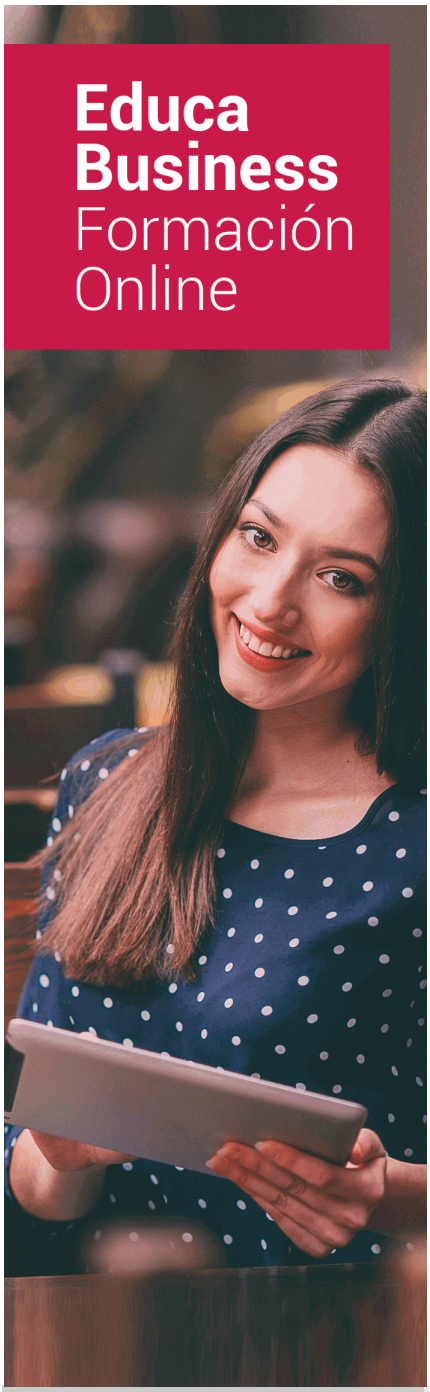
EDUCA BUSINESS SCHOOL

Titulación certificada por
EDUCA BUSINESS SCHOOL

Maestría Internacional en Ensayos Microbiológicos y Biotecnológicos



SOBRE EDUCA

Educa Business School es una Escuela de Negocios Virtual, con reconocimiento oficial, acreditada para impartir formación superior de postgrado, (como formación complementaria y formación para el empleo), a través de cursos universitarios online y cursos / másteres online con título propio.

NOS COMPROMETEMOS CON LA CALIDAD

Educa Business School es miembro de pleno derecho en la Comisión Internacional de Educación a Distancia, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con **el Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación**(AENOR) de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones

Los contenidos didácticos de Educa están elaborados, por tanto, bajo los parámetros de formación actual, teniendo en cuenta un sistema innovador con tutoría personalizada.

Como centro autorizado para la impartición de formación continua para personal trabajador, l**os cursos de Educa pueden bonificarse, además de ofrecer un amplio catálogo de cursos homologados y baremables en Oposiciones** dentro de la Administración Pública.Educa dirige parte de sus ingresos a la sostenibilidad ambiental y ciudadana, lo que la consolida como una Empresa Socialmente Responsable.

Las Titulaciones acreditadas por Educa Business School pueden **certificarse con la Apostilla de La Haya** (CERTIFICACIÓN OFICIAL DE CARÁCTER INTERNACIONAL que le da validez a las Titulaciones Oficiales en más de 160 países de todo el mundo).

Años de experiencia avalan el trabajo docente desarrollado en Educa, basándose en una metodología completamente a la vanguardia educativa

Desde Educa, hemos reinventado la formación online, de manera que nuestro alumnado pueda ir superando de forma flexible cada una de las acciones formativas con las que contamos, en todas las áreas del saber, mediante el apoyo incondicional de tutores/as con experiencia en cada materia, y la garantía de aprender los conceptos realmente demandados en el mercado laboral.

Maestría Internacional en Ensayos Microbiológicos y Biotecnológicos

DURACIÓN:
600 horas

MODALIDAD:
Online

PRECIO:
1.495 $
Incluye materiales didácticos, titulación y gastos de envío.

CENTRO DE FORMACIÓN:
Educa Business School

Titulación

Titulación de Maestría Internacional en Ensayos Microbiológicos y Biotecnológicos con 600 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional

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

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).

