

Máster de Formación Permanente en Bioquímica y Biología Molecular + 60
Créditos ECTS





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Sobre Inesalud

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | Alianzas y acreditaciones

5 | By EDUCA
EDTECH
Group

6 | Metodología

7 | Razones por las que elegir Inesalud

8 | Financiación y Becas

9 | Metodos de pago

10 | Programa Formativo

11 | Temario

12 | Contacto

SOMOS INESALUD

INESALUD es una **institución educativa online** imprescindible para profesionales sanitarios que ansían conocimiento. Ofrecemos una **plataforma donde adquirir nuevas habilidades y actualizarse sin límites de tiempo o espacio**. Nuestro enfoque más valioso está en la **cercanía entre docentes y alumnos**, creándose así, un vínculo especial que trasciende las barreras virtuales

Dedicación, vocación y profesionalidad son atributos que reflejan a la perfección nuestro persistente objetivo por dar respuesta a la dinámica del sector. Proporcionamos a nuestros estudiantes una experiencia educativa comprometida, interactiva y de apoyo para que puedan enfrentarse a los desafíos del campo de la salud y desarrollarse como profesionales competentes y empáticos.

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



Suma conocimiento
para avanzar en salud

ALIANZA INESALUD Y UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES

La colaboración exitosa entre INESALUD y la Universidad Europea Miguel de Cervantes ha sido consolidada con éxito. En este sentido, ambas instituciones optan por una educación innovadora y singular, accesible para todos y adaptada a las necesidades individuales de cada estudiante.

Tanto INESALUD como la Universidad Cervantes Salud respaldan una enseñanza práctica y dinámica, adaptada a las demandas del actual mercado laboral, promoviendo el crecimiento personal y profesional de los estudiantes. Todo esto con el objetivo de contribuir a una transformación social liderada por expertos especializados en diversas áreas de conocimiento.

La democratización de la educación es uno de los principales objetivos de INESALUD y la Universidad Cervantes Salud, comprometiéndose a llevar la educación a todas partes del mundo, haciendo uso de las últimas innovaciones tecnológicas. Además, gracias a un equipo docente altamente cualificado y a plataformas de aprendizaje equipadas con tecnología educativa de vanguardia, se ofrece un seguimiento personalizado durante todo el proceso de formación.



RANKINGS DE INESALUD

INESALUD 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. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



e-CAMPUS
UNIVERSITY



UNIVERSIDAD
NEBRIJA



SAN IGNACIO
UNIVERSITY
MIAMI, FL



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



UCAV
www.ucavila.es



udima
UNIVERSIDAD A DISTANCIA
DE MADRID



Universidad Europea
Miguel de Cervantes

BY EDUCA EDTECH

INESALUD 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 dónde, cuándo y cómo 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.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR INESALUD



1. CONTENIDO DE CALIDAD

Diseñado cuidadosamente y actualizado día a día para adaptarse por completo a la realidad laboral del momento.



2. OPOSICIONES

Obtén puntos para la bolsa de trabajo gracias a los cursos de formación sanitaria acreditada baremables para oposiciones o concursos de la Administración Pública dependiendo de la última instancia de las bases de cada convocatoria.



3. METODOLOGÍA ONLINE

Apostando claramente por la inmediatez y la adaptabilidad requeridas en este nuevo paradigma educacional.



4. CLAUSTRO DE RENOMBRE

Profesores que trabajan en el sector sanitario.



5. FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO

Garantizando la calidad y excelencia estés donde estés o sea cuando sea el momento en el que decidas estudiar.



6. BECAS Y FINANCIACIÓN

Benefíciate de las mejores becas y de un fácil sistema de financiación.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu curso o máster 100% y disfruta de las becas disponibles.

¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
FAMILIA
NUMEROSA

20% Beca
DIVERSIDAD
FUNCIONAL

20% Beca
PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Máster de Formación Permanente en Bioquímica y Biología Molecular + 60 Créditos ECTS



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
60 ECTS

Titulación

Título Propio de Máster de Formación Permanente en Bioquímica y Biología Molecular expedido por la Universidad Europea Miguel de Cervantes acreditada con 60 Créditos Universitarios



Descripción

La bioquímica y la biología molecular son el motor principal de la investigación en biociencias. Los conocimientos relacionados con el funcionamiento de la célula a nivel genético y bioquímico son esenciales para poder entender los procesos celulares, el desarrollo de diversas enfermedades, así como para realizar mutagénesis dirigida. Mediante el Master en Bioquímica y Biología Molecular conocerás tanto las principales técnicas de biología molecular utilizadas en el ámbito de la biomedicina y la biotecnología, como el funcionamiento de la célula a nivel genético, y la importancia de los microorganismos en la salud humana. En EUROINNOVA contamos con un equipo docente multidisciplinar que no dudará en asesorarte en tu proceso formativo.

