



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Máster en Biomedicina + Titulación Universitaria

+ Información Gratis

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

Máster en Biomedicina + Titulación Universitaria

duración total: 1.500 horas **horas teleformación:** 450 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

La biomedicina es el estudio de los aspectos biológicos de la medicina. Su objetivo fundamental es investigar los mecanismos genéticos, moleculares, bioquímicos y celulares de las enfermedades propias del ser humano para aplicar los conocimientos al desarrollo de nuevas técnicas y fármacos. Con este Master en Biomedicina conocerá los aspectos fundamentales para ser un profesional en la materia.



a quién va dirigido

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

objetivos

- Conocer las diferentes patologías humanas debidas a fallos fisiológicos a nivel bioquímico, inmunológico y genético.
- Identificar la etiología de las principales enfermedades genéticas que afectan al ser humano, así como las diferentes técnicas de biología molecular que se realizan en el laboratorio de citogenética.
- Adquirir conocimientos relacionados con los procesos infecciosos que afectan al ser humano en el ámbito de la microbiología clínica.
- Describir las principales neoplasias que afectan a la supervivencia del ser humano así como los avances en la investigación de las mismas.
- Conocer las fases de la investigación cualitativa, el proceso de investigación, técnicas de muestreo y procesos de análisis de datos.
- Determinar qué se entiende por bioética, cuáles son sus características y propiedades así como su aplicación en el funcionamiento laboral dentro del ámbito de las ciencias de la vida.
- Adquirir los conocimientos básicos de la biotecnología sanitaria.
- Aprender las principales aplicaciones de la biotecnología.
- Conocer el marco legal de los productos derivados de la biotecnología sanitaria.

para qué te prepara

El presente Master en Biomedicina dotará al alumnado de los conocimientos propios de la biomedicina, teniendo como objetivo desarrollar las competencias propias de investigadores en ciencias de la salud que sean capaces de integrar los mecanismos moleculares y sus funciones biológicas con su aplicación a la salud y a las enfermedades humanas.

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia como integrado en empresas, públicas o privadas, dedicadas al análisis de las bases biológicas de la patología humana, para el desarrollo de nuevas técnicas y fármacos que respondan a las necesidades sanitarias actuales.

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 'Biología Molecular y Citogenética'
- Manual teórico 'Biotecnología Sanitaria'
- Manual teórico 'Investigación Cualitativa'
- Manual teórico 'Bioética'
- Manual teórico 'Fisiopatología Humana: Fundamentos Genéticos, Bioquímicos e Inmunológicos'
- Manual teórico 'Microbiología Clínica'
- Manual teórico 'Oncología General y Avances en Investigación'



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 inesem 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

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 CITOGÉNÉTICA

- 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

- 1.- Tipos
- 2.- Sintomatología
- 3.- Diagnóstico
- 4.- Clasificación por etapas
- 5.- Tratamiento

3.Linfoma de Hodgkin (LH)

- 1.- Tipos
- 2.- Sintomatología
- 3.- Diagnóstico
- 4.- Clasificación por etapas
- 5.- Tratamiento

4.Leucemia

- 1.- Clasificación
- 2.- Tratamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CÁNCER DE PULMÓN

1.Introducción al cáncer de pulmón

- 1.- Cáncer de pulmón no microcítico
- 2.- Cáncer de pulmón microcítico

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

- 1.- Cuadro clínico del 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

- 1.- Tratamiento 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
 - 1.- Detección del cáncer de vejiga
 - 2.- Avances en la investigación del cáncer de vejiga
2. El cáncer de páncreas
 - 1.- Detección del cáncer de páncreas
 - 2.- Avances en la investigación del cáncer de páncreas
3. Cáncer de esófago
 - 1.- Pruebas de detección del cáncer de esófago
 - 2.- Avances en la investigación del cáncer de esófago
4. El cáncer de cuello de útero o cérvix
 - 1.- Pruebas de detección del cáncer de útero
 - 2.- Avances en la investigación del cáncer de cuello de útero
5. El cáncer de estómago
 - 1.- Pruebas de detección del cáncer de estómago
 - 2.- Avances en la investigación del 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.Prevenición de riesgos físicos en el laboratorio biotecnológico
- 2.Prevenición de riesgos químicos en el laboratorio biotecnológico
- 3.Prevenición de riesgos biológicos en el laboratorio biotecnológico
- 4.Barreras físicas, químicas, biológicas, educativas