Educa Business School

como Escuela de Negocios de Formación de Postgrado
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

NOMBRE DEL ALUMNO/A

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

Nombre de la Acción Formativa

de 425 horas, perteneciente al Plan de formación de EDUCA BUSINESS SCHOOL en la convocatoria de 2019
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXX

Con una calificación de NOTABLE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a 11 de Noviembre de 2019

La Dirección General
JESÚS MORENO HIDALGO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Descripción

La microbiología, junto con las tecnologías de la información y la biotecnología, son sectores que muchos analistas consideran el principal motor de cambio tecnológico, con profundos efectos sobre el desarrollo económico y social y sanitario. Puede y debe contribuir a abordar los grandes retos que afronta la humanidad en las próximas décadas: seguridad alimentaria, suministro energético, cambio climático, salud, etc. así, con se aportarán los conocimientos relativos a la realización de ensayos microbiológicos, informando de los resultados obtenidos.

Objetivos

- Organizar y gestionar la actividad del laboratorio aplicando los procedimientos y normas especificas. - Organizar el plan de muestreo y realizar la toma de muestras. - Realizar ensayos microbiológicos, informando de los resultados. - Realizar ensayos biotecnológicos, informando de los resultados.

A quién va dirigido

Esta Maestría Internacional en Ensayos Microbiológicos y Biotecnológicos está dirigida a todas aquellas personas que estén interesadas a nivel profesional en la adquisición de conocimientos sobre la realización de ensayos microbiológicos y biotecnológicos e informar de los resultados obtenidos, así como a cualquier persona que, a nivel particular, tenga interés por lo relacionado con lo anterior.

Para qué te prepara

Esta Maestría Internacional en Ensayos Microbiológicos y Biotecnológicos le prepara para:
- Organizar y gestionar la actividad del laboratorio aplicando los procedimientos y normas especificas. - Organizar el plan de muestreo y realizar la toma de muestras. - Realizar ensayos microbiológicos, informando de los resultados.

Salidas Laborales

Este analista ejercerá su actividad en empresas o laboratorios de distintos sectores, donde sea preciso realizar pruebas microbiológicas y biotecnológicas en áreas como medio ambiente, alimentación, materiales, I+D, etc.

-

Formas de Pago

- Tarjeta
- Transferencia
- Paypal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay
Fracciona tu pago en cómodos plazos sin intereses
+ Envío Gratis.

- Tarjeta

Llama gratis al teléfono (+34) 958 050 217 e infórmate de los pagos a plazos sin intereses que hay disponibles

Financiación

Facilidades económicas y financiación 100% sin intereses.

En Educa Business ofrecemos a nuestro alumnado facilidades económicas y financieras para la realización de pago de matrículas, todo ello 100% sin intereses.

10% Beca Alumnos: Como premio a la fidelidad y confianza ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.

Metodología y Tutorización

El modelo educativo por el que apuesta Euroinnova es el **aprendizaje colaborativo** con un método de enseñanza totalmente interactivo, lo que facilita el estudio y una mejor asimilación conceptual, sumando esfuerzos, talentos y competencias.
El alumnado cuenta con un **equipo docente** especializado en todas las áreas.
Proporcionamos varios medios que acercan la comunicación alumno tutor, adaptándonos a las circunstancias de cada usuario.
Ponemos a disposición una **plataforma web** en la que se encuentra todo el contenido de la acción formativa. A través de ella, podrá estudiar y comprender el temario mediante actividades prácticas, autoevaluaciones y una evaluación final, teniendo acceso al contenido las 24 horas del día.
Nuestro nivel de exigencia lo respalda un **acompañamiento personalizado.**

Redes Sociales

Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran **comunidad educativa,** donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros/as alumnos/as, ex alumnos/as y profesores/as. Además, te enterarás antes que nadie de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.

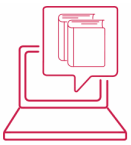
Reinventamos la Formación Online

Más de 150 cursos Universitarios

Contamos con más de 150 cursos avalados por distintas Universidades de reconocido prestigio.

Campus 100% Online

Impartimos nuestros programas formativos mediante un campus online adaptado a cualquier tipo de dispositivo.



Amplio Catálogo

Nuestro alnumnado tiene a su disposición un amplio catálogo formativo de diversas áreas de conocimiento.

Claustro Docente

Contamos con un equipo de docentes especializados/as que realizan un seguimiento personalizado durante el itinerario formativo del alumno/a.