Objetivos

- Conocer las principales técnicas utilizadas en biología molecular y relacionadas con el mundo de la investigación.
- Comprender la importancia de la regulación epigenética de nuestro genoma.
- Estudiar los aspectos relacionados con el metabolismo y la fisiología celular.
- Aprender las aplicaciones de la biología molecular dentro del ámbito de la biotecnología alimentaria.
- Entender la fuerte influencia de la microbiota colónica humana en el estado de salud.

Para qué te prepara

Este programa está exclusivamente dirigido a estudiantes o graduados universitarios que quieran ampliar y actualizar sus conocimientos, competencias y habilidades formativas o profesionales.

A quién va dirigido

El Master en Bioquímica y Biología Molecular te prepara para conocer las principales técnicas de biología molecular empleadas en el ámbito de la biotecnología, biomedicina y relacionadas fundamentalmente con la investigación en biociencias. Del mismo modo, también te prepara para conocer los principales procesos que ocurren en la célula a nivel molecular. Adquirirás la capacidad de elegir las técnicas apropiadas para una investigación concreta.

Salidas laborales

Las salidas profesionales de este Master en Bioquímica y Biología Molecular se relacionan con la investigación en biociencias tanto en el ámbito de la Universidad pública como privada, así como en centros de investigación especializados, tales como el CSIC. Si dispones de una formación en biociencias, este máster es un complemento perfecto que te aportará nuevas nociones.

TEMARIO

MÓDULO 1. 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 NUCLEICOS: 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 2. EPIGENÉTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA EPIGENÉTICA

1. Diferencias entre genética y epigenética
2. Principales mecanismos de regulación genética y epigenética

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BASES MOLECULARES DE LA REGULACIÓN EPIGENÉTICA

1. Cromatina: estructura y función
2. Metilación del ADN
3. Modificaciones de histonas
4. ARN y modificaciones epigenéticas. ARNs no codificantes
5. Compensación de dosis: inactivación del cromosoma X

UNIDAD DIDÁCTICA 3. IMPRONTA GENÓMICA Y HERENCIA EPIGENÉTICA

1. Desarrollo embrionario, diferenciación celular y epigenética
2. Características y funciones de la impronta
3. Herencia epigenética

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL AMBIENTE COMO REGULADOR EPIGENÉTICO

1. Factores ambientales implicados en la modulación epigenética
2. Alimentación y epigenética
3. Contaminantes y epigenética
4. Hipótesis sobre la vulnerabilidad a las psicopatías

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROYECTO EPIGENOMA HUMANO

MÓDULO 3. EPIGENÉTICA MÉDICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIOMARCADORES EPIGENÉTICOS

1. Definición y características de los biomarcadores epigenéticos
2. Técnicas de análisis de biomarcadores epigenéticos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DETECCIÓN DE LAS MARCAS EPIGENÉTICAS

1. La investigación en epigenética
2. NGS (Next Generation Sequencing)
3. Secuenciación mediante NGS de amplicones convertidos con bisulfito (BSAS)
4. MeDIP-seq
5. ChIP-seq

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE BIOMARCADORES EPIGENÉTICOS

1. Fundamentos del análisis bioinformático

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENFERMEDADES METABÓLICAS

1. ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares?
2. Regulación genética de las enfermedades cardiovasculares
3. Papel de los MicroRNA en enfermedades
4. MicroRNA modulados por la dieta y en el metabolismo
5. MicroRNA en la obesidad, diabetes y cardiovasculares
6. Variantes génicas que generan o destruyen sitios de unión para microRNA
7. Métodos de detección y purificación de MicroRNA
8. MicroRNA circulantes
9. Epigenética del Síndrome Metabólico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

1. Regulación epigenética del aprendizaje y la memoria
2. Marcas asociadas a enfermedades neurodegenerativas
3. Alzheimer, enfermedad de Huntington y envejecimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EPIGENÉTICA DEL CÁNCER

1. ¿Qué es el cáncer?
2. Regulación genética del cáncer
3. Marcas asociadas al cáncer
4. MicroRNA en la tumorigénesis

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EPIGENÉTICA EN LAS ENFERMEDADES RARAS

1. Síndrome de Rett, Síndrome de ICF y Síndrome de Rubinstein-Taybi

UNIDAD DIDÁCTICA 8. FARMACOGENÉTICA Y MEDICINA PERSONALIZADA: EPIDRUGS

1. Dianas terapéuticas y Epidrugs aprobados para uso clínico
2. Perspectivas futuras de la medicina personalizada

MÓDULO 4. INGENIERÍA BIOQUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DEL ADN RECOMBINANTE

1. Conceptos básicos en genética
2. Mutaciones
3. División celular
4. ¿En qué consiste la tecnología del ADN recombinante?
5. Variedad de modificaciones genéticas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DEL METABOLISMO DE PRINCIPIOS INMEDIATOS Y OTROS COMPUESTOS METABÓLICOS

