



**ESIBE** ESCUELA  
IBEROAMERICANA  
DE POSTGRADO



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



# FORMACIÓN ONLINE

## Maestría Internacional en Laboratorio Clínico



## ESIBE Formación Online

### **SOBRE ESIBE**

ESIBE nace del afán por crear un punto de encuentro entre Europa, en concreto España, y Latinoamérica.

A raíz de este reto, desarrollamos una nueva oferta formativa, marcada por ser en línea y unos contenidos de gran calidad que te permitirán obtener los conocimientos que necesitas para especializarte en tu campo.

Además, hemos diseñado para ti un campus con la última tecnología en sistemas de aprendizaje que recoge todos los materiales que te serán útiles en tu adquisición de nuevas titulaciones.

Las Titulaciones acreditadas por ESIBE pueden certificarse con la Apostilla (Certificación Oficial de Carácter Internacional que le da validez a las Titulaciones en más de 160 países de todo el mundo).

Hemos reinventado la formación online, de manera que nuestro alumnado puede acceder a la formación superando de forma flexible cada una de las acciones formativas con las que cubrimos todas las áreas del saber y, con la garantía de aprender las habilidades y conocimientos que realmente demandados en el mercado laboral.

Nuestro centro forma parte del grupo educativo Euroinnova, líder en el sector gracias a su contenido de calidad e innovadora metodología con 20 años de experiencia. ESIBE cuenta con el respaldo de INESEM, reconocida escuela de negocios Euroinnova, centro formativo con más de 300.000 alumnos de los cinco continentes. Además, ESIBE imparte formaciones avaladas por Universidades de prestigio como Universidad Nebrija, Universidad Europea Miguel de Cervantes o Universidad E-Campus.

No somos solo una escuela, somos el lugar ideal donde formarte.

ESIBE se basa en una metodología completamente a la vanguardia educativa

## Maestría Internacional en Laboratorio Clínico



**DURACIÓN:**  
600 horas



**MODALIDAD:**  
Online



**PRECIO:**  
A consultar  
(Sujeto a política de becas)

**CENTRO DE FORMACIÓN:**

**ESIBE**  
Escuela Iberoamericana de Postgrado



## Titulación

Titulación de Maestría Internacional en Laboratorio Clínico con 600 horas expedida por Escuela Iberoamericana de ESIBE

Una vez finalizada la formación, el alumnado recibirá por parte de ESIBE vía correo postal, la titulación que acredita con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, su duración, el nombre y DNI, el nivel de aprovechamiento que superación de las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de las instituciones que formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional a Distancia de la UNESCO)



**ESIBE**  
ESCUELA IBEROAMERICANA  
DE POSTGRADO

**ESIBE**  
Escuela Iberoamericana de Postgrado  
Como Escuela de Negocios de Formación Superior de Postgrado  
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
con número de documento: XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Acción Formativa**  
de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de ESIBE  
Y para que surtan los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento (CALIFICACIÓN)

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

La dirección académica

Firma de alumno/a

Centro Asociado  
INTERNACIONAL COMERCIAL  
EN DISTANCIA EDUCATION  
del Instituto Europeo de Estudios Empresariales  
Instituto Europeo de Estudios Empresariales

ISO 9001 ISO 27001 ISO 14001 AENOR

## Descripción

Los laboratorios clínicos siempre están en constante proceso de adaptación y mejora debido a los avances tecnológicos esencial para la consolidación de esos avances y garantizar que las pruebas realmente proporcionan un valor al diagnóstico. Maestría empieza introduciendo los principios básicos del laboratorio clínico, las secciones del laboratorio y los materiales y equipos básicos. Continúa con el laboratorio de microbiología, hematología, bioquímica, inmunología y genética. módulo de bioseguridad hospitalaria. Nos adaptamos a las necesidades del alumno y lo acompañamos y tutorizamos. La metodología online permite compatibilizar la vida personal y profesional mejorando el perfil profesional de una manera sencilla.

