

Máster en Ciencias Biomédicas + Titulación universitaria



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 Ciencias Biomédicas + Titulación universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
8 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Ciencias Biomédicas 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 - Título Propio de Biotecnología Sanitaria expedida por la Universidad Europea Miguel de Cervantes acreditada con 8 Créditos Universitarios (Curso Universitario de Especialización de la Universidad Europea Miguel de Cervantes)



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/XXXXXXX/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 el Voto de Calificación, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio de Grado)

Descripción

El Máster en Ciencias Biomédicas ofrece una formación integral en un campo que está en constante evolución y que presenta una creciente demanda laboral. A medida que la biotecnología y la investigación biomédica avanzan, este máster te capacita para enfrentar retos actuales en áreas clave como la genética, la bioquímica y la inmunología. A través de módulos como la oncología general y la investigación cualitativa, adquirirás habilidades para el análisis crítico y el desarrollo de soluciones innovadoras en salud. Con el auge de la biotecnología sanitaria, este programa te posiciona a la vanguardia del conocimiento, permitiéndote contribuir de manera significativa a mejorar la calidad de vida y el bienestar de la sociedad. La modalidad online te garantiza flexibilidad y acceso a recursos de aprendizaje de última generación.

Objetivos

'- Comprender la genética humana para su aplicación en patologías comunes. - Analizar el metabolismo lipídico en enfermedades metabólicas. - Evaluar la autoinmunidad e inmunodeficiencia en trastornos inmunológicos. - Identificar técnicas genómicas avanzadas en el diagnóstico molecular. - Aplicar bioinformática para modelar genes y simular mutaciones. - Interpretar análisis cromosómicos en el estudio de enfermedades genéticas. - Desarrollar proyectos de investigación cualitativa en bioética y biotecnología.

Para qué te prepara

El Máster en Ciencias Biomédicas está dirigido a profesionales y titulados en ciencias de la salud y biológicas que buscan profundizar en áreas avanzadas como fisiopatología, biología molecular y oncología, así como en técnicas de investigación cualitativa y aspectos bioéticos. Este programa ofrece formación complementaria, no habilitante para el ejercicio profesional.

A quién va dirigido

El Máster en Ciencias Biomédicas te capacita para entender y aplicar conocimientos avanzados en genética, bioquímica y microbiología clínica, permitiéndote evaluar y abordar problemas biomédicos complejos. Podrás investigar y desarrollar proyectos en oncología, utilizar técnicas de biología molecular y citogenética, así como analizar datos cualitativos. Además, te familiarizarás con la bioética y la biotecnología sanitaria. Este máster es complementario y no habilita para el ejercicio profesional.

Salidas laborales

'- Investigación y desarrollo en laboratorios biomédicos - Diagnóstico genético y molecular en centros de salud - Desarrollo de terapias génicas y celulares - Análisis de datos bioinformáticos - Consultoría en bioética y biotecnología sanitaria - Investigación cualitativa en ciencias de la salud - Oncología clínica e investigación de nuevas terapias - Microbiología clínica y control de infecciones

TEMARIO

MÓDULO 1. FISIOPATOLOGÍA HUMANA: FUNDAMENTOS GENÉTICOS, BIOQUÍMICOS E INMUNOLÓGICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA

1. La herencia, perspectiva histórica
2. ¿Qué se entiende por genética?
3. Ácidos nucleicos
 1. - El ADN
 2. - El ARN
 3. - Nucleótidos no nucleicos
4. Genética molecular
 1. - Replicación del ADN
 2. - Transcripción
 3. - Traducción
5. Las mutaciones
6. División celular
 1. - Los cromosomas
 2. - Mitosis
 3. - Meiosis
 4. - Gametogénesis humana