1. Metabolismo de hidratos de carbono
2. Metabolismo lipídico y de lipoproteínas
3. Metabolismo proteico
4. Metabolismo intermedio
5. Metabolismo secundario
6. Vitaminas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MICROBIOLOGÍA

1. Introducción a la microbiología
2. Clasificación de los microorganismos
3. Técnicas para el cultivo de microorganismos
4. Aplicaciones de los microorganismos en la industria
5. Cinética microbiana

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANIPULACIÓN Y TRABAJO CON CÉLULAS VEGETALES Y ANIMALES

1. Modificación genética de plantas
2. Cultivo de células vegetales
3. Modificación genética de animales
4. Cultivo de células animales y tejidos
5. Anticuerpos monoclonales
6. Producción de proteínas terapéuticas en cultivos de células animales
7. Animales transgénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CINÉTICA ENZIMÁTICA

1. Catálisis enzimática
2. Clasificación de las enzimas
3. Cinética enzimática
4. Inhibición enzimática
5. Factores que afectan a la actividad enzimática
6. Estudio aplicado de la actividad catalítica de las enzimas en el laboratorio

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BIOCATALIZADORES INMOVILIZADOS

1. Conceptos generales
2. Inmovilización de enzimas
3. Selección del método de inmovilización

4. Cinética de los biocatalizadores inmovilizados
5. Efectos de la inmovilización sobre la actividad enzimática
6. Aplicaciones de los biocatalizadores inmovilizados

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ASPECTOS BÁSICOS DE BIORREACTORES

1. El concepto de biorreactor
2. Demostraciones numéricas del crecimiento de microorganismos
3. Balance de materia y energía
4. Clasificación de los reactores
5. Balance de masa general para cualquier tipo de reactor
6. Reactor de tanque agitado continuo
7. Reactor discontinuo de tanque agitado
8. Reactor tipo Batch
9. Reactor continuo de flujo pistón (PFR)
10. Flujo no lineal
11. Modelos de flujo ni lineal ideal
12. Determinación del tiempo de mezcla de un reactor

UNIDAD DIDÁCTICA 8. AGITACIÓN, AERACIÓN Y ESTERILIZACIÓN

1. Aeración
2. Agitación
3. Esterilización

UNIDAD DIDÁCTICA 9. BIORREACTORES NO CONVENCIONALES

1. Introducción a los reactores catalíticos
2. Biorreactores de lecho fijo
3. Biorreactores pulsantes
4. Biorreactores agitados por fluidos
5. Reactores de membrana
6. Fermentación extractiva
7. Membranas de separación de gases basadas en conductores iónicos mixtos
8. Fotobiorreactores para el cultivo masivo de algas

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MODELIZACIÓN DE PROCESOS BIOLÓGICOS

1. Aplicaciones de la modelización
2. Tipos de modelos
3. Metodología de la modelización
4. Lenguajes de simulación
5. Modelización, instrumentación y control

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INSTRUMENTACIÓN

1. Características de la instrumentación utilizada en bioprocesos
2. Equipos de toma de muestra
3. Sensores de parámetros físicos y químicos
4. Análisis de las propiedades hidrodinámicas

5. Análisis de sustratos y productos
6. Análisis de los gases de salida de fermentaciones
7. Sensores lógicos (software sensors)

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PROCESO DE ESCALADO

1. Análisis general del proceso de cambio de escala en reactores
2. Teoría de similitud
3. Consecuencias del cambio de escala de operación
4. Escalado en tanque con agitación
5. Análisis de régimen y scale-down

UNIDAD DIDÁCTICA 13. TÉCNICAS DE SEPARACIÓN

1. Métodos físicos de separación y extracción
2. Disrupción celular
3. Técnicas cromatográficas
4. Técnicas electroforéticas

MÓDULO 5. BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIOTECNOLOGÍA

1. Concepto de biotecnología
2. Historia de la biotecnología
3. Biotecnología: campos de aplicación
4. Biotecnología en la actualidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS

1. Biotecnología de los alimentos
2. Conceptos relacionados
3. La Biotecnología y los alimentos
4. Bioquímica nutricional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DNA, GENES Y GENOMAS

1. Aspectos clave de la Ingeniería Genética en la Biotecnología
2. Ingeniería genética y los alimentos
3. Beneficios y riesgos de los productos obtenidos por Ingeniería Genética
4. Genes, alimentación y salud
5. Genes y proteínas
6. Utilización de las enzimas en la alimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MICROORGANISMOS Y ALIMENTOS FERMENTADOS

