

# DOBLE TITULACIÓN

---

MÁSTER EN AUXILIAR DE LABORATORIO

+

MÁSTER EXPERTO EN ENFERMEDADES  
TROPICALES INFECCIOSAS

 ESCUELA INTERNACIONAL DE  
FARMACIA PASTEUR

FAR055

- DIPLOMA ACREDITADO POR NOTARIO EUROPEO -



## DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre **Auxiliar de Laboratorio y Experto en Enfermedades Tropicales Infecciosas** y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias.

Permite conocer el auxiliar de laboratorio en industria química, el auxiliar de laboratorio en análisis químico, la calidad y prevención de riesgos para el auxiliar de laboratorio, el especialista en enfermedades tropicales, la recolección y transporte de muestras y el concepto de enfermedad infecciosa tropical, entre otros aspectos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirá hacer un seguimiento de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso de forma autónoma.

En ambas modalidades el alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

## FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA  
600H



MODALIDAD  
A DISTANCIA / ONLINE  
\*Ambas modalidades incluyen  
módulos con clases en directo



CURSO INICIAL  
ONLINE



TUTORIAS  
PERSONALIZADAS



IDIOMA  
CASTELLANO



DURACIÓN  
HASTA UN AÑO  
\*Prorrogable



## IMPORTE

VALOR ORIGINAL: 960€

VALOR ACTUAL: 480€

## CERTIFICACIÓN OBTENIDA

---


Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el **“MÁSTER EN AUXILIAR DE LABORATORIO + MÁSTER EXPERTO EN ENFERMEDADES TROPICALES INFECCIOSAS”**, de la ESCUELA INTERNACIONAL DE FARMACIA PASTEUR, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.


## REDES SOCIALES

---

 [www.facebook.com/escuelapasteur](http://www.facebook.com/escuelapasteur)

 [linkedin.com/company/escuela-internacional-farmacia-pasteur](https://www.linkedin.com/company/escuela-internacional-farmacia-pasteur)

 [@escuelapasteur](https://www.instagram.com/escuelapasteur)

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

 [@EiPasteur](https://twitter.com/EiPasteur)

 [www.escuelafarmacia.com/blog](http://www.escuelafarmacia.com/blog)

# CONTENIDO FORMATIVO

---

## PARTE 1. 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
  - Pipetas y material volumétrico. Tipos y mantenimiento
  - Balanzas. Tipos de balanzas. Mantenimiento. Condiciones para efectuar una pesada
5. Materiales de laboratorio
  - Tipos de materiales de laboratorio
  - 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
  - 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 DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE MEZCLAS Y DISOLUCIONES

1. Mezclas y combinaciones
  - Tipos de mezclas: homogéneas, heterogéneas y coloidales
  - Métodos de separación de mezclas: decantación, filtración, destilación, extracción, cristalización, etc.
2. Disoluciones. Tipos de disoluciones
  - Características de las disoluciones
  - Componentes de una disolución: soluto y disolvente

- 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, centrifugas, etc.

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

1. Sistemas de prevención y protección del ambiente en la industria química
  - Contaminantes del ambiente de trabajo: físicos, químicos y microbiológicos
  - Procedimientos de medida y eliminación de contaminantes en los procesos de producción o depuración química industrial
  - Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental
2. Seguridad y prevención en la industria química
  - Seguridad en la industria química. Señalización de seguridad. Sistemas de alarma y sistemas de protección
  - Fuego: teoría y tecnología. Métodos de prevención, detección y extinción de distintos tipos de fuego
  - Riesgos comunes en la industria química: mecánicos, eléctricos y químicos
  - La prevención de riesgos por productos químicos
  - Factores de riesgo: medidas de prevención y protección
  - Planes de emergencia
  - 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
  - Organización del laboratorio
2. Funciones del personal de laboratorio
  - Personal facultativo
  - Personal técnico
  - Personal administrativo
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
  - Riesgos químicos
  - Riesgos físicos
  - Carga física y postural
  - Riesgos biológicos
  - Peligros y accidentes en el laboratorio de análisis
  - Medidas de seguridad en el laboratorio
4. Eliminación de residuos
  - Conceptos básicos y clasificación de los residuos
  - Gestión de los 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 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
  - Recepción de muestras
  - Operaciones diversas de laboratorio
  - Lavado de manos. Concepto e importancia
2. Limpieza del material e instrumental clínico
  - Procedimiento general
  - Material de escaso riesgo
  - Material de elevado riesgo
3. Desinfección del material e instrumental clínico
  - Clasificación de los desinfectantes
  - Tipos de desinfección
  - Métodos de desinfección del material
4. Esterilización del material e instrumental clínico
  - Métodos de esterilización del material
5. Conservación y mantenimiento de equipos
  - Programación
  - Calibración y verificación
  - Mantenimiento correctivo
  - Mantenimiento preventivo
6. Normas de orden y mantenimiento en el laboratorio
  - Medidas generales
  - Medidas de higiene

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

1. Medidas de masa y volumen
  - Técnicas básicas de medida de masa
  - Técnicas básicas de medidas de volumen
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración
  - Expresión de la concentración en unidades físicas
  - Expresión de la disolución en unidades químicas
  - Unidades y correlaciones
  - Disoluciones
3. Filtración. Centrifugación
  - Filtración
  - Centrifugación

