

Curso de Biotecnología Farmacéutica (Titulación Universitaria + 12 Créditos ECTS)





Elige aprender en la escuela  
líder en formación online

# ÍNDICE

1 | Sobre Euroinnova

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | Alianzas y acreditaciones

5 | By EDUCA EDTECH Group

6 | Metodología

7 | Razones por las que elegir Inesalud

8 | Financiación y Becas

9 | Metodos de pago

10 | Programa Formativo

11 | Temario

12 | Contacto

## SOMOS INESALUD

---

**INESALUD** es una **institución educativa online** imprescindible para profesionales sanitarios que ansían conocimiento. Ofrecemos una **plataforma donde adquirir nuevas habilidades y actualizarse sin límites de tiempo o espacio**. Nuestro enfoque más valioso está en la **cercanía entre docentes y alumnos**, creándose así, un vínculo especial que trasciende las barreras virtuales

**Dedicación, vocación y profesionalidad** son atributos que reflejan a la perfección nuestro persistente objetivo por dar respuesta a la dinámica del sector. Proporcionamos a nuestros estudiantes una experiencia educativa comprometida, interactiva y de apoyo para que puedan enfrentarse a los desafíos del campo de la salud y desarrollarse como profesionales competentes y empáticos.

Más de  
**18**  
años de  
experiencia

Más de  
**300k**  
estudiantes  
formados

Hasta un  
**98%**  
tasa  
empleabilidad

Hasta un  
**100%**  
de financiación

Hasta un  
**50%**  
de los estudiantes  
repite

Hasta un  
**25%**  
de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



Suma conocimiento  
para avanzar en salud

## ALIANZA INESALUD Y UNIVERSIDAD MIGUEL DE CERVANTES

---

La colaboración exitosa entre INESALUD y la Universidad Cervantes Salud ha sido consolidada con éxito. En este sentido, ambas instituciones optan por una educación innovadora y singular, accesible para todos y adaptada a las necesidades individuales de cada estudiante.

Tanto INESALUD como la Universidad Cervantes Salud respaldan una enseñanza práctica y dinámica, adaptada a las demandas del actual mercado laboral, promoviendo el crecimiento personal y profesional de los estudiantes. Todo esto con el objetivo de contribuir a una transformación social liderada por expertos especializados en diversas áreas de conocimiento.

La democratización de la educación es uno de los principales objetivos de INESALUD y la Universidad Cervantes Salud, comprometiéndose a llevar la educación a todas partes del mundo, haciendo uso de las últimas innovaciones tecnológicas. Además, gracias a un equipo docente altamente cualificado y a plataformas de aprendizaje equipadas con tecnología educativa de vanguardia, se ofrece un seguimiento personalizado durante todo el proceso de formación.



[Ver en la web](#)



## RANKINGS DE INESALUD

---

**INESALUD** es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online.

Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



[Ver en la web](#)

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



**e-CAMPUS**  
UNIVERSITY



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**



**SAN IGNACIO**  
**UNIVERSITY**  
MIAMI, FL



**UCAM**  
**UNIVERSIDAD**  
CATÓLICA DE MURCIA



**UCAV**  
[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)



**udima**  
UNIVERSIDAD A DISTANCIA  
DE MADRID



**Universidad Europea**  
**Miguel de Cervantes**

## BY EDUCA EDTECH

---

INESALUD es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología EDUCA LXP permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar dónde, cuándo y cómo quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR INESALUD

---



### 1. CONTENIDO DE CALIDAD

Diseñado cuidadosamente y actualizado día a día para adaptarse por completo a la realidad laboral del momento.



### 2. OPOSICIONES

Obtén puntos para la bolsa de trabajo gracias a los cursos de formación sanitaria acreditada baremables.



### 3. METODOLOGÍA ONLINE

Apostando claramente por la inmediatez y la adaptabilidad requeridas en este nuevo paradigma educacional.



## 4. CLAUSTRO DE RENOMBRE

Profesores que trabajan en el sector sanitario.



## 5. FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO

Garantizando la calidad y excelencia estés donde estés o sea cuando sea el momento en el que decidas estudiar.



## 6. BECAS Y FINANCIACIÓN

Benefíciate de las mejores becas y de un fácil sistema de financiación.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster 100 % sin intereses y disfruta de las becas disponibles.  
¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



Solicitar información

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin intereses de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)

## Curso de Biotecnología Farmacéutica (Titulación Universitaria + 12 Créditos ECTS)



### DURACIÓN

300 horas



### MODALIDAD ONLINE



### ACOMPañAMIENTO PERSONALIZADO



### CREDITOS 8 ECTS

## Titulación

Título Propio de Curso Universitario de Especialización en Biotecnología Farmacéutica expedido por la Universidad Europea Miguel de Cervantes acreditada con 12 Créditos Universitarios (Curso Universitario de Especialización de la Universidad Europea Miguel de Cervantes)



Ver en la web

## Descripción

---

La biotecnología se ha ido desarrollando a pasos agigantados en estos últimos años, los que ha propiciado nuevas posibilidades farmacológicas para el tratamiento y la profilaxis de las enfermedades infecciosas. Los fármacos que han sido obtenidos por biotecnología cuentan con unas determinadas características que los diferencian sensiblemente de los medicamentos obtenidos por síntesis química. Estas propiedades abarcan desde todo el proceso de investigación y producción hasta la conservación y la administración a los pacientes. Con la realización de este Curso en Biotecnología Farmacéutica serás capaz de aplicar tus conocimientos en materia de diagnóstico y tratamiento. Complementa tu formación con INESEM, diferenciándote de otros profesionales de tu sector.

