



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 inesalud  UTAMED

**Máster de Formación Permanente en Anatomía Patológica y Citología + 60  
Créditos ECTS**





Elige aprender en la escuela  
líder en formación online

# ÍNDICE

1 | Somos  
INESALUD

2 | Alianzas

3 | Rankings

4 | By EDUCA  
EDTECH  
Group

5 | Metodología  
LXP

6 | Razones  
por las que  
elegir  
INESALUD

7 | Financiación  
y Becas

8 | Métodos de  
pago

9 | Programa  
Formativo

10 | Temario

11 | 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

[Ver en la web](#)



Suma conocimiento  
para avanzar en salud

**UTAMED e INESALUD** unen sus trayectorias para ofrecer formación online de vanguardia en el sector salud.

UTAMED (Universidad Tecnológica Atlántico-Mediterráneo) destaca por su propuesta universitaria flexible, internacional y orientada a la transformación digital. Con un enfoque centrado en competencias reales, apuesta por formar profesionales capaces de desenvolverse con éxito en entornos cambiantes, tanto académicos como laborales.

INESALUD es una institución de referencia en la formación en gestión sanitaria, salud pública, bienestar y promoción de la salud. Su enfoque combina el rigor científico con la aplicación práctica, dirigido a profesionales del ámbito clínico y asistencial.

Gracias a esta alianza, ambas instituciones desarrollan programas conjuntos centrados en áreas clave del área sanitaria. Todo ello, a través de un entorno virtual de aprendizaje que emplea simulación clínica, metodologías activas y recursos digitales interactivos.

Esta unión representa una apuesta clara por la formación en salud desde una perspectiva global, humanista y tecnológica, con una oferta académica diseñada para afrontar los desafíos actuales y futuros del sector sanitario..



[Ver en la web](#)



## 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.



Ver en la web

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



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

---



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 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  
OFICIALES

## 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.



### 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.

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



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



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)

## Máster de Formación Permanente en Anatomía Patológica y Citología + 60 Créditos ECTS



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
60 ECTS

### Titulación

---

Titulación de Máster de Formación Permanente en Anatomía Patológica y Citología con 1500 horas y 60 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.

[Ver en la web](#)



UTAMED



inesalud

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ATLÁNTICO-MEDITERRÁNEO  
INESALUD

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con número de documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de UTAMED.

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

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A  
Firma del Alumno/a

inesalud  
NOMBRE DE ÁREA MANAGER  
La Dirección Académica



Con Estudios Consultiva, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la LIMECO (Plan) Resolución 49/08

## Descripción

Este Master en Anatomía Patológica y Citología le ofrece una formación especializada en la materia. Si dedica su labor profesional al área de sanidad y quiere conocer los aspectos esenciales sobre la anatomía patológica especializándose en términos de citología y ginecología además de aprender los conceptos generales de este entorno este es su momento, con el Master en Anatomía Patológica y Citología podrá adquirir las técnicas esenciales para desarrollar esta labor de la mejor manera posible.

## Objetivos

- 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.

## Para qué te prepara

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

Ver en la web

deseen complementar su formación con los conocimientos sobre necropsias.

## A quién va dirigido

---

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

---

Sanidad / Citología / Ginecología / Necropsias.

[Ver en la web](#)

## TEMARIO

---

### 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
  1. - El ADN
  2. - El ARN
  3. - Nucleótidos no nucleicos
4. Genética molecular
  1. - Replicación del ADN
  2. - Transcripción
  3. - Traducción
5. Las mutaciones
6. División celular
  1. - Los cromosomas
  2. - Mitosis
  3. - Meiosis
  4. - Gametogénesis humana

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENÉTICA HUMANA

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL DE LAS PRINCIPALES MACROMOLÉCULAS

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

7. Clasificación y funciones de las proteínas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO GLUCÍDICO (I)

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

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO GLUCÍDICO (II)

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

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO LIPÍDICO

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

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

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

4. - Metabolismo de la metionina y patologías asociadas
5. - Metabolismo de nucleótidos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL SISTEMA INMUNITARIO

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. INMUNIDAD CELULAR Y HUMORAL

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. AUTOINMUNIDAD E INMUNODEFICIENCIA

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

### PARTE 2. NECROPSIAS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS NECROPSIAS

1. La necropsia
  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
2. Organización y protocolo del proceso de preparación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MARCO LEGAL Y ÉTICO DE LAS NECROPSIAS

1. Introducción al marco legal y ético de las necropsias
2. Legislación y documentación de autopsias
  1. - Informe final de estudio

2. - Sala de autopsias clínica y médico legal
3. Normas y procedimientos de seguridad en la sala de autopsias, ecopsias y virtopsias
  1. - Salas de autopsia
  2. - Salas del personal
  3. - Peligros en el cadáver

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SITUACIONES QUE PUEDEN REQUERIR LA NECESIDAD DE REALIZAR UNA NECROPSIA

1. Indicaciones clínicas para realizar una necropsia
  1. - Muerte súbita en lactantes y niños
  2. - Fallecimiento sin diagnóstico previo
  3. - Muerte relacionada con procedimientos médicos
  4. - Muerte perinatal o neonatal
  5. - Evaluación de enfermedades raras o genéticas
2. Indicaciones médico-legales para realizar una necropsia
  1. - Sospecha de muerte violenta como indicación para la realización de una necropsia médico-legal
  2. - Muerte en custodia o institucional
  3. - Muerte sin asistencia médica o sin certificado médico de defunción
  4. - Conflictos legales o judiciales sobre la causa de muerte
  5. - Requisitos de aseguradoras o asuntos laborales

