



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



FORMACIÓN ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Master en Anatomia Patologica y Citologia

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION



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 estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación 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.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.



Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores**



ACCESIBILIDAD

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.



HONESTIDAD

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.



PRACTICIDAD

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.



EMPATÍA

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**

Master en Anatomía Patológica y Citología

	DURACIÓN 720 horas		PRECIO 1495 €		MODALIDAD Online
---	------------------------------	---	-------------------------	---	----------------------------

* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y CLADEA (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración).



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education



Titulación Avalada para el
**Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009**

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXXX que presta sus servicios en la empresa LABORATORIO ELECTROTECNICO, S.C. de RL con C.I.F. XXXXXXXXX ha cursado la acción formativa

Nombre de la Acción Formativa

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXX-XXX-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
JESÚS MORENO HIDALGO

Sella

NOMBRE DEL ALUMNO



OBJETIVOS

Los objetivos establecidos para el Master en Anatomía Patológica son los siguientes:
Realizar la identificación macroscópica anatómica del patrón de normalidad. Aplicación de técnicas de corte. Aplicación de técnicas histoquímicas y enzimo histoquímicas. Identificar los datos clínicos de la solicitud de estudio citológico. Analizar la citología ginecológica. Analizar imágenes citológicas del aparato respiratorio. Analizar imágenes citológicas del aparato digestivo.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El Master en Anatomía Patológica y Citología está dirigido a todos aquellos profesionales del entorno sanitario que tengan especial interés en especializarse en la técnicas relacionadas con la citología o deseen complementar su formación con los conocimientos sobre necropsias.

PARA QUÉ TE PREPARA

Este Master en Anatomía Patológica y Citológica le prepara para tener una visión completa sobre el entorno de la anatomía patológica, especializándose en las técnicas relacionadas con las necropsias y los procesos de citología.

SALIDAS LABORALES

Una vez finalizada la formación en el presente Máster en Anatomía Patológica, habrás adquirido las técnicas y conocimientos necesarios para trabajar en:

- Sanidad.
- Citología.
- Ginecología.
- Necropsias.

MATERIALES DIDÁCTICOS

- Paquete SCORM: Necropsias
- Paquete SCORM: Procesamiento Citológico y Tisular
- Paquete SCORM: Citología Ginecológica
- Paquete SCORM: Citología General
- Paquete SCORM: Fisiopatología Humana: Fundamentos Genéticos, Bioquímicos e Inmunológicos
- Paquete SCORM: Biología Molecular y Citogenética



FORMAS DE PAGO Y FINANCIACIÓN

- Contrareembolso.
- Tarjeta de crédito.
- PayPal.
- Bizum.
- Amazon Pay.
- PayU.



Matricúlate en cómodos
Plazos Sin Intereses + Envío Gratis.

Fracciona tu pago con la garantía de



Fracciona el pago de tu curso en
cómodos plazos y sin intereses.

**Calcula tus plazos con el simulador
de cuotas:**

 LLÁMANOS GRATIS AL **900 831 200**

FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

En EUROINNOVA
Ofrecemos a
nuestros alumnos
facilidades
económicas
y financieras
para la realización
del pago de
matrículas,
todo ello
**100%
sin intereses**

20%**BECA
Desempleados****15%****BECA
Emprende****20%****BECA
Antiguos
Alumnos****15%****BECA
Amigo**

Llama gratis al 900 831 200 e infórmate de nuestras facilidades de pago.



LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1

NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 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

Las cifras nos avalan

4,7 ★★★★★
2.625 opiniones4,7 ★★★★★
12.842 opiniones8.582
suscriptores5.856
suscriptores

2

NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 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 SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

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.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración Nº 9900000169 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 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración Nº 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Master en Anatomía Patológica y Citología

Ver curso en la web

Solicita información gratis

7 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.



