EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Master en Genética y Biotecnología + Titulación Universitaria en Biotecnología Sanitaria

Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos **Euroinnova**

2 | **Rankings**

3 | **Alianzas** y acreditaciones

4 | By **EDUCA EDTECH Group**

5 | **Metodología LXP**

6 | **Razones** por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y **Becas**

8 | Métodos de **pago**

9 | **Programa** Formativo

10 | **Temario**

11 | Contacto

Ver en la web

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de **19** 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

Ver en la web

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Desde donde quieras y como quieras,

Elige Euroinnova

QS, sello de excelencia académica

Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia.**

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.

Ver en la web

ALIANZAS Y ACREDITACIONES

Ver en la web

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova 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

EDUCA EDTECH Group

ONLINE EDUCATION

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

inesem business school

INEAF BUSINESS SCHOOL

red educa.net

inesalud

EDU SPORT

oposiciones docentes

educaopen

enalde Alta Dirección Empresarial

EDUCA business school

ESIBE ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

INNOVA SCHOOL OF MANAGEMENT

ceupe European Business School

Structuralia Engineering eLearning

UDAVINCI

Ver en la web

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.

Programas

PROPIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- Más de **18 años de experiencia.**
- Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- Alumnos de los 5 continentes.
- **25%** de alumnos internacionales.
- **97%** de satisfacción
- **100% lo recomiendan.**
- Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales.** Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología

100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.

APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva

EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.

NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web

4. Calidad AENOR

- Somos Agencia de Colaboración Nº99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.

5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.

6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial.**

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster 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**

Solicitar información

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:

educapay

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

mastercard maestro VISA PayPal

bizum amazon pay Pay G Pay

Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:

OXXO mercado pago DISCOVER efecty Diners Club INTERNATIONAL CMR Falabella

y muchos mas...

CONFIANZA ONLINE

Protección al Comprador

Ver en la web

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Master en Genética y Biotecnología + Titulación Universitaria en Biotecnología Sanitaria

DURACIÓN
900 horas

MODALIDAD
ONLINE

ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Genética y Biotecnología con 700 horas expedida por Euroinnova Business School y Avalada por la Escuela Superior de Cualificaciones Profesionales - Titulación Universitaria en Biotecnología Sanitaria con 200 horas Expedida por la Universidad Camilo José Cela como Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

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

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en

Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Dirección General

NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sello

Firma del Alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO

Ver en la web

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Descripción

Si trabaja en el entorno sanitario y desea especializarse en las funciones relacionadas con la biotecnología sanitaria y los procesos referentes a la genética y hematología este es su momento, con el Master en Genética y Biotecnología + Titulación Universitaria en Biotecnología Sanitaria podrá adquirir las técnicas necesarias para desenvolverse profesionalmente en este ámbito. Con el presente Master se pretende dar una visión general de las múltiples utilidades de la Biotecnología Sanitaria y los beneficios que nos aporta en el sector sanitario y farmacéutico, además aprenderá las técnicas de auxiliar en el laboratorio clínico.

Objetivos

- Adquirir los conocimientos básicos de la biotecnología sanitaria.
- Saber en qué consiste la medicina regenerativa, la terapia génica y la terapia celular.
- Analizar las medidas de necesarias para la prevención de los riesgos asociados a la biotecnología.
- Realizar operaciones de los procesos, rutinarias y básicas en la industria química y afines siguiendo las normas de calidad, seguridad y ambientales exigidas en los protocolos.
- Realizar las operaciones básicas y de transformación siguiendo las instrucciones recibidas y las normas de seguridad.
- Analizar, morfológicamente y cualitativamente, los elementos formes de la sangre y de la médula ósea, por diferentes técnicas.
- Analizar las técnicas para estudiar la hemostasia mediante comprobación del adecuado funcionamiento del proceso o determinación de sus componentes individuales.
- Analizar los procedimientos de obtención, de fraccionamiento y de utilización de la sangre en el banco de sangre.
- Conocer los aspectos relacionados con el ciclo vital de la célula, así como sus mecanismos.
- Descubrir los fundamentos de la herencia a nivel cromosómico y sus principales trastornos.
- Abordar en profundidad la morfología y alteraciones del sistema eritrocitario, así como las distintas técnicas citotímicas.
- Analizar las distintas enfermedades autoinmunes sistémicas y sus tratamientos.
- Relacionar los cambios hematológicos con las diferentes enfermedades autoinmunes existentes.
- Mejorar el conocimiento de la clasificación de las distintas sustancias químicas.
- Perfeccionar el conocimiento específico de los marcadores tumorales y cardiacos.
- Reforzar el aprendizaje del manejo de los líquidos biológicos.