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENÉTICA HUMANA

1. Organización molecular y funcional del genoma humano
 1. - Los genes humanos: estructura y regulación de la expresión
 2. - Regulación a nivel pretranscripcional de la expresión génica en células humanas
 3. - Regulación a nivel transcripcional de la expresión génica en células humanas
 4. - Regulación a nivel postranscripcional de la expresión génica en células humanas
2. Mutaciones génicas y enfermedades asociadas
3. Mutaciones cromosómicas y enfermedades asociadas
4. Herencia mitocondrial y enfermedades asociadas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL DE LAS PRINCIPALES MACROMOLÉCULAS

1. Los hidratos de carbono o glúcidos
 1. - Clasificación de los hidratos de carbono
 2. - Monosacáridos
 3. - Oligosacáridos
 4. - Polisacáridos
2. Funciones de los glúcidos
3. Los lípidos
4. Clasificación de los lípidos
5. Principales moléculas lipídicas
6. Las proteínas

1. - Estructura de las proteínas
7. Clasificación y funciones de las proteínas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO GLUCÍDICO (I)

1. Introducción al metabolismo de glúcidos
2. Tipos celulares implicados en el metabolismo de los glúcidos
 1. - Hematíes y anemia hemolítica
 2. - Células cerebrales e hipoglucemia en niños prematuros
 3. - Miocitos
 4. - Adipocitos
 5. - Hepatocitos y muerte del embrión
 6. - Células renales
3. Metabolismo de hexosas, galactosemias, diabetes y otras patologías asociadas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO GLUCÍDICO (II)

1. Metabolismo del glucógeno
 1. - Degradación del glucógeno
 2. - Síntesis de glucógeno
2. Deficiencias metabólicas relacionadas con el metabolismo del glucógeno
3. Ciclo de las pentosas fosfato
 1. - Fase oxidativa del ciclo de las pentosas fosfato
 2. - Fase no oxidativa del ciclo de las pentosas fosfato
 3. - Patologías asociadas al ciclo de las pentosas fosfato

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO LIPÍDICO

1. Introducción al metabolismo lipídico
2. Metabolismo de triacilglicéridos
 1. - Patologías asociadas al transporte de ácidos grasos
 2. - Oxidación de ácidos grasos
 3. - Patologías asociadas al transporte mediado por carnitina y a la β -oxidación
 4. - Degradación ácidos grasos en el peroxisoma
 5. - Patologías asociadas al metabolismo peroxisomal
 6. - Biosíntesis de ácidos grasos
3. Formación de lípidos complejos (lípidos de membrana)
 1. - Fosfolípidos
 2. - Esfingolípidos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

1. Introducción al metabolismo de compuestos nitrogenados
2. Destino del nitrógeno
 1. - Ciclo de la urea o ciclo de Krebs Henseleit
 2. - Patologías asociadas al ciclo de la urea
3. Destino del carbono
 1. - Metabolismo de treonina-serina y glicina y patologías asociadas
 2. - Metabolismo de la fenilalanina y patologías asociadas

3. - Metabolismo de la familia del succinil-CoA y patologías asociadas
4. - Metabolismo de la metionina y patologías asociadas
5. - Metabolismo de nucleótidos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL SISTEMA INMUNITARIO

1. Características generales
 1. - Mecanismos que intervienen
2. Tipos y mecanismos de respuesta inmunitaria
 1. - Respuesta innata o inespecífica
 2. - Respuesta adaptativa o específica
 3. - Diferencias entre la respuesta inmune innata y la respuesta inmune adquirida
3. Antígenos y determinantes antigénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INMUNIDAD CELULAR Y HUMORAL

1. Órganos y tejidos linfoides
2. Células del sistema inmune
3. Anticuerpos
4. Inmunoglobulinas
5. Sistema del complemento
6. Reacciones antígeno-anticuerpo

UNIDAD DIDÁCTICA 10. AUTOINMUNIDAD E INMUNODEFICIENCIA

1. Tipos de inmunodeficiencia
 1. - Primarias o congénitas
 2. - Secundarias o adquiridas
2. Autoinmunidad
 1. - Enfermedades autoinmunes
3. Anticuerpo órgano específicos y no órgano específicos