1. Microorganismos y producción de alimentos
2. Alimentos fermentados
3. Las fermentaciones de carácter alcohólico
4. Las fermentaciones de carácter no alcohólico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FERMENTACIÓN DE CÁRNICOS, LÁCTEOS Y OTROS

1. Fermentación cárnica
2. La fermentación de los productos lácteos
3. La fermentación de otros productos
4. Tecnología enzimática y biocatálisis

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MICROORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS. APLICACIÓN EN LOS ALIMENTOS Y EFECTOS SOBRE LA SALUD Y LA NUTRICIÓN

1. Definición de OMG
2. OMG y su relación con los alimentos transgénicos
3. ¿Cómo se sabe si un alimento es transgénico?
4. Repercusiones en la salud por el consumo de alimentos transgénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TIPOLOGÍA DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

1. Tipología de los alimentos transgénicos
2. Alimentos de origen vegetal
3. Alimentos de origen animal
4. Microorganismos transgénicos
5. Legislación en torno a los alimentos transgénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS FUNCIONALES

1. Definición de alimentos funcionales
2. Aspectos relacionados con la aplicación de los alimentos funcionales
3. Tipología de alimentos funcionales
4. Normativa relacionada con los alimentos funcionales

UNIDAD DIDÁCTICA 9. BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS PREBIÓTICOS, PROBIÓTICOS, SIMBIÓTICOS Y ENRIQUECIDOS

1. Alimentos Probióticos
2. Alimentos Prebióticos
3. Alimentos Simbióticos
4. Alimentos enriquecidos
5. Complementos alimenticios

UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Seguridad alimentaria
2. Agentes que amenazan la inocuidad de los alimentos
3. Áreas de aplicación de la Biotecnología en el ámbito de la seguridad alimentaria
4. Técnicas biotecnológicas en seguridad alimentaria y trazabilidad de los alimentos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS. LA IMPORTANCIA DEL REGLAMENTO

1. Principios del control de alérgenos
2. Reglamento sobre la información alimentaria facilitada al consumidor
3. Nuevas normas

4. Legislación aplicable al control de alérgenos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

1. Definiciones de interés
2. Residuos y emisiones generados en la Industria Alimentaria
3. Prácticas incorrectas
4. Buenas prácticas ambientales
5. Decálogo de buenas prácticas en la vida diaria
6. Símbolos de reciclado

MÓDULO 6. MICROBIOTA COLÓNICA Y SU RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN Y LA REGULACIÓN GÉNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NO ESTAMOS SOLOS: ¿QUÉ ES LA MICROBIOTA?

1. Conceptos de microbiota, simbiosis, mutualismo, comensalismo y parasitismo
2. Características y función de la microbiota

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BIODIVERSIDAD MICROBIANA

1. Microbiota protectora (Lactobacillus, Bifidobacterium, Bacteroides)
2. Microbiota inmunomoduladora (Enterococcus faecalis y Escherichia coli)
3. Microbiota muconutritiva o Mucoprotectora (Faecalibacterium prausnitzii y Akkermansia muciniphila)
4. Microbiota con actividades proteolítica o proinflamatoria (E. coli Biovare, Clostridium, Proteus, Pseudomonas, Enterobacter, Citrobacter, Klebsiella, Desulfovibrio, Bilophila)
5. Microbiota fúngica (Candida, Geotrichum)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EVOLUCIÓN DEL MICROBIOMA HUMANO EN RELACIÓN CON EL CICLO VITAL

1. Microbiota durante la lactancia
2. Microbiota en la niñez y adolescencia
3. Microbiota en la edad adulta
4. Microbiota en la vejez

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL EQUILIBRIO DINÁMICO DE LAS POBLACIONES MICROBIANAS

1. Dieta y estilo de vida, eje intestino-cerebro
2. Antibioticoterapia
3. Interacción epigenética-microbiota: disruptores endocrinos
4. Trasplante fecal

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTUDIO METAGENÓMICO DEL MICROBIOMA

1. ¿Qué es la metagenómica?
2. Técnicas usadas en metagenómica
3. Estudio de la microbiota colónica a través de la Metagenómica

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RELACIÓN ENTRE LA NUTRICIÓN Y EL MICROBIOMA (ALERGIAS E INTOLERANCIAS)

1. Alteración y recuperación de la Microbiota intestinal en pacientes con intolerancia al gluten y Celiaquía
2. Microbiota y Aminas Biógenas

MÓDULO 7. PROYECTO FIN DE MASTER

 inesalud

 By
EDUCA EDTECH
Group