A quién va dirigido

El Master en Genética y Biotecnología + Titulación Universitaria en Biotecnología Sanitaria está dirigido a todos aquellos profesionales del sector sanitario que deseen especializarse en las funciones que engloban la genética y biotecnología sanitaria.

Para qué te prepara

Este Master en Genética y Biotecnología + Titulación Universitaria en Biotecnología Sanitaria le prepara para tener una visión completa sobre el sector de la biotecnología sanitaria, aplicando diferentes procesos para ser un experto en la materia. Además será capaz de realizar estudios de bioquímica e inmunología.

Salidas laborales

Laboratorios biotecnológicos / industria farmacéutica / empresas biotecnológicas del ámbito biomédico / empresas de investigación y desarrollo de medicamentos.

TEMARIO

PARTE 1. 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

PARTE 2. AUXILIAR DE LABORATORIO

MÓDULO 1. AUXILIAR DE LABORATORIO EN INDUSTRIA QUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES BÁSICAS SENCILLAS EN EL LABORATORIO

1. Materias primas y productos químicos, tipos de envases, material de acondicionamiento, etc.
2. Pictogramas e indicaciones de las etiquetas de productos químicos.
3. Dependencias típicas de un laboratorio. Mobiliario de laboratorio
4. Aparatos de un laboratorio químico
    1. - Pipetas y material volumétrico. Tipos y mantenimiento
    2. - Balanzas. Tipos de balanzas. Mantenimiento. Condiciones para efectuar una pesada
5. Materiales de laboratorio
    1. - Tipos de materiales de laboratorio
    2. - Sistemas de clasificación y ordenación de materiales y reactivos
6. Características y denominación de los productos y reactivos químicos más comunes
7. Operaciones básicas en el laboratorio para el tratamiento de materias
    1. - Molienda, tamizado, precipitación, filtración, decantación, evaporación y secado entre otras
8. Técnicas de muestreo para productos líquidos, sólidos a granel y productos sólidos envasados
9. Procedimiento de toma de muestras para análisis microbiológicos y fisicoquímicos
10. Equipo y material de muestreo
11. Identificación, manipulación, conservación y transporte de muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES AUXILIARES EN PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

1. Sistemas de calefacción en el laboratorio
2. Sistemas de refrigeración en el laboratorio
3. Sistemas de producción de vacío en el laboratorio
4. Tratamiento de agua para su uso en el laboratorio
5. Instrumental para la realización de ensayos físicos
6. Instrumentos para la realización de análisis químicos
7. Equipos para la separación de mezclas
8. Procedimientos para la preparación y acoplamiento de materiales y equipos
9. Métodos de calibración de instrumentos y equipos
10. Conceptos de precisión y sensibilidad de un instrumento

UNIDAD DIDÁCTCA 3. PREPARACIÓN DE MEZCLAS Y DISOLUCIONES

1. Mezclas y combinaciones

    1. - Tipos de mezclas: homogéneas, heterogéneas y coloidales
    2. - Métodos de separación de mezclas: decantación, filtración, destilación, extracción, cristalización, etc.
2. Disoluciones. Tipos de disoluciones
    1. - Características de las disoluciones
    2. - Componentes de una disolución: soluto y disolvente
    3. - Preparación de disoluciones en base a procedimientos escritos
3. Propiedades fisicoquímicas que identifican la materia (densidad, temperatura de fusión, temperatura de ebullición, calor específico)
4. Instrumentos, aparatos, equipos: Agitadores, balanzas (analítica y granatario), estufas, muflas, placas calefactores, baños, termómetros, densímetros, pH-metros, centrífugas, etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD EN LOS PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