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRATAMIENTO DE MUESTRAS**

1. Recogida de muestras
  - Muestras sanguíneas
  - Muestras de orina
  - Muestras fecales
  - Exudados
  - Muestras seminales
  - Moco cervical
  - Líquido cefalorraquídeo (LCR)
  - Esputo
2. Identificación y etiquetado de muestras
  - Identificación
  - Etiquetado de muestras sanguíneas
3. Transporte de muestras
  - Condiciones generales
  - Requisitos técnicos para el transporte de muestras sanguíneas
4. Almacenamiento y conservación de muestras
  - Almacenamiento
  - 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
  - Análisis organolépticos
  - Análisis físicos
  - Análisis químicos
  - Análisis enzimáticos
  - Análisis inmunológicos
2. Fotometría de reflexión
3. Analítica automatizada
  - Tipos básicos de autoanalizadores
  - 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
  - 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.
  - Introducción
  - Formato

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

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO**

1. Principios básicos de Calidad
  - Calidad en el Laboratorio
  - Control de la Calidad
  - Calidad Total
  - 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
  - Orden y limpieza
  - Señalización
  - Formación
  - Mantenimiento
  - Resguardos y dispositivos de seguridad
3. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
  - Definición de Equipo de Protección Individual
  - Condiciones de los EPIs
  - Elección, utilización y mantenimiento de EPIs
  - Obligaciones Referentes a los EPIs



## **PARTE 2. ESPECIALISTA EN ENFERMEDADES TROPICALES**

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

1. Descripción de un laboratorio clínico:
  - Organización del laboratorio.
  - Secciones del laboratorio.
2. Material, instrumentos y equipos básicos del laboratorio clínico:
  - Clasificación de los materiales.
  - Materiales de construcción de instrumentos de laboratorios clínicos.
  - Instrumentos y aparatos del laboratorio de análisis clínico.
  - Equipos básicos de laboratorio.
  - Material volumétrico.
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio clínico.
4. Técnicas de limpieza, desinfección y esterilización:
  - Procedimiento general de limpieza.
  - Material de escaso riesgo.
  - Material de elevado riesgo.
  - Desinfección del material e instrumental clínico.
  - La esterilización.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS**

1. Tipos y recogida de muestras:
  - Tipos de muestras.
  - Recogida de muestras en parasitología.
2. Identificación y etiquetado de las muestras.
3. Conservación y transporte de las muestras:
  - Conservación.
  - Transporte.
4. Normativas en vigor del transporte de muestras.
5. Normas de prevención de riesgos en la manipulación de muestras biológicas:
  - Equipos de Protección Individual (EPI's).
  - Elementos de protección colectiva.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPALES SÍNDROMES EN VIAJEROS QUE PRESENTAN ENFERMEDADES TROPICALES INFECCIOSAS**

1. Introducción.
2. Principales síndromes:
  - Síndrome diarreico.
  - Síndrome febril.
  - Síndrome cutáneo.
  - Síndrome abdominal.
  - Síndrome osteomuscular.
  - Síndrome hematológico (eosinofilia).
  - Síndrome respiratorio.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONCEPTO DE ENFERMEDAD INFECCIOSA TROPICAL**

1. Concepto de enfermedad infecciosa tropical:
  - Características generales de las enfermedades infecciosas.
2. Triada ecológica:
  - Agente causal.
  - Huésped.

- Medio ambiente.
3. Cadena epidemiológica. Elementos de la cadena epidemiológica.
4. Clasificación de las enfermedades tropicales:
- Mecanismos de transmisión.
  - Periodo de incubación.
  - Diagnóstico clínico y microbiológico.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENFERMEDADES INFECCIOSAS 1**

1. Protozoos:
- Malaria (Paludismo).
  - Tripanosomiasis.
  - Leishmaniasis.
  - Parásitos intestinales.
  - Babesiosis (Malaria del noreste).
2. Helmintos:
- Nematodos.
  - Trematodos.
  - Cestodos.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENFERMEDADES INFECCIOSAS 2**

1. Virus:
- Dengue.
  - Encefalitis.
  - Nipah (Encefalitis por virus).
  - Bunyavirus.
  - Fiebre amarilla.
  - Hepatitis.
  - Gripe aviar.
  - Hantaviriasis.
  - Rabia.
  - Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS).
  - Monkeypox (Viruela de los monos).
  - Fiebres hemorrágicas.
2. Hongos:
- Aspergilosis.
  - Blastomycosis.
  - Candidiasis.
  - Coccidioidomycosis (fiebre del Valle de San Joaquín).
  - Histoplasmosis.
  - Micetoma (pie de Madura).
  - Penicilliosis marneffeii.
3. Bacterias:
- Bartonelosis sudamericana.
  - Cólera.
  - Fiebre recurrente (Borreliosis).
  - Fiebre tifoidea.
  - Lepra (enfermedad de Hansen).
  - Leptospirosis.
  - Melioidosis.
  - Meningitis meningocócica.
  - Peste.
  - Rickettsiosis.

- Rinoescleroma.
- Tracoma.
- Treponematosi endémicas.
- Tuberculosis (bacilo de Koch).
- Úlcera de Buruli.

4. Ectoparásitos:

- Ácaros.
- Moscas.
- Piojo.
- Pulga.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES TROPICALES INFECCIOSAS**

1. Tratamiento de las enfermedades tropicales infecciosas.

2. Prevención enfermedades tropicales infecciosas:

- Antes del viaje. Vacunaciones. Profilaxis de la Malaria.
- Durante el viaje.
- Después del viaje.
- Botiquín del viajero.
- Viajeros especiales. Niños, embarazadas, enfermos.