ACREDITACIONES Y RECONOCIMIENTOS



Programa Formativo

PARTE 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

- El ADN

- El ARN

- Nucleótidos no nucleicos

4. Genética molecular

- Replicación del ADN

- Transcripción

- Traducción

5. Las mutaciones

6. División celular

- Los cromosomas

- Mitosis

- Meiosis

- Gametogénesis humana

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENÉTICA HUMANA

1. Organización molecular y funcional del genoma humano

- Los genes humanos: estructura y regulación de la expresión

- Regulación a nivel pretranscripcional de la expresión génica en células humanas

- Regulación a nivel transcripcional de la expresión génica en células humanas
 - 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
 - Clasificación de los hidratos de carbono
 - Monosacáridos
 - Oligosacáridos
 - Polisacáridos
2. Funciones de los glúcidos
3. Los lípidos
4. Clasificación de los lípidos
5. Principales moléculas lipídicas
6. Las proteínas
 - 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
 - Hematíes y anemia hemolítica
 - Células cerebrales e hipoglucemia en niños prematuros
 - Miocitos
 - Adipocitos
 - Hepatocitos y muerte del embrión
 - Células renales

3. Metabolismo de hexosas, galactosemias, diabetes y otras patologías asociadas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO GLUCÍDICO (II)

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

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO LIPÍDICO

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

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

1. Introducción al metabolismo de compuestos nitrogenados

2. Destino del nitrógeno

- Ciclo de la urea o ciclo de Krebs Henseleit
- Patologías asociadas al ciclo de la urea

3. Destino del carbono

- Metabolismo de treonina-serina y glicina y patologías asociadas
- Metabolismo de la fenilalanina y patologías asociadas
- Metabolismo de la familia del succinil-CoA y patologías asociadas
- Metabolismo de la metionina y patologías asociadas
- Metabolismo de nucleótidos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL SISTEMA INMUNITARIO

1. Características generales

- Mecanismos que intervienen

2. Tipos y mecanismos de respuesta inmunitaria

- Respuesta innata o inespecífica
- Respuesta adaptativa o específica
- 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

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

PARTE 2. NECROPSIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REALIZACIÓN DEL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA AUTOPSIA

1. Autopsia clínica parcial y total
2. Autopsia médico-legal
3. Autopsia por punciones múltiples
4. Autopsia fetal
5. Ecopsia
6. Autopsia neuropatológica
7. Virtopsia
8. Endopsia y radiopsia
9. Organización y protocolo del proceso de preparación
10. Legislación y documentación de autopsias
11. La sala de autopsias. Material y medios
12. Equipos, instrumental y material de autopsias: aplicaciones, manejo y mantenimiento
13. Normas y procedimientos de seguridad en la sala de autopsias, ecopsias y virtopsias
14. Preparación previa a la apertura del cadáver
15. Terminología, registros específicos y soportes

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE AUTOPSIA

1. Estudios y tareas previos a la apertura del cadáver
2. Disección del cuello y bloque cervical
3. Técnicas de apertura del tronco
4. Extracción de órganos torácicos y abdominales
5. Apertura y estudio de la cavidad craneal y sistema nervioso
6. Disección y estudio de órganos abdominales
7. Toma de muestras en estructuras y órganos diseccionados y eviscerados
8. Toma de muestras en órganos y estructuras mediante ecopsia
9. Últimos estudios sobre el cadáver y reconstrucción
10. Generalidades descriptivas y artefactos del estudio macroscópico
11. Prevención de riesgos laborales
12. Normativa de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REALIZACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN MACROSCÓPICA ANATÓMICA DEL PATRÓN DE NORMALIDAD

1. Anatomía macroscópica del examen externo de la autopsia. Características generales. Signos de muerte
2. Anatomía macroscópica del cráneo y el sistema nervioso
3. Anatomía macroscópica del bloque del cuello
4. Anatomía macroscópica de órganos, vasos y componentes torácicos
5. Anatomía macroscópica de órganos, vasos y otros componentes abdominales
6. Anatomía macroscópica de órganos no eviscerados. Médula espinal y secciones óseas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REALIZACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN MACROSCÓPICA ANATÓMICA DEL PATRÓN DE ANORMALIDAD

