

**Máster en Medicina Regenerativa y Avances en Biología Celular**



# ÍNDICE

**1** | Somos Educa  
Business School

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y  
acreditaciones

**4** | By EDUCA  
EDTECH  
Group

**5** | Metodología  
LXP

**6** | Razones por las  
que elegir Educa  
Business School

**7** | Programa  
Formativo

**8** | Temario

**9** | Contacto

## SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**EDUCA Business School** es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

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

## RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**Educa Business School** se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH 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.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



## BY EDUCA EDTECH

---

Educa Business School 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

---



# 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 donde, cuando y como 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.

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

### 1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



### 2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



### 3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

## 4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



## 5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

## 6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



# Máster en Medicina Regenerativa y Avances en Biología Celular



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

Titulación de Máster en Medicina Regenerativa y Avances en Biología Celular con 1500 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



### EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX/XXXX/XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

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

Firma del Alumno/a  
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica  
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con Examen Convulsivo, Categoría Profesional del Consejo Profesional de la UNEDCO (Bom. Resolución 6046)

## Descripción

---

El Máster en Medicina Regenerativa y Avances en Biología Celular se presenta como una oportunidad única para adentrarte en un sector en auge, donde la demanda de profesionales capacitados crece exponencialmente. La medicina regenerativa y la biología celular representan el futuro de la salud, abriendo caminos hacia tratamientos más efectivos y personalizados. Este máster te ofrece un enfoque integral que abarca desde la fisiología celular hasta la biotecnología sanitaria, pasando por técnicas avanzadas de biología molecular y citogenética. Aprenderás sobre cultivos celulares, terapia génica y celular, y aplicaciones biotecnológicas, todo mientras desarrollas habilidades críticas para la investigación y la innovación en salud. Con una metodología online, te permitirá compatibilizar tus estudios con otras actividades, proporcionando flexibilidad sin sacrificar la calidad educativa. Al completar este máster, estarás preparado para enfrentar los retos del ámbito clínico y contribuir a la transformación de la medicina moderna.

## Objetivos

---

'- Comprender la fisiopatología del sistema nervioso. - Identificar técnicas avanzadas en genómica funcional. - Analizar la farmacocinética en la administración de fármacos. - Evaluar aplicaciones de la terapia génica y celular. - Integrar conocimientos de bioética en decisiones clínicas. - Aplicar cultivos celulares en la biología molecular. - Desarrollar proyectos de medicina regenerativa avanzada.

## Para qué te prepara

---

El Máster en Medicina Regenerativa y Avances en Biología Celular está dirigido a profesionales y titulados en biomedicina, biotecnología y ciencias de la salud que buscan profundizar en fisiología celular, biología molecular y bioética. Este programa avanzado ofrece formación complementaria, pero no es habilitante para el ejercicio profesional.

## A quién va dirigido

---

El Máster en Medicina Regenerativa y Avances en Biología Celular te capacita para enfrentar desafíos complejos en biología molecular, microbiología clínica y farmacocinética. Desarrollarás habilidades en cultivos celulares, técnicas genómicas y bioinformática, permitiéndote innovar en terapia génica y medicina regenerativa. Además, adquirirás competencias en biotecnología sanitaria y bioética clínica, preparándote para contribuir al avance científico y ético en la medicina moderna. Este máster es una formación complementaria, no habilitante.

## Salidas laborales

---

' - Investigador en biotecnología y terapia génica - Especialista en medicina regenerativa en clínicas privadas - Consultor en bioética y ética médica - Desarrollador de fármacos en industrias farmacéuticas - Analista genómico en laboratorios de investigación - Microbiólogo clínico en hospitales - Gestor de proyectos en biotecnología aplicada a la salud

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. FISIOLÓGÍA CELULAR Y FISIOPATOLOGÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGÍA

1. Funciones y unidad funcional
2. Homeostasis
3. Regulación funcional y sistemas de control
4. Permeabilidad y transporte
5. Señalización celular y transducciones de señales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL SISTEMA ÓSEO

1. Morfología y composición
2. Funciones del sistema óseo
3. División del esqueleto
4. Desarrollo óseo
5. Articulaciones y movimiento

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL SISTEMA MUSCULAR

1. Introducción al sistema muscular
2. Tejido muscular
3. Clasificación muscular
4. Acciones musculares
5. Ligamentos
6. Tendones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL SISTEMA NERVIOSO

1. Descripción del sistema nervioso
2. Fisiología del sistema nervioso
3. Sistema nervioso periférico y central
4. El tronco encefálico
5. El cerebro
6. La corteza cerebral. Áreas funcionales
7. Los sentidos
8. Funciones cognitivas
9. Fisiopatología del sistema nervioso y los órganos de los sentidos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. EL SISTEMA RESPIRATORIO