Nuestro Aval AEC y AECA

Nos avala la Asociación Española de Calidad (AEC) estableciendo los máximos criterios de calidad en la formación y formamos parte de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), dedicada a la investigación de vanguardia en gestión empresarial.

Club de Alumnos/as

Servicio Gratuito que permite a nuestro alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En este, se puede establecer relación con alumnos/as que cursen la misma área de conocimiento, compartir opiniones, documentos, prácticas y un sinfín de intereses comunitarios.

Bolsa de Prácticas

Facilitamos la realización de prácticas de empresa, gestionando las ofertas profesionales dirigidas a nuestro alumnado. Ofrecemos la posibilidad de practicar en entidades relacionadas con la formación que se ha estado recibiendo en nuestra escuela.

Revista Digital

El alumnado puede 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, y otros recursos actualizados de interés.

Innovación y Calidad

Ofrecemos el contenido más actual y novedoso, respondiendo a la realidad empresarial y al entorno cambiante, con una alta rigurosidad académica combinada con formación práctica.

Acreditaciones y Reconocimientos

Temario

PARTE 1. MUESTREO PARA ENSAYOS Y ANÁLISIS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CÁLCULO DE CONCENTRACIONES Y PREPARACIÓN DE MEZCLAS.

1.Preparación de reactivos

2.Cálculos básicos de concentraciones. Preparación de mezclas y cálculos asociados. Acondicionamiento de materiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CALIBRACIÓN Y CONTROL DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL MUESTREO.

1.Control de los muestreadores

2.Limpieza, desinfección o esterilización de los materiales y equipos utilizados en la toma de muestras.

3.Calibración de los instrumentos utilizados en los muestreos.

4.Directrices para calibración y controles de calibración.

5.Directrices para la validación y verificación de equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBTENCIÓN DE MUESTRAS REPRESENTATIVAS APLICANDO LAS TÉCNICAS BÁSICAS DE MUESTREO.

1.Técnicas de toma directa de muestras de aire, agua y otros líquidos, sólidos de distintos materiales (alimentos, papel, metales, plásticos y cerámicos). Tipos de muestreo de aire. Tipos de muestreo en superficies. Tipos de muestreo en muestras líquidas. Tipos de muestreo en muestras sólidas.

2.Condiciones manipulación, conservación, transporte y almacenamiento para distintas muestras. Programas de muestreo: Plan de 2 clases y de 3 clases. Curvas OC de un plan de muestreo. Planes Militar Standard 105-D.

3.El NAC o AQL. Niveles de Inspección. Muestreo sencillo, doble y múltiple. Manejo de tablas. Planes de muestreo por variables. Manejo de tablas Militar Standard 414.Criterios decisorios de interpretación de resultados. Nivel de Calidad Aceptable (NCA). Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra y cálculo de incertidumbres en los muestreos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REGISTRO Y CONTROL DE DATOS DE ACUERDO A NORMAS DE CALIDAD.

1.Normativa.
2.Criterios microbiológicos. APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).
3.Normas ISO aplicadas a materiales de muestreo.
4.Normas oficiales de muestras de aguas y alimentos a nivel estatal y comunitario.
5.Normas de seguridad en el manejo de muestras biológicas, equipos y reactivos.
6.Normas de seguridad en el manejo de muestras biológicas, equipos y reactivos.
7.Eliminación de residuos contaminados. Legislación nacional e internacional. Norma ISO 7218. Norma UNE-EN ISO/IEC 17025. UNE 66010 (Método de muestreo al azar. Números aleatorios).UNE 66020 (Inspección y recepción por atributos. Procedimientos y tablas). UNE66030 (Reglas y tablas de muestreo para la inspección por variables de los porcentajes de unidades defectuosas).
8.Recomendaciones básicas para la selección de procedimientos de muestreo del Codex y Directrices Generales sobre Muestreo de la FAO y de la OMS.
9.Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos (NCF). Farmacopea Europea. Real Farmacopea Española.

PARTE 2. PREPARACIÓN DE REACTIVOS Y MUESTRAS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LIMPIEZA DEL MATERIAL EN USO.

1.Limpieza, desinfección y esterilización del material de vidrio e instrumento.
2.Esterilización de medios de cultivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO.

1.Técnicas de preparación.
2.Cálculos para la determinar la concentración del medio.
3.Clasificación de los medios de cultivo.
4.Preparación de medios sólidos y medios líquidos.
5.Almacenamiento de medios de cultivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE MUESTRAS.