1. Anatomía patológica macroscópica del examen externo de la autopsia. Lesiones. Quemaduras. Cicatrices. Mutilaciones. Cuerpos extraños
2. Anatomía patológica macroscópica del cráneo y el sistema nervioso
3. Anatomía patológica macroscópica del bloque del cuello
4. Anatomía patológica macroscópica de órganos, vasos y otros componentes torácicos
5. Anatomía patológica macroscópica de órganos, vasos y otros componentes abdominales
6. Anatomía patológica macroscópica de órganos de componentes no eviscerados

UNIDAD DIDÁCTICA 5. REALIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE TEJIDOS, PRÓTESIS, MARCAPASOS Y OTROS DISPOSITIVOS DEL CADÁVER

1. Protocolo documental. Normativa comunitaria, estatal y autonómica
2. Extracción de muestras de tejidos. Técnica de extracción de tejido para ADN
3. Enucleación de globos oculares. Técnicas de enucleación. Blefarostato
4. Extracción de marcapasos
5. Extracción de material de osteosíntesis, endoprótesis, exoprótesis, clavos intramedulares, material contaminante u otros elementos. Técnicas de desarticulación de clavos para su extracción
6. Prevención de riesgos

PARTE 3. CITOLOGÍA GENERAL**UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS DE IMÁGENES CITOLÓGICAS DEL APARATO RESPIRATORIO**

1. Histología del aparato respiratorio: vías respiratorias. Pulmón
2. Métodos de exploración y obtención de muestras: cepillado. Broncoaspiración (BAS). Lavado broncoalveolar (BAL). Esputo. Punción
3. Patrones de normalidad en citología de aparato respiratorio. Vías respiratorias. Pulmón
4. Citopatología benigna no tumoral

5. Citopatología tumoral: benigna y de lesiones malignas. Inmunocitoquímica en el cáncer de pulmón

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE IMÁGENES CITOLÓGICAS DE GANGLIOS LINFÁTICOS, BAZO, TIMO, PIEL, TEJIDOS BLANDOS Y HUESO

1. Ganglios linfáticos y del timo
2. Piel, tejidos blandos y hueso

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE IMÁGENES CITOLÓGICAS DE TIROIDES, PARATIROIDES, PRÓSTATA Y TESTÍCULO

1. Tiroides y paratiroides
2. Próstata y testículo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DE IMÁGENES CITOLÓGICAS DEL APARATO DIGESTIVO

1. Histología del aparato digestivo
2. Métodos de exploración
3. Citología de cavidad oral y glándulas salivales
4. Citología de esófago y estómago
5. Citología de intestino
6. Citología de ano
7. Citología de hígado y vías biliares
8. Citología de páncreas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE IMÁGENES CITOLÓGICAS DE APARATO URINARIO Y GLÁNDULAS SUPRARRENALES

1. Riñón
2. Vías urinarias: citopatología tumoral
3. Glándula suprarrenal

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS DE IMÁGENES CITOLÓGICAS DE LÍQUIDOS ORGÁNICOS, SISTEMA NERVIOSO Y GLOBO OCULAR

1. Líquidos y derrames
2. Líquido amniótico
3. Sistema nervioso central y globo ocular

PARTE 4. CITOLOGÍA GINECOLÓGICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y FUNCIONALES DEL APARATO GENITAL FEMENINO

1. Características anatómicas de los órganos genitales
2. Histología del aparato reproductor femenino: histología del útero y del cérvix. Ectocervix y endocervix
3. Ciclo menstrual
4. Pubertad y climaterio: actividad hormonal y cambios fisiológicos. Menopausia
5. Embarazo y lactancia: parto y lactancia. Histología genital en el embarazo y la lactancia
6. Anticoncepción

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS DATOS CLÍNICOS DE LA SOLICITUD DE ESTUDIO CITOLÓGICO

1. Métodos de exploración ginecológica
2. Tipos de muestras ginecológicas
3. Síntomas y signos en patología genital femenina
4. Patología inflamatoria e infecciosa
5. Patología tumoral benigna del útero
6. Patología tumoral maligna del útero: infección por virus del papiloma humano (VPH)
7. Epidemiología del cáncer genital femenino y de la mama