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. TÉCNICAS 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. CONCEPTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS DE MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

1. Fundamentos
2. Flora habitual de la especie humana
3. Principales microorganismos implicados en procesos infecciosos humanos

4. Protocolos de trabajo según el tipo de muestra
 1. - Tracto urinario
 2. - Tracto genital
 3. - Tracto intestinal
 4. - Tracto respiratorio
 5. - Fluidos estériles y de secreciones contaminadas
5. Toma, transporte y procesamiento de muestras para análisis bacteriológico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEDIOS DE CULTIVO Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO

1. Medios de cultivo para crecimiento y aislamiento primario de bacterias
2. Características del crecimiento de microorganismos
3. Características y clasificación de los medios de cultivo
4. Descripción de los medios de cultivo más habituales
5. Preparación de medios de cultivo
6. Técnicas de siembra para análisis bacteriológico
 1. - Técnicas de inoculación
 2. - Técnicas de aislamiento
7. Recuentos celulares bacterianos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTEOBACTERIAS (I)

1. Introducción a las proteobacterias
2. Grupo de los pseudomonas
 1. - Pseudomonas y Burkholderia
3. Bacterias del ácido acético y fijadoras de nitrógeno
 1. - Bacterias del ácido acético.
 2. - Bacterias fijadoras de nitrógeno
4. Enterobacterias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTEOBACTERIAS (II)

1. Vibrionáceas
2. Pasteureláceas
3. Rickettsias
4. Género Neisseria
5. Género Legionella
6. Otros géneros relacionados
7. Épsilon proteobacterias

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BACTERIAS GRAM POSITIVAS

1. Mollicutes
2. Firmicutes formadores de endosporas
 1. - Género Clostridium
 2. - Bacillales
3. Firmicutes no formadores de endosporas
 1. - Bacterias del ácido láctico

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BACTERIAS GRAM POSITIVAS (II)

1. Cocos gram positivos de interés clínico
 1. - Género Streptococcus
 2. - Género Staphylococcus
2. Las actinobacterias
 1. - Género Corynebacterium
3. Las micobacterias
 1. - Mycobacterium tuberculosis
 2. - Mycobacterium leprae
4. Actinomicetos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ESPIROQUETAS Y MICROORGANISMOS EUCARIÓTICOS

1. Características generales de las espiroquetas
2. Espiroquetas patógenas
3. Los hongos
4. Hongos patógenos del hombre
 1. - Micosis superficiales
 2. - Las micosis cutáneas
 3. - Las micosis subcutáneas
 4. - Las micosis sistémicas
 5. - Las micosis oportunistas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS Y HONGOS DE INTERÉS CLÍNICO

1. Identificación de bacterias de interés clínico
 1. - Pruebas de identificación
 2. - Sistemas comerciales y automatizados
 3. - Técnicas de biología molecular
2. Pruebas de susceptibilidad antimicrobiana
 1. - Clasificación de las sustancias antimicrobianas
 2. - Técnicas de realización de las pruebas de susceptibilidad antimicrobiana
 3. - Conceptos relacionados: sensibilidad, resistencia, concentración mínima inhibitoria (CMI), concentración mínima bactericida (CMB)
 4. - Interpretación de los antibiogramas
3. Identificación de hongos
 1. - Examen directo
 2. - Cultivo
 3. - Identificación
 4. - Antifungigrama

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LOS ANTIBIÓTICOS

1. Generalidades de los antibióticos
2. Inhibidores de la síntesis de la pared celular
3. Inhibidores de la síntesis de proteínas bacterianas
4. Inhibidores de la síntesis de folato
5. Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos

6. Actuación sobre la membrana celular
7. Antibióticos en Mycobacterium

UNIDAD DIDÁCTICA 10. LOS FÁRMACOS ANTIFÚNGICOS

1. Introducción a los fármacos antifúngicos
2. La anfotericina B
3. El fluconazol
4. Flucitosina
5. Griseofulvina
6. Nistatina
7. Yoduro potásico