1.Toma de muestras para el análisis.
2.Diluyentes.
3.Trituración y homogeneización.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIEMBRA DE MUESTRAS.

1.Diluciones decimales y tipos de diluyentes.
2.Diferentes técnicas de siembra.
3.Siembra en profundidad y en superficie.
4.Parámetros fundamentales de incubación.
5.Metodología de esterilización y eliminación de residuos.

PARTE 3. RECUENTO, AISLAMIENTO,

IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE LOS MICROORGANISMOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES DE MICROBIOLOGÍA.

1.Estructura microbiana celular.
2.Diferentes tipos de microoganismos.
3.Características de las principales familias de microorganismos.
4.Crecimiento microbiano.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OBSERVACIONES DE MUESTRAS AL MICROSCOPIO.

1.Fundamentos de la microscopía óptica. Manejo y mantenimiento del microscopio óptico compuesto.
2.Preparaciones microscópicas y observaciones diversas.
3.Preparaciones en fresco, tinciones, tipos de colorantes y tipos de tinciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONDICIONES GENERALES PARA EL CULTIVO DE MICROORGANISMOS.

1.Disponibilidad de nutrientes adecuados.
2.Consistencia adecuada del medio.
3.Presencia (o ausencia) de oxígeno y otros gases.
4.Condiciones adecuadas de humedad.
5.Luz ambiental.
6.pH.
7.Temperatura.
8.Esterilidad del medio.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECUENTO, AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS.

1.Métodos basados en la formación de colonias en medio sólido (procedimientos clásicos, automatización).
2.Técnicas que emplean filtros de membrana.
3.Técnica del número más probable.
4.Métodos basados en el recuento directo de células microbianas o en la estimación de la masa celular.
5.Pruebas basadas en la medición de la actividad metabólica microbiana.
6.Pruebas basadas en la determinación de componentes de las células microbianas.
7.Temperaturas de incubación.
8.Técnicas de recuento.
9.Técnicas de identificación. Pruebas bioquímicas (Métodos API).

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS PARA ACTIVIDADES BIOLÓGICAS.

1.Análisis de biodegradación, biodeterioro y biorremediación.
2.Análisis inmunológicos y análisis de actividad microbiana.
3.Antibiogramas, producción de vitaminas, determinación de actividad enzimática.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL DE CALIDAD EN ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS.

1.Criterios de calidad.
2.Trazabilidad, aseguramiento de calidad y cálculos asociados.

3.Registro de resultados y emisión de informes.

PARTE 4. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE DISTINTOS TIPOS DE MUESTRAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN MUESTRAS ALIMENTARIAS.

1.Microorganismos habituales presentes en los alimentos.
2.Bacterias patógenas y enfermedades transmisibles en los alimentos.
3.Microorganismos de la descomposición de los alimentos.
4.Contaminación de los alimentos.
5.Temperatura y aditivos para la conservación de los alimentos.
6.Alteraciones de los alimentos.
7.Bacterias entéricas indicadoras de contaminación fecal.
8.Legislación alimentaria.
9.Normas microbiológicas.
10.Reglamentación técnico sanitaria.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN MUESTRAS AMBIENTALES.

1.Contenido microbiano del aire de un espacio confinado y abierto.
2.Técnicas para el análisis microbiológico del aire.
3.Técnicas para el control de los microorganismos del aire: Radiaciones UV, agentes químicos, filtración, y flujo laminar.
4.Legislación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN AGUAS.

1.Calidad sanitaria del agua.
2.Principales microorganismos en aguas superficiales y residuales.
3.Microorganismos coliformes y patógenos en aguas residuales.
4.DBO5 y DQO.
5.Microorganismos utilizados como indicadores de contaminación.
6.Determinación de aerobios mesófilos, aerobios totales, psicrófilos, enterobacterias totales, E.coli, clostridios sulfito-reductores, Salmonella, Shigella, Listeria y Legionella.
7.Legislación y reglamentación técnico sanitaria sobre abastecimiento y control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OTROS ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS.

1.Análisis aplicados a productos farmacéuticos.
2.Microorganismos presentes en sistemas de limpieza, refrigeración y sistemas de aire acondicionado.
3.Microorganismos en papel y cartón.

PARTE 5. 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 biosemedación).

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 trangénicos, diagnóstico precoz y terapia génica, obtención de proteínas sanguíneas, hormonas humanas, moduladores inmunitarios y vacunas).
7.Calidad y seguridad alimentaria (plantas trangénicas, 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.