licenciatura, Diplomatura, Ingeniería, Ingeniería Técnica, Arquitectura o Arquitectura Técnica. La dirección del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable de la citada dirección, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto/a Universitario/a. En estos supuestos para realizar la matrícula se deberá presentar un currículum 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.

Quien 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

Se trata de un curso de introducción dirigido a los estudiantes y a los profesionales del campo de la salud.

Graduados, Diplomados, Titulados universitarios de primer ciclo y equivalentes.

## 1. Presentación y objetivos

Este curso se plantea como una introducción a la Biotecnología y a sus aplicaciones específicas en el campo de la salud humana. El objetivo es dar a conocer los fundamentos científicos de la moderna biotecnología, basada en el análisis y la modificación de los genomas, y presentar un amplio abanico de aplicaciones en la alimentación, el diagnóstico de enfermedades, la terapia, la reproducción y la farmacología.

## 2. Contenidos

### I. Fundamentos de la Biotecnología

Biotecnología molecular

DNA, genes y genomas

Del gen a la proteína

Ingeniería genética. Herramientas y Técnicas

### II. Biotecnología, alimentación y salud

Alimentos y Biotecnología

Biotecnología en el campo de la alimentación y nutrición

Nutrigenómica

Alimentos fermentados

Microorganismos genéticamente modificados. Su aplicación en los alimentos y sus potenciales efectos sobre la salud y nutrición humana

Plantas transgénicas

Animales transgénicos

Análisis de alimentos y detección de fraudes alimentarios

Alimentos transgénicos y la seguridad para la salud y el medio ambiente

### III. Biotecnología médica: diagnóstico y terapias

Biotecnología en el campo de la salud, la enfermedad y la reproducción

Enfermedades hereditarias y análisis del genoma humano

Diagnóstico molecular

Modelos animales en estudios de enfermedades

Terapia génica

Vacunas recombinantes

Anticuerpos recombinantes

Quimioterapia a la carta

Células madre

Xenotransplantes

Órganos y tejidos de repuesto

Clonación terapéutica y clonación reproductiva

Medicina reproductiva y Diagnóstico prenatal

### 3. Metodología y actividades

El curso se realiza a distancia con apoyo on-line que no requiere asistencia presencial. Los alumnos siguen el curso mediante el estudio del material didáctico diseñado específicamente para el mismo que se encuentra disponible en el curso virtual y recibirán el apoyo tutorial adecuado para orientarles en su estudio y autoevaluación. Acceden al curso a través del CampusUNED (<http://www.uned.es>) con las claves que se le suministran a la hora de hacer la matrícula. En el Curso Virtual disponen de información general, una guía didáctica, los contenidos del curso, foros de comunicación con el equipo docente y con otros de estudiantes, la programación temporal del curso con indicación de las fechas de disposición de los materiales complementarios y las tareas de evaluación para superar el curso. Los foros son parte importante del curso ya que canalizan la relación entre profesores y estudiantes y sirven para que planteen sus dudas y preguntas sobre los contenidos del temario y la realización de las tareas de evaluación.

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

#### 4.1 Material obligatorio

##### 4.1.1 Material en Plataforma Virtual

En el curso virtual estará disponible:

- Guía de estudio para cada uno de los temas.
- Material didáctico elaborado por el equipo docente.
- Documentos complementarios y Anexos.
- Herramientas para la realización de los cuestionarios de evaluación y entrega de tareas.

-Foros de consultas y de comunicación con los profesores.

-Programación temporal del curso, donde se especifican las fechas de estudio de cada uno de los bloques y fechas de entrega de las tareas programadas.

## 4.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

### 4.2.1 Otros Materiales

Material didáctico **obligatorio**, al que se accede a través de la página online.uned.es:

LABORATORIO VIRTUAL DE IDENTIFICACIÓN DE TRANSGÉNICOS.

EONLINE\_INGENIERA\_GENETICA (Una vez registrado el alumno, da opción de pagar 2 euros y acceder a los contenidos).

**Autores:** López García, Marta; Morcillo Ortega, Juan G.; Cortés Rubio, Estrella; Morcillo Ortega, Gloria.

**ISBN:** 978-84-362-7415-8.

## 5. Atención al estudiante

La comunicación con los profesores es a través de los foros del curso virtual (herramienta de preferencia), por correo electrónico o por teléfono. Horario de tutorías: miércoles de 10 a 14 horas (excepto festivos y periodos de exámenes de la UNED). Dr. José Luis Martínez Guitarte. Despacho 228. Facultad de Ciencias, UNED. Teléfono: 91 398 8687 / 7644 Correo electrónico: [jlmartinez@ccia.uned.es](mailto:jlmartinez@ccia.uned.es)

Dra. Esther González Almela

Dra. Ana Belén Muñiz González

## 6. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación del curso se realiza con tres pruebas de evaluación a distancia. La primera es un cuestionario de preguntas relacionadas con el contenido del curso para evaluar el nivel de comprensión de los conocimientos adquiridos. La segunda es la realización de un cuestionario sobre una serie de ejercicios prácticos de análisis ácidos nucleicos. La fecha de entrega de ambos cuestionarios se indica en el Curso Virtual al inicio del curso. La tercera prueba es la elaboración de un comentario sobre un artículo que trate sobre un tema relacionado con los contenidos del curso, a seleccionar entre los que se proporcionen por el equipo docente, en base a la dedicación profesional o interés personal de los alumnos. Las pruebas de evaluación se llevan a cabo utilizando las herramientas disponibles en la plataforma del Curso Virtual.

## 7. Duración y dedicación

Tendrá una duración de seis meses.

El curso es a distancia y sin horarios preestablecidos.

## 8. Equipo docente

### Director/a

Director - UNED

*MARTINEZ GUITARTE, JOSE LUIS*

### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*MUÑIZ GONZALEZ, ANA BELEN*

### Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*GONZALEZ ALMELA, ESTHER*

## 9. Precio del curso

Precio de matrícula: 560,00 €.

## 10. Descuentos

### 10.1 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: [descuentos@fundacion.uned.es](mailto:descuentos@fundacion.uned.es).

## 11. Matriculación

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Información de matrícula:

Teléfonos: +34913867275 / 1592

Correo electrónico:mbermejo@fundacion.uned.es

<http://www.fundacion.uned.es>

## 12. Responsable administrativo

Negociado de Área de la Salud.