## Objetivos

---

- Aprender los conceptos básicos de las aplicaciones de la biotecnología en farmacia.
- Conocer los fundamentos de la transferencia de material genético a células eucarióticas y procarióticas.
- Descubrir las aplicaciones de la biotecnología en el campo del diagnóstico y tratamiento.
- Conocer la normativa que regula la biotecnología farmacéutica.

## Para qué te prepara

---

Este curso se dirige a cualquier persona interesada en formar parte del entorno de los medicamentos a nivel de laboratorio biotecnológico, así como a farmacéuticos u otros profesionales del área de la salud, como médicos, biólogos y veterinarios, que deseen seguir formándose y/o quieran conseguir abrirse camino en el mundo de la industria farmacéutica.

## A quién va dirigido

---

Actualmente, la biotecnología está compuesta por una gran variedad de técnicas derivadas de la investigación en biología celular y molecular, las cuales pueden ser utilizadas en cualquier industria que utilice microorganismos o células vegetales o animales. Con este curso conseguirás las habilidades necesarias para identificación del material genético como ADN y la descripción y comprensión de su estructura y funciones.

## Salidas laborales

---

Si trabaja en el sector sanitario y tiene interés en especializarse en el entorno relacionado con la biotecnología sanitaria y todo lo que ello engloba este es su momento, con este curso podrás adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar esta función de la mejor manera posible. Complementa tu

formación, diferenciándote de otros profesionales de tu sector.

[Ver en la web](#)

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. PRINCIPIOS EN FARMACOLOGÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CLASIFICACIÓN ANATÓMICA-TERAPÉUTICA DE MEDICAMENTOS

1. Clasificación de medicamentos
2. Niveles de estructuración: Clasificación anatómica- terapéutica y química
3. Fundamentos básicos de anatomía y fisiología humana
4. Grupos terapéuticos
5. Pautas para la utilización de medicamentos
6. Especialidades farmacéuticas
7. Bases de datos del medicamento

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS BÁSICOS EN FARMACOLOGÍA

1. Mecanismo de acción de los medicamentos
2. Biofarmacia y farmacocinética básica: proceso LADMER
3. Efectos adversos e interacciones medicamentosas
4. Medicamentos para circunstancias especiales
5. Proceso de administración de medicamentos
6. Dosificación de medicamentos
7. Intoxicación medicamentosa
8. Programas informáticos de base de datos del medicamento

### MÓDULO 2. BIOTECNOLOGÍA SANITARIA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?

1. Introducción
2. Definiciones de biotecnología
3. Historia de la biotecnología
4. Tipos de biotecnología
5. Introducción a la biotecnología sanitaria
6. Fermentaciones microbianas, genómica y biotecnología para la salud
7. Áreas de aplicación de la biotecnología sanitaria

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENERACIÓN DE NUEVOS MEDICAMENTOS BIOTECNOLÓGICOS

1. Nanomedicina
2. Biosimilares
3. Anticuerpos monoclonales (MAB)
4. Proteínas recombinantes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TERAPIA GÉNICA

1. Bases genéticas de la enfermedad
2. Definición y objetivos de terapia génica

3. Desarrollo de la terapia génica
4. Vectores

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TERAPIA CELULAR E INGENIERÍA TISULAR

1. Introducción a la terapia celular
2. El ensayo clínico de la terapia celular
3. Regeneración tisular
4. Inmunoterapia

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. BIOTECNOLOGÍA DE ORIGEN MARINO, VEGETAL Y ANIMAL

1. Introducción
2. Organismos marinos como fuentes prometedoras de nuevos fármacos
3. Proceso de descubrimiento de medicamentos de origen marino
4. Cultivo de células animales y vegetales
5. Producción de proteínas terapéuticas en cultivos de células animales
6. Metodologías para la modificación genética de células vegetales
7. Plantas y alimentos transgénicos: Controversia legal y percepción pública

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL LABORATORIO BIOTECNOLÓGICO

1. Prevención de riesgos físicos en el laboratorio biotecnológico
2. Prevención de riesgos químicos en el laboratorio biotecnológico
3. Prevención de riesgos biológicos en el laboratorio biotecnológico
4. Barreras físicas, químicas, biológicas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. REGLAMENTACIÓN Y ÉTICA EN BIOTECNOLOGÍA

1. Legislación de aplicación
2. Seguridad en laboratorios de biotecnología sanitaria
3. La calidad en el laboratorio
4. Aspectos éticos de la Biotecnología