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE CITOLOGÍA GINECOLÓGICA

1. Técnicas de estudio citológico
2. Técnicas de procesamiento, tinción y diagnóstico
3. Recursos tecnológicos en citodiagnósticos
4. Idoneidad de la muestra y adecuación del frotis
5. Evaluación hormonal
6. Patrones hormonales fisiológicos. Citología de las alteraciones hormonales
7. Citología normal del aparato genital femenino
8. Artefactos y contaminantes en la citología cérvico-vaginal

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DE EXTENSIONES CÉRVICO-VAGINALES EN PATOLOGÍA BENIGNA NO TUMORAL

1. Células inflamatorias
2. Infecciones bacterianas
3. Infecciones por hongos
4. Infecciones por clamydias
5. Infecciones por virus
6. Parasitosis
7. Cambios inflamatorios de las células epiteliales
8. Citología del DIU

9. Procesos reactivos benignos del epitelio: metaplasia escamosa
10. Cambios reparativos
11. Hiperqueratosis y paraqueratosis
12. Radioterapia y quimioterapia

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE EXTENSIONES CÉRVICO-VAGINALES EN PROCESOS NEOPLÁSICOS

1. Alteraciones morfológicas de la infección por VPH. Lesiones histológicas y citología
2. Lesiones preneoplásicas. Clasificaciones
3. Anomalías de las células epiteliales escamosas
4. Anomalías de las células epiteliales glandulares

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS DE IMAGEN DE CITOLOGÍAS DE LA MAMA

1. Histología de la mama: características de la mama. Tejidos y células
2. Métodos de exploración de la mama
3. Patrones de normalidad en la citología de la mama
4. Citopatología no tumoral de la mama
5. Citopatología tumoral de la mama

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE MUESTRAS DE CITOLOGÍA VULVAR, ENDOMETRIO, TROMPAS Y OVARIOS

1. Citología vulvar
2. Citología de endometrio
3. Citología de las trompas uterinas
4. Citología del ovario

PARTE 5. PROCESAMIENTO CITOLÓGICO Y TISULAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REALIZACIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA

1. Materiales, reactivos y equipos en histotecnología y citotecnología
2. Uso eficiente de recursos
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio. Gestión de residuos
4. Características macroscópicas de la muestra
5. Proceso de fijación tisular
6. Decalcificación y reblandecimiento tisular
7. Artefactos
8. Registro y conservación de muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DE BLOQUES DE TEJIDOS

1. Fundamentos y proceso de inclusión de muestras para microscopia óptica y electrónica: deshidratación, aclaramiento e infiltración
2. Preparación y confección de bloques. Orientación de la muestra
3. Preparación, programación, limpieza y mantenimiento de los equipos y materiales
4. Otras técnicas de procesamiento y estudio histocitológico. Análisis de imagen. Estereología. Microdissección láser

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTE

1. Tipos de microtomos y componentes: oscilación, rotación, deslizamiento, criostato y ultramicrotomo, entre otros
2. Preparación de equipo. Orientación del bloque y la cuchilla
3. Técnicas de corte según el microtomo y la composición del bloque
4. Problemas en la sección de especímenes y resolución de los mismos
5. Extensión y montaje de la muestra
6. Cumplimiento de las normas de seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE TINCIÓN

1. Fundamentos y mecanismos generales de coloración
2. Coloraciones histológicas de conjunto
3. Técnicas de coloración no histoquímicas para la identificación de sustancias: lípidos, glucógeno, mucina, fibrina y tejido conjuntivo, entre otros métodos para estudios neurohistológicos
4. Tinciones para la visualización de microorganismos
5. Contrastado en microscopia electrónica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE TÉCNICAS HISTOQUÍMICAS Y ENZIMOHISTOQUÍMICAS

1. Técnicas de tinción histoquímicas
2. Tipos de tinciones histoquímicas
3. Fundamentos, controles y aplicaciones de las técnicas de histoquímica enzimáticas
4. Técnicas de tinción para la determinación de enzimas
5. Histoquímica de las lectinas y aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS

1. Anticuerpos monoclonales y policlonales. Marcaje de anticuerpos
2. Fundamentos de los métodos inmunohistoquímicos: directos e indirectos
3. Clasificación de las técnicas en función del marcador utilizado
4. Procesamiento histológico y restablecimiento de la inmunorreactividad tisular
5. Procedimientos de las técnicas inmunohistoquímicas y controles