MÓDULO 4. ONCOLOGÍA GENERAL Y AVANCES EN INVESTIGACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL CÁNCER

1. El cáncer
2. Etiología
3. Sintomatología
4. Pronóstico del cáncer
5. El cáncer como enfermedad genética y hereditaria
6. Tratamiento médico del cáncer

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO

1. Historia clínica y exploración física
2. Pruebas de laboratorio
3. Marcadores tumorales
4. Técnicas radiológicas de imagen
5. Técnicas invasivas
6. Clasificación TNM

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

1. Introducción a las neoplasias hematológicas
2. Linfoma no Hodgkin
3. Linfoma de Hodgkin (LH)
4. Leucemia

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CÁNCER DE PULMÓN

1. Introducción al cáncer de pulmón
2. Pruebas de detección del cáncer de pulmón
3. Clasificación del carcinoma de pulmón
4. El cáncer de pulmón de células pequeñas
5. El cáncer de pulmón de células no pequeñas
6. Avances en la investigación del cáncer de pulmón

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁNCER DE HÍGADO

1. El cáncer de hígado
2. Diagnóstico del cáncer de hígado
3. Clasificación del cáncer de hígado
4. Tipos de cáncer de hígado
5. Tratamiento del cáncer de hígado
6. Avances en la investigación del cáncer de hígado

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CÁNCER COLORRECTAL

1. Introducción al cáncer colorrectal
2. Pruebas para la detección del cáncer colorrectal
3. Clasificación del cáncer colorrectal
4. Tratamiento y avances en la investigación del cáncer colorrectal

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CÁNCER DE PIEL

1. La piel
2. Tipos de cáncer de piel
3. El melanoma
4. Diagnóstico inicial del melanoma
5. Clasificación del melanoma
6. Avances y tratamiento en el melanoma
7. El cáncer de piel de células basales y de células escamosas
8. Clasificación de los cánceres de piel de células basales y de células escamosas
9. Avances y tratamiento del cáncer de piel de células basales y escamosas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÁNCER DE MAMA

1. El cáncer de mama
2. Tipos de cáncer de mama
3. Factores de riesgo y protección del cáncer de mama
4. Pruebas de detección del cáncer de mama
5. Clasificación del cáncer de mama
6. Avances y tratamiento del cáncer de mama

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CÁNCER DE PRÓSTATA

1. El cáncer de próstata
2. Diagnóstico del cáncer de próstata
3. Clasificación del cáncer de próstata
4. Tratamiento del cáncer de próstata
5. Avances en la investigación del cáncer de próstata

UNIDAD DIDÁCTICA 10. OTROS TIPOS DE CÁNCER

1. Cáncer de vejiga
2. El cáncer de páncreas
3. Cáncer de esófago
4. El cáncer de cuello de útero o cérvix
5. El cáncer de estómago

MÓDULO 5. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA INVESTIGACIÓN: IMPORTANCIA

1. Investigación: evolución histórica.
2. Tipos de investigación.
 1. - Investigación histórica.
 2. - Teórica o conceptual.
 3. - Experimental.
 4. - Descriptiva.
3. La investigación científica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN

1. Enfoques para la investigación.
 1. - Tipos de enfoques.
2. Enfoque cualitativo.
 1. - Aproximación a la realidad y objeto de estudio.
 2. - Relación sujeto-objeto.
 3. - Proceso metodológico.
 4. - Enfoques cualitativos vs. Enfoques cuantitativos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: FASES Y ETAPAS

