



**INESEM**

**BUSINESS SCHOOL**

***UF2082 Obtención De Material E Información  
Biotecnológica Utilizando Las Técnicas Adecuadas***

**+ Información Gratis**

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

## ***UF2082 Obtención De Material E Información Biotecnológica Utilizando Las Técnicas Adecuadas***

**duración total:** 60 horas

**horas teleformación:** 30 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

### ***descripción***

En el ámbito de la química, es necesario conocer los diferentes campos de las técnicas biotecnológicas a nivel celular, dentro del área profesional del análisis y control. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la obtención de material e información biotecnológica utilizando las técnicas adecuadas.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Valorar la microbiología aplicada al análisis biotecnológico atendiendo a los conceptos generales y el desarrollo de inóculos.
- Analizar los modos de conservar cepas bacterianas de manera correcta.
- Conocer las actividades microbianas de utilización en la industria atendiendo a los métodos de biocatálisis, biorremediación y biocombustibles.
- Valorar los factores de virulencia o patogenicidad para conocer la capacidad patógena de un microorganismo.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de la Unidad Formativa UF2082 Obtención de material e información biotecnológica utilizando las técnicas adecuadas, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en ella incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional en laboratorios y/o empresas de desarrollo de productos y/o servicios biotecnológicos de carácter público o privado. Empresas y entidades de cualquier sector productivo que utilicen sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos. Laboratorios que utilicen biotecnologías o material genético en su actividad. Organismos públicos de investigación.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'UF2082 Obtención de Material e Información Biotecnológica Utilizando las Técnicas Adecu





## profesorado y servicio de tutorías

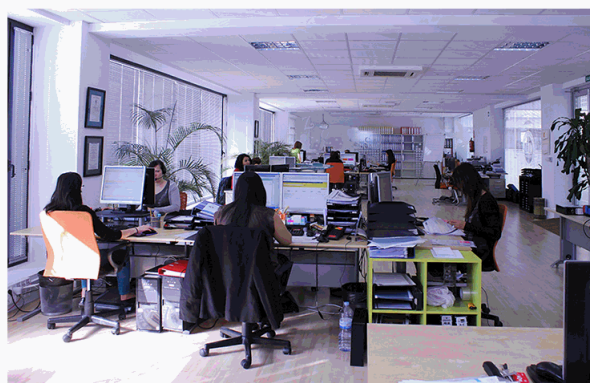
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo**

**UNIDAD FORMATIVA 1. OBTENCIÓN DE MATERIAL E INFORMACIÓN BIOTECNOLÓGICA UTILIZANDO LAS TÉCNICAS ADECUADAS**

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA MICROBIOLOGÍA APLICADA AL ANÁLISIS BIOTECNOLÓGICO.**

1. Conceptos generales de microbiología:

- 1.- Tipos de microorganismos -bacterias, hongos y levaduras, virus-.
- 2.- Características generales de las principales familias de microorganismos.
- 3.- Taxonomía microbiana: Clásica y Molecular.
- 4.- Etapas del crecimiento microbiano.
- 5.- Cinéticas de crecimiento y producción de metabolitos secundarios.

2. Desarrollo de inóculos.

3. Conservación de cepas microbianas.

4. Cultivo en biorreactor.

5. Extracción de caldos de fermentación.

6. Técnicas de transformación genética en bacterias, hongos y levaduras.

7. Obtención de librerías genómicas -genotecas-.

8. Selección de clones bacterianos modificados genéticamente.

9. Métodos basados en fenotipos -resistencia a antibióticos, axotropía y cambios de morfología-, y genotipos -«screening» de genotecas por secuenciación, o por reconocimientos de insertos-.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. OBJETIVOS PARA CONSERVAR CEPAS BACTERIANAS CORRECTAMENTE.**

1. Pureza en el cultivo, sin contaminaciones durante el proceso de conservación.

2. Tiempo de conservación para que:

- 1.- Sobrevivir el 70-80% de las células.

3. Células genéticamente estables.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTIVIDADES MICROBIANAS DE UTILIZACIÓN EN LA INDUSTRIA.**

1. Biotatálisis.

2. Biorremediación.

3. Biocombustibles.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. FACTORES DE VIRULENCIA O PATOGENIDAD PARA CONOCER LA CAPACIDAD PATÓGENA DE UN MICROORGANISMO.**

1. Clasificación de microorganismos atendiendo al riesgo de patogénesis y/o virulencia.

2. Enzimas extracelulares que actúan sobre tejidos degradándolos.

3. Las Fimbrias que facilitan la adherencia de las bacterias.

4. Hemoaglutinina, molécula de la pared bacteriana que permite la unión a los eritrocitos.

5. Los flagelos que facilitan la diseminación por el organismo del huésped.

6. La capacidad de escapar a la respuesta inmune.

7. Toxinas: son sustancias producidas por el patógeno que tienen efecto tóxico.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIONES DE CULTIVOS CELULARES EN BIOTECNOLOGÍA.**

1. Tecnología de cultivo celular.

2. Cultivo en biorreactor.

3. Obtención de biomasa celular.

4. Cribados -«screening»- basados en células.

5. Métodos directos e indirectos de detección de actividad biológica.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN GENÉTICA DE APLICACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA.**

1. Transformación genética en células animales.

2. Utilización de células para producción de productos recombinantes.

3. Producción de proteínas recombinantes de interés industrial.

**UNIDAD DIDÁCTICA 7. USOS Y APLICACIONES DE LOS DISTINTOS TIPOS DE CÉLULAS EN BIOTECNOLOGÍA.**

1. Células pluripotenciales -células madre-:



- 1.- Definición, obtención a partir de tejidos.
- 2.- Manejo y aplicaciones.
- 2.Células embrionarias y germinales:
  - 1.- Definición y obtención.
  - 2.- Manejo y aplicaciones.
- 3.Obtención y cultivo de hibridomas.
- 4.Células diferenciadas de animales y humanas:
  - 1.- Definición y obtención.
  - 2.- Manejo y aplicaciones.
- 5.Células vegetales y cultivo de meristemos:
  - 1.- Definición y obtención.
  - 2.- Manejo y aplicaciones.
- 6.Procedimientos de ingeniería genética en plantas:
  - 1.- Fusión de protoplastos, transfección con *Agrobacterium* y microbombardeo de ADN.