

## UF2082 OBTENCIÓN DE MATERIAL E INFORMACIÓN BIOTECNOLÓGICA UTILIZANDO LAS TÉCNICAS ADECUADAS



**180,00 € - 250,00 €**

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.

**Categorías:** [Cursos online](#), [Laboratorios](#), [Sanidad dietética y nutrición](#) |

### INFORMACIÓN

<b>Duración</b>	60 h
<b>Modalidad</b>	Online
<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL

<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
<b>Precio</b>	Particular, Empresa

## **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

### **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:
2. - Tipos de microorganismos -bacterias, hongos y levaduras, virus-.
3. - Características generales de las principales familias de microorganismos.
4. - Taxonomía microbiana: Clásica y Molecular.
5. - Etapas del crecimiento microbiano.
6. - Cinéticas de crecimiento y producción de metabolitos secundarios.
7. Desarrollo de inóculos.
8. Conservación de cepas microbianas.
9. Cultivo en biorreactor.
10. Extracción de caldos de fermentación.
11. Técnicas de transformación genética en bacterias, hongos y levaduras.
12. Obtención de librerías genómicas -genotecas-.
13. Selección de clones bacterianos modificados genéticamente.
14. 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:
3. - Sobrevivir el 70-80% de las células.
4. Células genéticamente estables.

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

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