1. Investigación cualitativa: fases implicadas.
2. Fase preparatoria.
 1. - Punto de partida.
 2. - Etapa reflexiva.
 3. - Etapa de diseño.
3. Fase de trabajo de campo.
 1. - Acceso al campo.
 2. - Recogida productiva de datos.
4. Fase analítica.
5. Fase de difusión o informativa.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. El problema de investigación.
 1. - Pregunta de investigación.
 2. - Formulación del problema: características.
2. Condiciones y requisitos para valorar el problema de investigación.
3. Proceso en la selección y formulación del problema de investigación.
 1. - Errores en el planteamiento del problema.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HIPÓTESIS Y VARIABLES

1. Importancia de la hipótesis.
2. Tipos de hipótesis.
3. Características y criterios de aceptabilidad.
 1. - Variables de estudio.

2. - Clasificación de variables.
3. - Operacionalización de variables.
4. - Requisitos para medir una variable.
4. Las hipótesis en la investigación cualitativa.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: MODALIDADES

1. Elección de la modalidad.
2. Etnografía.
3. Teoría fundamentada.
4. Fenomenología.
5. Método biográfico.
6. Estudio de casos.
7. Investigación Acción Participativa.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MUESTRA Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN

1. Selección de la muestra en estudios cualitativos.
2. Técnicas e instrumentos.
 1. - Entrevista: no estructurada, dirigida y en profundidad.
 2. - Grupos focales.
 3. - Observación: simple, no regulada y participante.
 4. - Método etnográfico.
3. Control de la calidad de los datos.
 1. - Requisitos de instrumentación.
 2. - Validación de datos cualitativos.
4. Tipos de muestras.
 1. - Recolección de las muestras: el papel del investigador.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

1. Reducción y categorización de la información.
 1. - Organización de los datos.
 2. - Análisis de los datos cualitativos.
 3. - Interpretación de los datos.
 4. - Correlación con la investigación.
2. Clarificar, sintetizar y comparar.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROYECTO E INFORME FINAL

1. Presentación de resultados cualitativos.
2. Estructura del informe de investigación.
 1. - Índice.
 2. - Introducción.
 3. - Marco referencial.
 4. - Conclusiones.
 5. - Recomendaciones.
 6. - Bibliografía y referencias bibliográficas.
 7. - Anexos.

8. - Resumen.
3. Formato del artículo científico.
 1. - Aspectos formales.
 2. - Notas de pie de página.
 3. - Estilos de redacción.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. LA DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

1. Ética de la investigación.
2. Planear y poner en práctica la difusión.
 1. - La revista científica.
 2. - Importancia de los artículos científicos.
 3. - Cómo elegir la revista para la publicación de un artículo científico

MÓDULO 6. BIOÉTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA BIOÉTICA

1. ¿Qué se entiende por ética?
 1. - Ética y valores
2. ¿Qué se entiende por moral?
3. El deber
 1. - Deber ético
 2. - Deber jurídico
 3. - Deber moral
4. Juicios morales
5. Método ético de razonamiento
6. Éticas teleológicas
 1. - Modelos de éticas teleológicas
7. Éticas deontológicas
8. Éticas dialógicas
9. Códigos de deontología
 1. - Definición y ámbito de aplicación
 2. - Principios generales

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

1. Nacimiento de la Bioética
 1. - Principios de la Bioética
2. Declaración de Helsinki
 1. - Principios generales
3. El Informe Belmont
 1. - Principios ético y directrices para la protección de sujetos humano de investigación
4. La noción de dignidad humana
5. La ética del cuidado
 1. - Críticas a la bioética desde el feminismo
 2. - El personalismo y la ética del cuidado feminista

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS

1. Los comités de ética
2. Los comités de ética asistencial
 1. - Reacción de los comités de ética asistencial ante biotecnologías innovadoras destinada a la mejora de la atención centrada en el paciente
3. Los comités de ética de la investigación
 1. - Reacción de los comités de ética de la investigación ante biotecnologías innovadoras derivadas de la investigación científica y clínica
4. Tipos de comités
 1. - Comités nacionales
 2. - Comités regionales
 3. - Comités locales