1. Respiración. Conceptos generales
2. Respiración pulmonar
3. Transporte de Oxígeno por la sangre
4. Transporte de Dióxido de Carbono por la sangre

5. Regulación de la función respiratoria
6. Fisiopatología del sistema respiratorio

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL APARATO DIGESTIVO

1. Introducción al aparato digestivo
2. Componentes de este aparato
3. El tracto digestivo. Movimientos
4. Fisiopatología del aparato digestivo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL SISTEMA CARDIOVASCULAR

1. Características fisiológicas del miocardio
2. Autorritmicidad cardiaca
3. Electrocardiograma
4. Actividad mecánica del corazón. Ciclo cardiaco
5. Circulación
6. Sistema vascular. Hemodinámica
7. Sistemas de circulación
8. Regulación de la circulación
9. Regulación de la presión arterial
10. Fisiopatología del sistema cardiovascular

#### MÓDULO 2. BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGENÉTICA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTIVOS CELULARES

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. Fermentaciones microbianas, genómica y biotecnología para la salud

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENERALIDADES DE LAS PROTEÍNAS

1. Bioquímica de las proteínas
2. Métodos de cuantificación de proteínas
3. Introducción a la extracción de proteínas
4. Métodos de extracción de proteínas

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TECNICAS PROTEÓMICAS: UN ENFOQUE ACTUAL

1. Electroforesis de proteínas
2. MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization-Time Of Flight)
3. LC-MS/MS (Liquid Chromatography Mass Spectrometry)
4. Chips de proteínas

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ÁCIDOS NUCLÉICOS: LAS INSTRUCCIONES DE LA CÉLULA

1. Ácido Desoxiribonucleico (ADN)

2. Ácido Ribonucleico (ARN)
3. Conceptos básicos en la extracción de ácidos nucleicos
4. Métodos de extracción de ácidos nucleicos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESDE LA PCR A LA ACTUALIDAD: TÉCNICAS EN GENÓMICA FUNCIONAL

1. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
2. Electroforesis en gel de agarosa
3. qRT-PCR (PCR cuantitativa)
4. Microarrays (Chips de ADN)
5. RNA-seq (RNA sequencing)

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENZIMAS DE RESTRICCIÓN Y CLONACIÓN DEL ADN

1. Las enzimas de restricción
2. Aplicaciones de las enzimas de restricción
3. Clonación del ADN
4. Expresión de genes clonados en bacterias
5. El sistema de edición CRISPR-CAS, nuevos horizontes en técnicas del ADN recombinante
6. Producción de plantas transgénicas mediante el uso de *Agrobacterium sp*

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MARCADORES MOLECULARES E HIBRIDACIÓN DEL ADN

1. Los marcadores moleculares
2. Principales marcadores moleculares
3. Detección de secuencias de ADN y genómica estructural

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. SECUENCIACIÓN DE ADN

1. Introducción a la secuenciación de ADN
2. Secuenciación química de Maxam y Gilbert
3. Secuenciación de Sanger
4. Métodos avanzados y secuenciación de novo
5. NGS (Next Generation sequencing)
6. El Proyecto Genoma Humano

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. EPIGENÉTICA

1. Principales modificaciones epigenéticas
2. Diferenciación celular
3. Si las marcas epigenéticas se heredan, ¿Lamarck tenía razón?
4. Epigenética y cáncer

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. TÉCNICAS DE ANÁLISIS CROMOSÓMICO

1. Los cromosomas
2. El cariotipo
3. Cultivo de cromosomas y procesamiento del material
4. Métodos de tinción y bando cromosómico
5. Hibridación in situ (FISH)

6. Citometría de flujo
7. Nomenclatura citogenética
8. Alteraciones cromosómicas
9. Caso práctico: análisis del cariotipo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. OTROS ENSAYOS DE INTERÉS EN BIOLOGÍA MOLECULAR

1. Ensayos de tipo inmunológico
2. Otros ensayos de tipo genético
3. Ensayos de toxicidad y mutagenicidad: test de Ames

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. BIOINFORMÁTICA: PROGRAMAS Y BASES DE DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EL MODELADO DE GENES

1. Localización y enmascaramiento de secuencias repetidas
2. Métodos de comparación
3. Análisis de la secuencia de ADN a nivel nucleótido
4. Análisis de señales
5. Búsqueda en bases de datos de secuencias expresadas
6. Tipos de bases de datos biológicas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGENÉTICA

1. Aplicaciones en el diagnóstico y prevención de enfermedades
2. Aplicaciones en el diagnóstico prenatal y estudios de esterilidad e infertilidad
3. Aplicaciones en pruebas de paternidad, medicina legal y forense
4. Mejora genética de cultivos de interés agronómico
5. Caso práctico: prueba de paternidad