6. Marcadores tumorales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROCESAMIENTO DE MUESTRAS CELULARES

1. Materiales y equipos básicos para el procesamiento citológico
2. Procesado general del material citológico
3. Fundamento, reactivos y protocolos de las diferentes técnicas de tinción
4. Control de calidad de la preparación. Conservación y archivado
5. Bloques celulares. Concepto, fundamento y preparación

PARTE 6. BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGENÉTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTIVOS CELULARES

1. Métodos de fusión celular, hibridomas, obtención, selección
 - Condiciones necesarias para el desarrollo de los patógenos
 - Componentes de los medios de cultivo
 - Preparación de los medios de cultivo
2. Anticuerpos monoclonales. Metodologías de producción. Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculas
 - 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. EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS Y PROTEÍNAS

1. Conceptos básicos en la extracción de ácidos nucleicos
2. Métodos de extracción de ácidos nucleicos
 - Métodos convencionales
 - Extracción de ácidos nucleicos en fase sólida
3. Introducción a la extracción de proteínas
4. Métodos de extracción de proteínas
 - Métodos cromatográficos para la separación de proteínas

- La electroforesis para la separación de proteínas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PCR Y ELECTROFORESIS

1. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
 - Componentes principales de la reacción
 - Protocolo para la realización de PCR
 - Tipos de PCR
2. Electroforesis
 - Tipos de electroforesis.
 - Interpretación de los resultados de electroforesis
3. Técnicas electroforéticas
 - Medios soportes de electroforesis zonal
 - Factores que dependen del sistema electroforético
 - Métodos de detección en electroforesis

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENZIMAS DE RESTRICCIÓN Y CLONACIÓN DEL ADN

1. Las enzimas de restricción
 - Tipos de enzimas de restricción
 - Nomenclatura de las enzimas de restricción
2. Aplicaciones de las enzimas de restricción
 - Polimorfismos en la Longitud de los Fragmentos de Restricción (RLFPs)
 - Polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs)
3. Clonación del ADN
 - La clonación en plásmidos
4. Expresión de genes clonados en bacterias

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MARCADORES MOLECULARES E HIBRIDACIÓN DEL ADN

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

UNIDAD DIDÁCTICA 6. 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. El Proyecto Genoma Humano

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE ANÁLISIS CROMOSÓMICO

1. Los cromosomas
2. El cariotipo
 - El cariotipo humano
3. Cultivo de cromosomas y procesamiento del material
4. Métodos de tinción y bandeo cromosómico
5. Nomenclatura citogenética
6. Alteraciones cromosómicas
7. Caso práctico: análisis del cariotipo

UNIDAD DIDÁCTICA 8. OTROS ENSAYOS DE INTERÉS EN BIOLOGÍA MOLECULAR

1. Ensayos de tipo inmunológico
 - Western blotting
 - Inmunoaglutinación
 - ELISA
2. Otros ensayos de tipo genético
 - Transferencia Southern
 - Hibridación en colonia

- Hibridación slot-blot
 - Dot-blot
3. Ensayos de toxicidad y mutagenicidad: test de Ames
- Principios de la prueba
 - Procedimiento para la realización de la prueba

UNIDAD DIDÁCTICA 9. 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
- Referencias cruzadas con otras bases de datos
 - Bases de datos de secuencias
 - Principales bases de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGÉNICA

1. Aplicaciones en el diagnóstico y prevención de enfermedades
 - Análisis molecular directo e indirecto
 - Ejemplos de patologías estudiadas mediante técnicas de genética molecular
2. Aplicaciones en el diagnóstico prenatal y estudios de esterilidad e infertilidad
 - Aplicaciones de la genética molecular en el diagnóstico prenatal
 - Aplicaciones de la genética molecular en estudios de esterilidad e infertilidad
3. Aplicaciones en pruebas de paternidad, medicina legal y forense
4. Caso práctico: prueba de paternidad



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Master en Anatomía Patológica y Citología

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? 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.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!