## Objetivos

- Mostrar el funcionamiento de un laboratorio de análisis clínicos, su distribución y los factores básicos a tener en cuenta en las técnicas de limpieza, desinfección, esterilización y conservación de materiales y equipos básicos del laboratorio.
- Aplicar de forma adecuada el tratamiento de muestras, así como su transporte.
- Interpretar las variaciones de las constantes bioquímicas extraídas de las muestras de análisis clínicos.
- Efectuar una correcta evaluación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con afecciones hematológicas.
- Apreciar las características de las células en el Sistema Inmune, así como la autoinmunidad y enfermedades.

## A quién va dirigido

Esta maestría está dirigida a titulados universitarios que estén interesadas en labrar su futuro profesional en torno a los laboratorios clínicos, así como también a aquellas personas tituladas que quieran actualizar sus conocimientos al respecto o especializarse en esta rama sanitaria.

## Para qué te prepara

Conocerás todos los principios básicos del laboratorio de análisis clínico, sus secciones, materiales, las normas de higiene, limpieza, desinfección, esterilización y conservación de materiales, así como las técnicas utilizadas en dicho laboratorio respecta al tratamiento de muestras. Adquirirá conocimientos acerca de los procedimientos llevados a cabo en los laboratorios de microbiología, hematología, bioquímica, inmunología y genética.

## Salidas Laborales

El perfil profesional de la Maestría en Laboratorio Clínico está orientado a la capacitación para ejercer en el sector sanitario. Afianzará conceptos sobre aspectos relacionados con el funcionamiento de un laboratorio de análisis clínico. Capacidad para trabajar en Laboratorios, Clínicas, Laboratorios hospitalarios, Centros de salud, Hospitales.

## Materiales Didácticos

El alumno recibe un email con las Claves de Acceso al CAMPUS VIRTUAL en el que va a poder acceder al contenido didáctico, así como las evaluaciones, vídeos explicativos, etc. así como a contactar con el tutor de línea quien le va a ir resolviendo cualquier consulta o duda que le vaya surgiendo tanto por email, chat, teléfono, etc.

## Formas de Pago

- Tarjeta,
- Paypal

Otros: Otras formas de pago adaptadas a cada país a través de la plataforma de pago Ebanx.

Llama al teléfono  
**(+34) 958 99 19 19** e infórmate  
de los pagos a plazos sin  
intereses que hay disponibles



## Financiación

En ESIBE, tu aprendizaje es lo más importante. Por eso, hemos desarrollado contenidos, así como una innovadora en sistemas e-Learning con la que trabajarás para adquirir tus nuevos conocimientos con el nuestro claustro especializado en la materia. Te proporcionamos nociones imprescindibles para el desarrollo de tu actividad de tu ámbito.

Nuestro objetivo es convertirte en un profesional altamente cualificado, capaz de desempeñar las tareas de responsabilidad en el sector.

## Nuestra Metodología

En ESIBE, tu aprendizaje es lo más importante. Por eso, hemos desarrollado contenidos, así como una plataforma innovadora e sistemas e-Learning con la que trabajarás para adquirir tus nuevos conocimientos con el respaldo de nuestro claustro especializado en la materia. Te proporcionamos nociones imprescindibles para el desarrollo de la actividad de tu ámbito. Nuestro objetivo es convertirte en un profesional altamente cualificado, capaz de desempeñar las tareas propias de un puesto de responsabilidad en el sector.



## Redes Sociales

Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran comunidad educativa, donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros/as alumnos/as, ex alumnos/as y profesores/. Además, te enterarás antes que nadie de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.





## Por qué estudiar en ESIBE



### Formación en Línea

Organiza tu propio tiempo.



### Apostilla de la Haya

Certifica tu titulación en países extranjeros.



### Calidad Europea

Formación especializada.



### Contenido Actualizado

Revisamos de forma continua nuestro temario.



### Campus Virtual

Plataforma con los últimos desarrollos del sector e-Learning.



### Amplia Oferta Formativa

Encuentra la formación que se adapta a ti.