#### UNIDAD DIDÁCTICA 14. COVID-19 (SARS-COV-2)

1. Estructura del virus
2. Mecanismo de infección
3. Técnicas de detección
4. Vacunas

### MÓDULO 3. MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. BASES DE LA MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

1. Microbiota y microbioma humano
2. Principales patógenos de interés clínico
3. Protocolos de trabajo y bioseguridad en el laboratorio
4. Toma, transporte y procesamiento de muestras clínicas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS CLÁSICAS Y AUTOMATIZADAS DE DIAGNÓSTICO

1. Medios de cultivo: tipos y aplicaciones
2. Técnicas de siembra e identificación fenotípica
3. Sistemas comerciales y automatizados

4. Recuentos bacterianos y control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y PROTEÓMICA

1. PCR y técnicas de amplificación genética
2. Secuenciación masiva y metagenómica clínica
3. MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization-Time Of Flight)
4. LC-MS/MS (Liquid Chromatography Mass Spectrometry)
5. Aplicaciones en diagnóstico rápido y epidemiología

UNIDAD DIDÁCTICA 4. BACTERIOLOGÍA CLÍNICA: GRAM NEGATIVOS

1. Generalidades de las bacterias Gram negativas
2. Enterobacterales
3. Pseudomonas, Burkholderia y otros no fermentadores
4. Neisseria, Moraxella, Haemophilus
5. Vibrio, Campylobacter, Helicobacter

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BACTERIOLOGÍA CLÍNICA: GRAM POSITIVOS Y OTROS GRUPOS

1. Generalidades de las bacterias Gram positivas
2. Staphylococcus y Streptococcus
3. Enterococcus y resistencia asociada (VRE)
4. Bacillus, Clostridium y bacterias esporuladas
5. Corynebacterium, Listeria y Actinomyces
6. Micobacterias
7. Espiroquetas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VIROLOGÍA CLÍNICA

1. Virus respiratorios
2. Virus de transmisión sanguínea
3. Virus neurotrópicos y exantemáticos
4. Diagnóstico molecular en virología clínica

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MICOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICA

1. Hongos patógenos
2. Tipos de micosis
3. Antifungigrama y resistencias emergentes
4. Principales protozoos y helmintos de importancia clínica

UNIDAD DIDÁCTICA 8. RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS Y CONTROL EPIDEMIOLÓGICO

1. Mecanismos de resistencia bacteriana
2. Resistencias en hongos
3. Infecciones nosocomiales y multirresistentes
4. Programas de vigilancia y control de brotes hospitalarios

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANTIBIÓTICOS Y ANTIFÚNGICOS

1. Principios generales de la terapia antimicrobiana
2. Tipos de antibióticos según su mecanismo de acción
  1. - Inhibidores de la síntesis de la pared celular
  2. - Inhibidores de la síntesis proteica
  3. - Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos
  4. - Inhibidores de la síntesis de folato
  5. - Alteradores de la membrana citoplasmática
  6. - Antibióticos específicos para micobacterias
3. Antifúngicos
  1. - Polienos
  2. - Azoles
  3. - Equiicandinas
  4. - Otros
4. Conceptos de CMI, CMB y farmacodinámica antimicrobiana
5. Nuevas moléculas y terapias en desarrollo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES CLÍNICAS Y FUTURO DE LA MICROBIOLOGÍA

1. Microbioma y medicina personalizada
2. Vacunas y terapias biológicas en enfermedades infecciosas
3. Herramientas digitales y big data en vigilancia epidemiológica
4. Tendencias futuras en diagnóstico y tratamiento

#### MÓDULO 4. BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA

1. De la galénica clásica a la actualidad
2. Introducción a la biofarmacia
3. Bases de la farmacocinética
4. Equivalencia de medicamentos
5. Proceso LADME
6. Farmacocinética vs farmacodinamia

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PARÁMETROS FARMACOCINÉTICOS

1. Parámetros farmacocinéticos fundamentales: Aclaramiento
2. Parámetros farmacocinéticos fundamentales: Volumen de distribución
3. Semivida
4. Biodisponibilidad y efecto de primer paso

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ADMINISTRACIÓN Y ABSORCIÓN DE FÁRMACOS

1. Selección de la vía de administración
2. Administración y absorción de fármacos vía enteral
3. Administración y absorción de fármacos vía parenteral
4. Administración y absorción vía respiratoria
5. Otras vías de administración

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISTRIBUCIÓN DE FÁRMACOS EN EL ORGANISMO

1. Introducción a la distribución
2. Unión de los fármacos a proteínas
3. Distribución en los tejidos
4. Influencia de la distribución sobre los factores farmacocinéticos y farmacodinámicos
5. Compartimentos acuosos del organismo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELIMINACIÓN DE FÁRMACOS

1. Metabolismo de fármacos
2. Excreción de fármacos
3. Parámetros farmacocinéticos relacionados con la eliminación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTUDIOS DE DISOLUCIÓN