1. Sistemas de prevención y protección del ambiente en la industria química
    1. - Contaminantes del ambiente de trabajo: físicos, químicos y microbiológicos
    2. - Procedimientos de medida y eliminación de contaminantes en los procesos de producción o depuración química industrial
    3. - Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental
2. Seguridad y prevención en la industria química
    1. - Seguridad en la industria química. Señalización de seguridad. Sistemas de alarma y sistemas de protección
    2. - Fuego: teoría y tecnología. Métodos de prevención, detección y extinción de distintos tipos de fuego
    3. - Riesgos comunes en la industria química: mecánicos, eléctricos y químicos
    4. - La prevención de riesgos por productos químicos
    5. - Factores de riesgo: medidas de prevención y protección
    6. - Planes de emergencia
    7. - Sistemas y medidas de protección y respuesta ante emergencia

MÓDULO 2. AUXILIAR DE LABORATORIO EN ANÁLISIS QUÍMICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
    1. - Organización del laboratorio
2. Funciones del personal de laboratorio
    1. - Personal facultativo
    2. - Personal técnico
    3. - Personal administrativo
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
    1. - Riesgos químicos
    2. - Riesgos físicos
4. - Carga física y postural
5. - Riesgos biológicos
6. - Peligros y accidentes en al laboratorio de análisis
    1. - Medidas de seguridad en el laboratorio
7. Eliminación de residuos
8. - Conceptos básicos y clasificación de los residuos

    1. - Gestión de los residuos
9. Control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SECCIONES DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. - Sección de toma de muestras
2. - Sección de recepción y registro de muestras
3. - Sección de siembra de muestras
4. - Sección de medios de cultivo
5. - Sección de almacén de productos y reactivos
6. - Sección de bacteriología
7. - Sección de micobacterias
8. - Sección de micología
9. - Sección de antibióticos
10. - Sección de inmunomicrobiología o serología
11. - Otras secciones: virología y biología molecular

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS DE HIGIENE EN EL LABORATORIO CLÍNICO. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL

1. Normas básicas de higiene en el laboratorio
    1. - Recepción de muestras
    2. - Operaciones diversas de laboratorio
    3. - Lavado de manos. Concepto e importancia
2. Limpieza del material e instrumental clínico
    1. - Procedimiento general
    2. - Material de escaso riesgo
    3. - Material de elevado riesgo
3. Desinfección del material e instrumental clínico
    1. - Clasificación de los desinfectantes
    2. - Tipos de desinfección
    3. - Métodos de desinfección del material
4. Esterilización del material e instrumental clínico
    1. - Métodos de esterilización del material
5. Conservación y mantenimiento de equipos
    1. - Programación
    2. - Calibración y verificación
    3. - Mantenimiento correctivo
    4. - Mantenimiento preventivo
6. Normas de orden y mantenimiento en el laboratorio
    1. - Medidas generales
    2. - Medidas de higiene

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Medidas de masa y volumen
    1. - Técnicas básicas de medida de masa
    2. - Técnicas básicas de medidas de volumen
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración

    1. - Expresión de la concentración en unidades físicas
    2. - Expresión de la disolución en unidades químicas
    3. - Unidades y correlaciones
    4. - Disoluciones
3. Filtración. Centrifugación
    1. - Filtración
    2. - Centrifugación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRATAMIENTO DE MUESTRAS

1. Recogida de muestras
    1. - Muestras sanguíneas
    2. - Muestras de orina
    3. - Muestras fecales
    4. - Exudados
    5. - Muestras seminales
    6. - Moco cervical
    7. - Líquido cefalorraquídeo (LCR)
    8. - Esputo
2. Identificación y etiquetado de muestras
    1. - Identificación
    2. - Etiquetado de muestras sanguíneas
3. Transporte de muestras
    1. - Condiciones generales
    2. - Requisitos técnicos para el transporte de muestras sanguíneas
4. Almacenamiento y conservación de muestras
    1. - Almacenamiento
    2. - Conservación
5. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras
6. Preparación de muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENSAYOS ANALÍTICOS BÁSICOS

1. Principios elementales de los métodos de análisis clínicos
    1. - Análisis organolépticos
    2. - Análisis físicos
    3. - Análisis químicos
    4. - Análisis enzimáticos
    5. - Análisis inmunológicos
2. Fotometría de reflexión
3. Analítica automatizada
    1. - Tipos básicos de autoanalizadores
    2. - Funcionamiento de los autoanalizadores
4. Aplicaciones
5. Expresión y registro de resultados
6. Protección de datos personales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONSTANTES BIOLÓGICAS