## Valores ESIBE



### Compromiso

En ESIBE, nuestros alumnos son lo más importante y, comiences tu formación con nosotros estaremos a tu lado para lograr tu máximo desarrollo profesional y personal.



### Excelencia

Nuestros contenidos son de máxima calidad, ofreciéndote una oportunidad única de formación y crecimiento que te permitan alcanzar puestos de gran responsabilidad en tu sector.



### Unidad

Juntos, somos mucho más fuertes. Detrás de ESIBE hay un equipo multidisciplinar que suma sus fuerzas para con sus sinergias que benefician de forma directa a nuestros alumnos.



### Adaptabilidad

Queremos facilitarte tu aprendizaje, por eso, tú marca tu propio ritmo.



### Innovación

ESIBE se sustenta en una cultura con un carácter innovador y diferenciado, promoviendo el desarrollo y uso de nuevas tecnologías para el estudio y aprendizaje.



### Flexibilidad

Tu tiempo es valioso para nosotros y, con el fin de que puedas compaginar tu formación, te proporcionamos la flexibilidad que necesitas, pudiendo realizar tu formación en cualquier momento del día.

## Acreditaciones y Reconocimientos



## Temario

### MÓDULO 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LABORATORIO CLÍNICO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
2. Funciones del personal de laboratorio
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
4. Eliminación de residuos
5. 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 inmunología o serología
11. Otras secciones: virología y biología molecular

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. 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 4. NORMAS DE HIGIENE EN EL LABORATORIO CLÍNICO. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL**

1. Normas básicas de higiene en el laboratorio
2. Limpieza del material e instrumental clínico
3. Desinfección del material e instrumental clínico
4. Esterilización del material e instrumental clínico
5. Conservación y mantenimiento de los equipos
6. Normas de orden y mantenimiento en el laboratorio

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. 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 6. 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 7. 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

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONSTANTES BIOLÓGICAS**

1. Interpretación de sus variaciones
2. Interferencias de los medicamentos con los parámetros biológicos analizados

## **MÓDULO 2. ANÁLISIS DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES EN MICROBIOLOGÍA**

1. Introducción a la Microbiología
2. Definiciones y autores principales

3.Laboratorios Microbiológicos

4.Conceptos relacionados

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS BÁSICOS DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA**

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. MICROORGANISMOS RELACIONADOS CON LOS PROCESOS INFECCIOSOS**

1.Características principales de los microorganismos

2.Tipos de microorganismos

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA EN EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA**

1.Introducción

2.Procedimientos inespecíficos o bioquímicos

3.Procedimientos específicos o microbiológicos

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRUEBAS BIOQUÍMICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA**

1.Introducción

2.IMVIC

3.Enzimáticas

4.Otras pruebas bioquímicas

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTRODUCCIÓN A LOS TIPOS DE MUESTRAS ANALIZADAS**

1.Muestras del tracto respiratorio superior

2.Muestras del tracto respiratorio inferior

3.Muestras de sangre

4.Muestras del tracto urinario

5.Muestras de líquidos biológicos

6.Muestras de piel y tejidos blandos

7.Muestras del tracto gastrointestinal

8.Muestras del tracto genital

9.Otros tipos de muestras

### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. MUESTRAS SANGUÍNEAS**

1.Características generales de la sangre

2.Anatomía vascular

3.Tipos de muestras sanguíneas: venosa, arterial y capilar

4.Recomendaciones preanalíticas

5.Técnicas de extracción sanguínea

6.Anticoagulantes

7.Obtención de una muestra de sangre para estudio: citológico, de coagulación, serológico, bioquímico y microbiológico

- 8.Prevencción de errores y manejo de las complicaciones más comunes en la extracción de una muestra de sangre
- 9.Sustancias o elementos analizables a partir de una muestra sanguínea