1. Importancia
2. Metodología
3. Sistema de clasificación biofarmacéutico
4. Correlaciones in vitro-in vivo (IVIVC)
5. Mecanismos implicados en la liberación
6. Sistemas para la liberación controlada

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MODELOS FARMACOCINÉTICOS

1. Modelos monocompartimentales
2. Modelos bicompartimentales
3. Modelos tricompartmentales
4. Curvas de excreción urinaria
5. Modelos no compartimentales

### MÓDULO 5. FUNDAMENTOS DE BIOTECNOLOGÍA SANITARIA

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

1. Introducción
2. Definiciones de biotecnología
3. Antecedentes históricos
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. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA EN BIOTECNOLOGÍA

1. Legislación de aplicación
2. Seguridad en laboratorios de biotecnología sanitaria
3. La calidad en el laboratorio

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA

1. Aplicaciones e impactos de la biotecnología

2. Aplicaciones de la moderna biotecnología en la producción
3. Relaciones entre la biotecnología y la industria química

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CÉLULAS MADRE

1. Bases embriológicas y derivados de las hojas embrionarias
2. Métodos de obtención y cultivo de células madre
3. Caracterización de marcadores
4. Procesos de diferenciación y cáncer

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. TERAPIA GÉNICA

1. Definición y objetivos de terapia génica
2. Desarrollo de la terapia génica
3. Vectores
4. Terapia génica y cáncer
5. Terapia génica y células madre
6. Nanomedicina

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. TERAPIA CELULAR Y MEDICINA REGENERATIVA

1. Introducción a la medicina regenerativa y la terapia celular
2. El ensayo clínico de la terapia celular
3. Utilidad terapéutica de células primarias y troncales
4. Sistemas de control
5. Terapia celular en patologías comunes: cardiovasculares, diabetes, desórdenes del sistema nervioso y la hematopoyesis

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIONES INMUNOCITOQUÍMICAS E INMUNOHISTOQUÍMICAS

1. Inmunoglobulinas
2. Técnicas de inmunocitoquímicas para microscopía óptica y electrónica
3. Técnicas inmunohistoquímicas en biomedicina regenerativa
4. Citometría de flujo e inmunofluorescencia

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. BIOTECNOLOGÍA DE ORIGEN MARINO APLICADO A LA SALUD

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. 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, educativas

## MÓDULO 6. BIOÉTICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA BIOÉTICA

1. ¿Qué se entiende por ética?
2. ¿Qué se entiende por moral?
3. El deber
4. Juicios morales
5. Método ético de razonamiento
6. Éticas teleológicas
7. Éticas deontológicas
8. Éticas dialógicas
9. Códigos de deontología

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN Y MODELOS DE FUNDAMENTACIÓN DE BIOÉTICA. DERECHOS HUMANOS

1. Nacimiento de la Bioética
2. Declaración de Helsinki
3. El Informe Belmont
4. La noción de dignidad humana
5. La ética del cuidado

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS

1. Los comités de ética
2. Los comités de ética asistencial
3. Los comités de ética de la investigación
4. Tipos de comités

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS DERECHOS DE LA PERSONA ENFERMA

1. El consentimiento informado
2. Los límites de la autonomía: la evaluación de la capacidad
3. El consentimiento por representación
4. Las voluntades vitales anticipadas

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA ÉTICA MÉDICA Y RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

1. La ética médica
2. Cambios en la ética médica
3. Decisión de las personas sobre lo que es ético
4. Relación médico-paciente
5. Confidencialidad

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ASPECTOS DE LA BIOÉTICA CLÍNICA

1. Bioética y comienzo de la vida
2. Bioética y experimentación humana
3. Bioética y final de la vida
4. Bioética del cuidado

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. LAS DECISIONES CLÍNICAS COMPLEJAS

1. Renuncia del paciente al tratamiento
2. La obstinación terapéutica
3. Decisiones al final de la vida
4. Retirada de tratamientos de soporte vital

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL USO RACIONAL DE RECURSOS

1. Teorías sobre la justicia distributiva
2. Justicia en salud
3. Responsabilidad social y salud
4. Aprovechamiento compartido de los beneficios
5. Gestión de las listas de espera

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROBLEMÁTICAS DE LA BIOÉTICA CONTEMPORÁNEA

1. Eutanasia
2. Trasplante y donación de órganos
3. Nuevas concepciones de la muerte
4. Aborto
5. Manipulación genética
6. Técnicas de reproducción asistida en relación con la Bioética
7. Anticoncepción

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. MARCO LEGAL DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS

1. Cuidados en la Fase terminal de la enfermedad
2. Ética en cuidados paliativos
3. Marco normativo de los cuidados paliativos
4. Deontología. Código deontológico