1. Interpretación de sus variaciones
    1. - Sumario de constantes biológicas
2. Interferencias de los medicamentos con los parámetros biológicos analizados

MÓDULO 3. CALIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EL AUXILIAR DE LABORATORIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD EN UN LABORATORIO

1. Elaboración de un procedimiento normalizado de trabajo, de acuerdo con los protocolos de un estudio determinado.
    1. - Introducción
    2. - Formato
    3. - Apartados
    4. - Redacción
    5. - Distribución
    6. - Revisión y Control de cambios.
2. Garantía de Calidad
    1. - Introducción
    2. - Funciones del Personal de Garantía de Calidad
    3. - Responsabilidades de Dirección en Relación con el Programad e Garantía de Calidad
    4. - Organización y Personal de Garantía de Calidad
    5. - Puesta en Marcha del Programa de Garantía de Calidad
    6. - Informe de las Inspecciones y Auditorías de Garantía de Calidad
    7. - Declaración del Personal de Garantía de Calidad
    8. - La Garantía de Calidad en Pequeños Laboratorios o Laboratorios Externos
3. Procedimientos Normalizados de Trabajo
    1. - Ejemplos de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT)
4. Normas y Normalización
    1. - La Infraestructura para la Calidad
    2. - Organismos que Constituyen la Infraestructura para la Calidad
    3. - La Normalización (AENOR) y las Normas (UNE)
5. Certificación y Acreditación
    1. - Técnicas y Métodos de Evaluación de Trabajos de Laboratorio
    2. - Concepto de Proceso y Mapas de Proceso
    3. - Diagramas de los Procesos de Trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO

1. Principios básicos de Calidad
    1. - Calidad en el Laboratorio
    2. - Control de la Calidad
    3. - Calidad Total
    4. - Manuales y Sistemas de Calidad en el Laboratorio (ISO 9000, ISO 17025, BPL, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CONTROL DE RIESGOS. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL

1. Introducción
2. La Protección Colectiva
    1. - Orden y limpieza

    2. - Señalización
    3. - Formación
    4. - Mantenimiento
    5. - Resguardos y dispositivos de seguridad
3. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
    1. - Definición de Equipo de Protección Individual
    2. - Condiciones de los EPIs
    3. - Elección, utilización y mantenimiento de EPIs
    4. - Obligaciones Referentes a los EPIs

PARTE 3. HEMATOLOGÍA, BANCO DE SANGRE Y GENÉTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA, GENÉTICA Y BANCO DE SANGRE. INSTRUMENTACIÓN BÁSICA.

1. Laboratorio de hematología, genética y banco de sangre.
2. Características generales.
3. Secciones.
4. Instrumentación básica.
5. Microscopios: fundamentos, propiedades ópticas y elementos.
6. Tipos de microscopía: campo luminoso, campo oscuro, luz ultravioleta, fluorescencia, contraste de fases y de transmisión electrónica.
7. Equipos automáticos en el laboratorio de hematología: contadores hematológicos, citómetro flujo, coagulómetro y otros.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LA SANGRE.

1. Origen y formación de las células sanguíneas: hematopoyesis.
2. Características morfológicas de las células sanguíneas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FISIOPATOLOGÍA DE LA SERIE ERITROCITARIA.

1. Recuento de hematíes.
2. Metabolismo del hierro y de la hemoglobina.
3. Valor hematocrito e índices eritrocitarios.
4. Trastornos cuantitativos y cualitativos del sistema eritrocitario: anemias, alteraciones morfológicas, trastornos de membrana.
5. Alteraciones inmunológicas del sistema eritrocitario: anemias hemolíticas.
6. Pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de los trastornos eritrocitario.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FISIOPATOLOGÍA DE LA SERIE LEUCOCITARIA.

1. Recuento de leucocitos.
2. Diferenciación de las distintas líneas de la serie leucocitaria.
3. Técnicas histoquímicas e inmunológicas para identificación leucocitaria.
4. Trastornos de la serie leucocitaria.
5. Leucemias.
6. Pruebas para el diagnóstico y seguimiento de trastornos leucocitarios.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FISIOPATOLOGÍA DE LAS PLAQUETAS.