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREPARACIÓN DEL CUERPO Y EQUIPO NECESARIO

1. Preparación previa a la apertura del cadáver
2. Equipos, instrumental y material de autopsias necesarios

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS DE INCISIÓN Y DISECCIÓN EN LA NECROPSIA

1. Disección del cuello y bloque cervical
2. Técnicas de apertura del tronco
3. Extracción de órganos torácicos y abdominales
4. Apertura y estudio de la cavidad craneal y sistema nervioso
5. Disección y estudio de órganos abdominales
  1. - Toma de muestras en estructuras y órganos diseccionados y eviscerados

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EXAMEN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

1. Anatomía macroscópica del cráneo y el sistema nervioso
  1. - Anatomía patológica macroscópica del cráneo y el sistema nervioso
2. Anatomía macroscópica del bloque del cuello
  1. - Anatomía patológica macroscópica del bloque del cuello
3. Anatomía macroscópica de órganos, vasos y otros componentes torácicos
  1. - Anatomía patológica macroscópica de órganos, vasos y otros componentes torácicos
4. Anatomía macroscópica de órganos, vasos y otros componentes abdominales
  1. - Anatomía patológica macroscópica de órganos, vasos y otros componentes abdominales
5. Anatomía macroscópica de órganos no eviscerados. Médula espinal y secciones óseas
  1. - Anatomía patológica macroscópica de órganos de componentes no eviscerados

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. OTRAS PRUEBAS Y PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR EN UNA NECROPSIA

1. Elaboración de la extracción de muestras y dispositivos en estudios necrópsicos
  1. - Extracción de muestras de tejidos. Técnica de extracción para análisis de ADN
  2. - Enucleación de globos oculares. Técnicas de enucleación y uso del blefarostato
  3. - Extracción de marcapasos en el cadáver
2. Extracción de material de osteosíntesis, endoprótesis, exoprótesis, clavos intramedulares, material contaminante u otros elementos. Técnicas de desarticulación de clavos para su extracción
  1. - Prevención de riesgos en el estudio necrópsico
  2. - Otras técnicas

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. NECROPSIAS EN CASOS ESPECIALES

1. Necropsias en enfermedades infectocontagiosas
2. Necropsias en muertes violentas o con implicaciones legales
3. Necropsias pediátricas y neonatales
4. Necropsias en muertes por enfermedades raras o genéticas
5. Necropsias en casos de riesgo radiológico o químico
6. Necropsias en cadáveres en descomposición o esqueletizados

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. ASPECTOS FORENSES E IDENTIFICACIÓN

1. Tipos de identificación del cadáver
2. Situaciones que dificultan la identificación del cadáver
3. Procedimientos y documentación
  1. - Documentación esencial
  2. - Aspectos éticos y legales
  3. - Casos prácticos y simulaciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

1. Introducción a la preservación y documentación
  1. - Técnicas de preservación
  2. - Técnicas de documentación
2. Equipos y materiales utilizados
  1. - Seguridad y 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. Ectocérvix y endocérvix
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 microscopía 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 inmunoreactividad 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 CITOGÉNÉTICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTIVOS CELULARES

1. Métodos de fusión celular, hibridomas, obtención, selección
  1. - Condiciones necesarias para el desarrollo de los patógenos
  2. - Componentes de los medios de cultivo
  3. - Preparación de los medios de cultivo
2. Anticuerpos monoclonales. Metodologías de producción. Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculas
  1. - Metodologías de producción
  2. - 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
  1. - Métodos convencionales
  2. - Extracción de ácidos nucleicos en fase sólida
3. Introducción a la extracción de proteínas

4. Métodos de extracción de proteínas
  1. - Métodos cromatográficos para la separación de proteínas
  2. - La electroforesis para la separación de proteínas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PCR Y ELECTROFORESIS

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENZIMAS DE RESTRICCIÓN Y CLONACIÓN DEL ADN

1. Las enzimas de restricción
  1. - Tipos de enzimas de restricción
  2. - Nomenclatura de las enzimas de restricción
2. Aplicaciones de las enzimas de restricción
  1. - Polimorfismos en la Longitud de los Fragmentos de Restricción (RLFPs)
  2. - Polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs)
3. Clonación del ADN
  1. - 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
  1. - 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
  1. - El cariotipo humano

3. Cultivo de cromosomas y procesamiento del material
4. Métodos de tinción y bandeado 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
  1. - Western blotting
  2. - Inmunoaglutinación
  3. - ELISA
2. Otros ensayos de tipo genético
  1. - Transferencia Southern
  2. - Hibridación en colonia
  3. - Hibridación slot-blot
  4. - Dot-blot
3. Ensayos de toxicidad y mutagenicidad: test de Ames
  1. - Principios de la prueba
  2. - 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
  1. - Referencias cruzadas con otras bases de datos
  2. - Bases de datos de secuencias
  3. - Principales bases de datos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGENÉTICA

1. Aplicaciones en el diagnóstico y prevención de enfermedades
  1. - Análisis molecular directo e indirecto
  2. - Ejemplos de patologías estudiadas mediante técnicas de genética molecular
2. Aplicaciones en el diagnóstico prenatal y estudios de esterilidad e infertilidad
  1. - Aplicaciones de la genética molecular en el diagnóstico prenatal
  2. - 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

#### PARTE 7. PROYECTO FIN DE MASTER

## ¿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

### Teléfonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)

### Horario atención al cliente

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

Ver en la web

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



 inesalud

 By  
EDUCA EDTECH  
Group