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
 1. - Modos de dar el consentimiento por representación
 2. - Información y consentimiento por escrito
4. Las voluntades vitales anticipadas
 1. - Actuación médica

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

1. La ética médica
 1. - Ético, ¿quién lo decide?
2. Cambios en la ética médica
 1. - Diferencia entre países
3. Decisión de las personas sobre lo que es ético
4. Relación médico-paciente
 1. - Respeto e igualdad en el trato
5. Confidencialidad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ASPECTOS DE LA BIOÉTICA CLÍNICA

1. Bioética y comienzo de la vida
 1. - Bioética y sexualidad
 2. - Genética y ética
 3. - Bioética y tecnología reproducción asistida y clonación
 4. - Bioética y esterilización
2. Bioética y experimentación humana
 1. - La investigación empírica en Bioética
 2. - Principales dilemas éticos en la investigación
 3. - Células madre
3. Bioética y final de la vida
 1. - Principios deontológicos sobre la atención médica al final de la vida
 2. - Legislación actual sobre eutanasia y suicidio asistido

3. - Cuidados paliativos
4. - Asistencia sanitaria a los testigos de Jehová
4. Bioética del cuidado
 1. - Problemas éticos en la infección por VIH

UNIDAD DIDÁCTICA 7. LAS DECISIONES CLÍNICAS COMPLEJAS

1. Renuncia del paciente al tratamiento
2. La obstinación terapéutica
 1. - Práctica médica científicamente correcta y correcta decisión ética
3. Decisiones al final de la vida
 1. - Deberes éticos de los sanitarios
 2. - Sedación en la agonía
 3. - Enfermo en fase terminal
4. Retirada de tratamientos de soporte vital

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL USO RACIONAL DE RECURSOS

1. Teorías sobre la justicia distributiva
 1. - Equidad en salud, justicia y bioética
2. Justicia en salud
3. Responsabilidad social y salud
 1. - Responsabilidades de las administraciones y los distintos sectores de la sociedad
4. Aprovechamiento compartido de los beneficios
 1. - Modelos de acuerdos
5. Gestión de las listas de espera

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROBLEMÁTICAS DE LA BIOÉTICA CONTEMPORÁNEA

1. Eutanasia
 1. - Justificación de la Eutanasia
 2. - Aspectos legales recogidos en el código penal español sobre la eutanasia
2. Trasplante y donación de órganos
 1. - Principios deontológicos sobre el trasplante de órganos
3. Nuevas concepciones de la muerte
 1. - Consideración de la muerte en diferentes culturas
4. Aborto
 1. - Aspectos legales recogidos en el código penal sobre el aborto
5. Manipulación genética
 1. - Aspectos legales recogidos en el código penal sobre los delitos relativos a manipulación genética
6. Técnicas de reproducción asistida en relación con la Bioética
 1. - Inseminación artificial (IA)
 2. - Fecundación in vitro (FIV)
 3. - Donación de ovocitos
7. Anticoncepción
 1. - Criterio legal y bioético médico

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MARCO LEGAL DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS

1. Cuidados en la Fase terminal de la enfermedad
 1. - Apoyo psicológico en situaciones de duelo
2. Ética en cuidados paliativos
 1. - Conflictos éticos al final de la vida: limitación del esfuerzo terapéutico, sedación paliativa, eutanasia
3. Marco normativo de los cuidados paliativos
4. Deontología. Código deontológico
 1. - Código deontológico enfermería

MÓDULO 7. 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 A 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. TERAPIA GÉNICA

1. ¿Qué es la medicina regenerativa?
2. Definición y objetivos de terapia génica
3. Desarrollo de la terapia génica
4. Vector

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TERAPIA CELULAR

1. Introducción a la terapia celular
2. El ensayo clínico de la terapia celular
3. Regulación y evaluación de los ensayos clínicos de terapia celular

UNIDAD DIDÁCTICA 6. 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 7. 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