1. Recuento de plaquetas.
2. Alteraciones morfológicas.
3. Alteraciones funcionales de las plaquetas.
4. Pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de los trastornos del sistema plaquetario.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. FISIOPATOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA.

1. Estudio de hemostasia primaria, proceso de la coagulación y fibrinolisis.
2. Alteraciones de la coagulación.
3. Alteraciones de la fibrinolisis.
4. Pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de los trastornos de la hemostasia.
5. Control tratamiento anticoagulantes orales.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INMUNOHEMATOLOGÍA.

1. Estudio de los grupos sanguíneos humanos y su identificación: sistema AB0, sistema Rh, otros antígenos y anticuerpos eritrocitarios.
2. Técnicas de determinación.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. BANCO DE SANGRE.

1. Organización y función.
2. Concepto de unidad de sangre y fases en el proceso de obtención.
3. Procedimientos y técnicas empleadas en el banco de sangre: Preparación y selección de componentes y derivados sanguíneos.
4. Técnicas de conservación sangre.
5. Dispensación de sangre y hemoderivados.
6. Pruebas pretransfusionales, tipificación AB0/Rh, detección de anticuerpos.
7. Determinación de anticuerpos inesperados.
8. Reacción transfusionales.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA.

1. Estructura del material genético.
2. Estructura del cromosoma.
3. Mutaciones y polimorfismos.
4. Cariotipo humano.
5. Alteraciones cromosómicas: Numéricas (aneuploidias, poliploidias). Estructurales (delecciones, duplicaciones, inversiones, etc.).

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ESTUDIOS GENÉTICOS.

1. Aplicaciones de los estudios genéticos en el diagnóstico y prevención de enfermedades.
2. Aplicaciones de los estudios genéticos en el diagnóstico prenatal, estudios de esterilidad e infertilidad, pruebas de paternidad y medicina legal y forense.
3. Técnicas para el estudio de cromosomas humanos.
4. Técnicas de Biología molecular utilizadas en los estudios genéticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. AUTOMATIZACIÓN, NOVEDADES TECNOLÓGICAS, METODOLÓGICAS Y CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA, GENÉTICA Y BANCO DE SANGRE.

1. Automatización.
2. Descripción de grandes sistemas automáticos y su manejo.
3. Utilidad y aplicaciones.
4. Control de Calidad.
5. Control de calidad de la fase analítica.
6. Control interno y control externo.

PARTE 4. GENÉTICA DE POBLACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL DESARROLLO HISTÓRICO DE LA GENÉTICA DE POBLACIONES

1. Introducción
2. ¿Qué es la selección natural?
3. La variabilidad heredable
4. Biométricos contra mendelianos
5. La genética de poblaciones y la nueva síntesis evolutiva
6. Clásicos contra equilibrados
7. Seleccionistas contra neutralistas
8. Las lecciones de la genética de poblaciones
9. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA VARIABILIDAD GENÉTICA: ORIGEN, DETECCIÓN Y MEDIDA

1. Mutación y evolución: una introducción
2. Variabilidad por cambios puntuales en el ADN
3. Variabilidad por reestructuración en el ADN
    1. - Familias de genes y multiplicidad en tándem del ADN
    2. - La multiplicidad dispersa del ADN
4. Variabilidad por reestructuración cromosómica
    1. - Mutación por reordenación cromosómica
    2. - Mutación por multiplicación de cromosomas completos
5. Variabilidad por recombinación
6. Detección y medida de la variabilidad
    1. - Variabilidad a distintos niveles
    2. - La variabilidad molecular: detección y medida
7. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS GENES EN LAS POBLACIONES

1. Introducción
2. El concepto de población mendeliana
3. El equilibrio Hardy-Weinberg
    1. - Caso de un locusautosómico
    2. - Caso de un locus ligado al sexo
4. El equilibrio genético en un sistema multilocus
    1. - El desequilibrio gamético
    2. - Distintas medidas del desequilibrio gamético
5. -El significado y las causas del desequilibrio gamético en las poblaciones
6. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA DERIVA GENÉTICA EN POBLACIONES FINITAS