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. 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 formes y microbiológ
- 4.Prevencción 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 9. 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 formes y microbiológ
- 4.Prevencción 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 formes y microbiológ
- 9.Prevencción 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 10. MUESTRAS QUE NO PUEDEN SER RECOGIDAS DIRECTAMENTE POR EL PACIE OBTENIDAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS O QUIRÚRGICOS**

- 1.Muestras de tracto respiratorio inferior: TRI
- 2.Recuero de anatomía y fisiología del aparato respiratorio
- 3.Características generales de las muestras del TRI
- 4.Prevencción de errores más comunes en la manipulación de una muestra del TRI
- 5.Sustancias o elementos formes analizables en una muestra TIR
- 6.Exudados para análisis microbiológico-parasitológico
- 7.Muestras cutáneas para el estudio de micosis: piel, pelo y uñas
- 8.Muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos
- 9.Prevencción de errores más comunes en la manipulación de las muestras

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 11. 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
- 7.Sustancias analizables a partir de cada muestra

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 12. MUESTRAS BIOLÓGICAS HUMANAS: MANIPULACIÓN Y PROCESAMIENTO**

1. Tipos de muestras
2. Muestras analizables
3. Análisis cualitativo y/o cuantitativo
4. Determinación analítica
5. Perfil analítico Batería de pruebas
6. Errores más comunes en la manipulación
7. Prevención en la manipulación de la muestra
8. Características generales del procesamiento de muestras en función de las mismas
9. Requisitos mínimos para el procesamiento de la muestra

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 13. MUESTRAS BIOLÓGICAS HUMANAS: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE**

1. Etiquetado de las muestras
2. Conservación y transporte de las muestras
3. Normativas en vigor del transporte de muestras
4. Normas de prevención de riesgos en la manipulación de muestras biológicas

### **MÓDULO 3. ANÁLISIS CLÍNICO: HEMATOLOGÍA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA HEMATOLOGÍA**

1. La sangre: composición y funciones
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
3. Sistema ABO
4. Sistema Rhesus (Rh)
5. Test de Coombs
6. Estudio de la compatibilidad sanguínea
7. Gases sanguíneos

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL BANCO DE SANGRE**

1. Requisitos técnicos y condiciones mínimas de los bancos de sangre
2. Donantes
3. Extracción
4. Pruebas
5. Etiquetaje y conservación
6. Preparación y selección de componentes y derivados sanguíneos
7. Transfusión
8. Control de calidad

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. HEMOGRAMA**

1. Introducción
2. Series hematológicas
3. Métodos analíticos hematológicos fundamentales
4. Velocidad de sedimentación

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN**

1. Introducción

2. Componentes hemostáticos: fisiología
3. Coagulación
4. Pruebas técnicas hemostáticas

## **MÓDULO 4. 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. IONOGRAMA. ESTUDIO ANALÍTICO**

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

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. 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 4. 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

## **MÓDULO 5. ANÁLISIS CLÍNICO: INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGÍA**

1. Introducción
2. El sistema inmunológico
3. Componentes del sistema inmunitario
4. Tejidos del sistema inmune
5. Anticuerpos y antígenos
6. Respuestas del sistema inmune
7. Desórdenes en la inmunidad humana
8. Sueros y vacunas

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA**

1. La herencia, perspectiva histórica
2. ¿Qué se entiende por genética?

3. Infertilidad masculina y femenina
4. Estudio hormonal
5. Estudio serológico
6. Estudio endometrial
7. Cariotipo
8. Análisis del semen
9. Trastornos genéticos

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MITOSIS, MEIOSIS Y GAMETOGÉNESIS HUMANA**

1. Introducción
2. Mitosis
3. Meiosis
4. Gametogénesis humana

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO**

1. Introducción
2. Inmunoanálisis con marcadores
3. Técnicas basadas en la precipitación
4. Pruebas de aglutinación
5. Pruebas de fijación del complemento

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN GENÉTICA E INMUNOLOGÍA**

1. Técnicas citoquímicas
2. Métodos de diagnóstico genético-molecular
3. Técnicas de diagnóstico inmunológico
4. Autoinmunidad
5. Citometría de flujo