#### MÓDULO 3. ENSAYOS BIOTECNOLÓGICOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA

1. Descripción general Evolución histórica Descubrimientos y avances del conocimiento que llevaron al desarrollo de las nuevas biotecnologías Disciplinas y campos de actividad
2. Tecnologías concurrentes Su vinculación con las disciplinas básicas
3. Importancia económica: mercados, productos y perspectivas de desarrollo
4. Características particulares Estado actual: en el mundo, la región y el país
5. Modos de producción: cultivos de células, tecnología enzimática, bioconversiones
6. Panorama de las industrias que utilizan biotecnologías: productos, mercados, tecnologías
7. Conceptos generales sobre el desarrollo de productos biotecnológicos
8. Relaciones entre la biotecnología y la industria química
9. Biotecnología ambiental y de desarrollo sostenible (biocarburantes y biorremediación)

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. EXTRACCIÓN DE PROTEÍNAS Y NUCLEÓTIDOS

1. Descripción, manejo y mantenimiento de equipos de extracción
2. Contaminantes en la preparación y extracción de muestras
3. Extracción de proteínas
4. Extracción de cadenas nucleotídicas
5. Registro, etiquetado y conservación de los productos extraídos hasta su análisis

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CULTIVO DE CÉLULAS ANIMALES Y VEGETALES

1. Métodos de fusión celular, hibridomas, obtención, selección
2. Anticuerpos monoclonales Metodologías de producción Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculas
3. Producción de proteínas terapéuticas en cultivos de células animales
4. Metodologías para la modificación genética de células vegetales
5. Plantas y alimentos transgénicos Problemas legales y de percepción pública
6. Fermentaciones microbianas, genómica y biotecnología para la salud (animales transgénicos, diagnóstico precoz y terapia génica, obtención de proteínas sanguíneas, hormonas humanas, moduladores inmunitarios y vacunas)
7. Calidad y seguridad alimentaria (plantas transgénicas, aditivos, OMGs)

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. AISLAMIENTO Y CLONADO DE GENES

1. Principios básicos Síntesis química de DNA Secuenciación Métodos de PCR Estrategias para el aislamiento y clonado de genes conocidos
2. Expresión de genes clonados en bacterias
3. Enzimas de restricción de clonación y expresión

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. AISLAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE MACROMOLÉCULAS

1. Homogeneización Extracción Precipitación Centrifugación Filtración Electroforesis
2. Aplicaciones cromatográficas
3. Técnicas electroforéticas: Preparación de geles, revelado de bandas de cadenas nucleotídicas y proteínas Clasificación y almacenamiento de los residuos electroforéticos Procesado y registro de imágenes

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA

1. Utilización industrial de las enzimas Campos de aplicación, mercados, importancia económica
2. Obtención de enzimas
3. Ejemplo de tecnologías enzimáticas

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. OTRAS APLICACIONES

1. Ensayos de tipo inmunológico: Western blotting, inmunoaglutinación y ELISAs
2. Ensayos de tipo genético: transferencia Southern, RAPD, RFLP, PCR a tiempo real, hibridación en colonia, hibridación slot-blot y dot-blot
3. Ensayos de toxicidad y mutagenicidad: test de Ames
4. Tratamiento biológico de efluentes industriales Bio-remediación
5. Biotecnología y medio ambiente Principales campos de aplicación y problemas

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. BIOINFORMÁTICA

1. Biología computacional e informática biomédica
2. Aplicaciones informáticas de interés en biotecnología
3. Base de datos en biología molecular y biomedicina
4. Sistemas de acceso a bases de datos
5. Bases de datos de bibliografía

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. APLICACIONES DE LA REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA EN BIOTECNOLOGÍA

1. Organismos de Seguridad Alimentaria
2. Organismos de Evaluación de Medicamentos y Ambiental
3. Legislación de aplicación
4. Seguridad y medioambiente en laboratorios de biotecnología

## MÓDULO 4. FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO

1. Planteamiento de hipótesis
2. Planificación de la investigación
3. Procesamiento de resultados
4. Las publicaciones científicas
5. ¿Cómo tratamos a la bibliografía en ciencia?

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS MOLECULARES DE ÚLTIMA GENERACIÓN

1. qRT-PCR
2. Microarrays y RNA-seq
3. Espectrometría de masas y sus variantes
4. Sistemas NGS de secuenciación masiva
5. Método de secuenciación de Sanger

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. USO DE ORGANISMOS EN INVESTIGACIÓN

1. Uso de animales de laboratorio en investigación
2. Realización de procedimientos en animales
3. Elaboración y desarrollo de protocolos de experimentación animal
4. Normativa vigente respecto a la investigación con animales de laboratorio
5. Uso de diferentes tipos de líneas celulares

## Solicita información sin compromiso

¡Matriculorme ya!

### Telefonos de contacto

 +34 958 050 205

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 [formacion@insem.es](mailto:formacion@insem.es)

 [www.insem.es](http://www.insem.es)

### Horario atención al cliente

Sábados: 10:00 a 14:00h

 inesalud

 By  
EDUCA EDTECH  
Group