1. El efecto de muestreo en las poblaciones: una introducción
2. El modelo Wright-Fisher de la deriva genética
3. La deriva genética como agente de consanguinidad aparente
4. Tamaño censal y tamaño eficaz de una población
    1. - Fluctuaciones en el tamaño de población
    2. - Diferente número de machos y de hembras
    3. - Varianza en la tasa de fecundidad
5. La deriva genética como agente de coalescencia genealógica
6. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SELECCIÓN: BASES GENERALES

1. Introducción
2. Selección en organismos asexuales
    1. - Aptitud y densidad poblacional
    2. - Coeficientes de selección
    3. - Cambio en las frecuencias génica y genotípica
3. Selección en organismos diploides
4. Algunos modelos selectivos de aptitud de especial importancia
    1. - Alelos recesivos
    2. - Alelos dominantes
    3. - Aptitudes multiplicativa y aditiva
    4. - Ventaja y desventaja del heterocigoto: análisis de la estabilidad
    5. - Polimorfismos protegidos
    6. - Genes ligados al sexo o en organismos haplodiploides
5. Relación entre selección y aptitud media poblacional
    1. - Organismos asexuales y haploides
    2. - Organismos diploides
    3. - Optimización de la aptitud
6. Lastre genético
    1. - El lastre segregacional
    2. - El lastre mutacional en el equilibrio mutación-selección
7. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SELECCIÓN: CASOS COMPLEJOS

1. Introducción
2. El modelo de selección con múltiples alelos: equilibrio, estabilidad y aptitud media
3. Componentes de selección
    1. - Selección cigótica: incompatibilidad materno-fetal
    2. - Selección gamética: impulso meiótico
4. Selección dependiente de la frecuencia
    1. - Formulación general
    2. - Valores selectivos función de las frecuencias alélicas
5. Selección en ambientes heterogéneos
    1. - Variación espacial
    2. - Selección dura y blanda

    3. - Variación temporal
6. Selección en locimúltiples
    1. - Interacciones epistáticas
    2. - Selección direccional
    3. - Otros factores que afectan al desequilibrio gamético
7. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL FLUJO GÉNICO Y LA SUBDIVISIÓN POBLACIONAL

1. Introducción
2. La disminución de la heterocigosis en las poblaciones subdivididas
3. El tratamiento jerárquico de las poblaciones subdivididas
4. El modelo de aislamiento por la distancia
5. El modelo de islas
    1. - Migración isla-continente
    2. - Deriva genética y migración
6. El modelo de las piedras de paso
    1. - La selección interdémica en una estructura efímera metapoblacional
    2. - La teoría evolutiva de los equilibrios desplazados y la selección interdérmica
7. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 8. POBLACIONES NO PANMÍCTICAS: CONSANGUINIDAD Y HOMOGAMIA

1. Introducción
2. Coeficientes de consanguinidad y de parentesco
3. Cálculo del coeficiente individual de consanguinidad (f)
    1. - Caso de un locusautosómico
    2. - Caso de un locus ligado al sexo
4. La composición genética de las poblaciones consanguíneas
    1. - Composición genotípica de una población consanguínea
    2. - Descenso de la heterocigosis debido a la consanguinidad
5. Algunos sistemas consanguíneos
    1. - Autofecundación
    2. - Otros sistemas altamente consanguíneos
6. Apareamientos preferenciales
    1. - Homogamia
    2. - Heterogamia
7. Consanguinidad y apareamiento preferencial en las poblaciones naturales y artificiales
8. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LA GENÉTICA DE POBLACIONES MOLECULAR

1. Introducción: la controversia seleccionismo-neutralismo
2. La dinámica de la mutación
3. La teoría neutra de la evolución molecular
    1. - Equilibrio mutación-deriva
    2. - Tasa de sustitución de mutaciones neutras
    3. - Número eficaz de alelos
4. Selección en una población de tamaño finito

    1. - Probabilidad de fijación de una mutación favorable
    2. - Efecto de la acción conjunta de la selección y la deriva sobre la tasa de evolución
    3. - Tiempo medio de fijación de mutaciones neutras, ventajosas y desventajosas
5. Polimorfismo de ADN en las poblaciones: medida y significado
6. Conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. LA GENÉTICA DE POBLACIONES DE CARACTERES CUANTITATIVOS

1. La naturaleza de la variación cuantitativa: una introducción
    1. - Selección artificial
2. -Acción génica multiplicativa
3. Norma de reacción y la interacción genotipo-ambiente
4. El modelo aditivo y la partición de las varianzas fenotípica y genotípica
    1. - El modelo aditivo: valor reproductivo de un genotipo
    2. - La partición de la varianza fenotípica
    3. - La partición de la varianza genotípica
    4. - La varianza de la interacción génica y el número de loci implicados en un carácter cuantitativo
5. Heredabilidad
    1. - Parecido entre progenitores y descendientes
    2. - Covarianza entre individuos emparentados genéticamente
6. Respuesta de un carácter cuantitativo a la selección natural
    1. - Tipos de selección
    2. - Respuesta correlacionada a la selección
7. Cartografía de caracteres cuantitativos
8. Conclusiones

EDITORIAL ACADÉMICA Y TÉCNICA: Índice de libro Introducción a la genética de poblaciones Fontdevila, A.. Moya, A. Publicado por Editorial Síntesis

PARTE 5. ESTUDIOS DE BIOQUÍMICA EN EL LABORATORIO CLÍNICO

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS CLÍNICO DE MUESTRAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínico.
2. Funciones del personal de laboratorio de análisis clínico.
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos.
4. Eliminación de residuos.
5. Control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS BÁSICOS

1. Materiales de laboratorio.
2. Instrumentos y aparatos del laboratorio de análisis clínico.
3. Material volumétrico.
4. Equipos automáticos.
5. Reactivos químicos y biológicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Medidas de masa y volumen.
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración.
3. Filtración. Centrifugación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE MUESTRAS

1. Recogida de muestras.
2. Identificación y etiquetado de muestras.
3. Transporte de muestras.
4. Almacenamiento y conservación de muestras.
5. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras.
6. Preparación de muestras.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENSAYOS ANALÍTICOS BÁSICOS

1. Principios elementales de los métodos de análisis clínicos.
2. Fotometría de reflexión.
3. Analítica automatizada.
4. Aplicaciones.
5. Expresión y registro de resultados.
6. Protección de datos personales.

MÓDULO 2. ANÁLISIS CLÍNICO: BIOQUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA

1. Conceptos básicos de bioquímica clínica.
2. Lípidos, hidratos de carbono y proteínas.
3. Enzimas, vitaminas y hormonas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRUEBAS BIOQUÍMICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA

1. Introducción.
2. IMVIC.
3. Enzimáticas.
4. Otras pruebas bioquímicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MUESTRAS DE ORINA

1. Anatomía y fisiología del sistema genitourinario.
2. Características generales de la orina.
3. Obtención de una muestra de orina para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formales y microbiológico.
4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de orina.
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de orina.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MUESTRAS FECALES Y SEMINALES

1. Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal.
2. Características generales de las heces.
3. Obtención de una muestra de heces para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formales y microbiológico.
4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de heces.
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de heces.
6. Anatomía y fisiología del sistema reproductor.
7. Características generales del semen.
8. Obtención de una muestra de semen para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formales y microbiológico.
9. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de semen.
10. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de semen.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MONOGRAMA. ESTUDIO ANALÍTICO

1. Introducción.
2. Calcio, fósforo y magnesio.
3. Sodio y potasio.
4. Cloro.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENFERMEDADES REUMÁTICAS Y TÉCNICAS PARA LA FUNCIÓN HEPÁTICA

1. Reumatismo.
2. Enfermedades reumáticas más comunes.
3. Hepatitis.
4. Histología hepática.
5. Perfil hepático.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MARCADORES TUMORALES Y CARDIACOS. APLICACIONES CLÍNICAS

1. ¿Qué son los marcadores tumorales?
2. Utilidad de los marcadores tumorales.
3. Marcadores tumorales específicos utilizados según el tipo de cáncer.
4. ¿Qué son los marcadores cardíacos?
5. Marcadores cardíacos específicos.

¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuéntranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH, C.P. 18.200, Maracena (Granada)

900 831 200

formacion@euroinnova.com

www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

Ver en la web

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

By
EDUCA EDTECH
Group