

# POSTGRADO

---

## POSTGRADO EXPERTO EN HEMATOLOGÍA Y GENÉTICA

**esneca**  
BUSINESS SCHOOL

MED020

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -



## DESTINATARIOS

Este curso está dirigido a empresarios, directivos, emprendedores, trabajadores y a cualquier persona que pretenda adquirir los conocimientos técnicos y la titulación necesaria para ejercer como experto en hematología y genética.

A lo largo del estudio el alumnado revisará las características generales del laboratorio de análisis clínicos, así como las funciones del personal y la seguridad y prevención que deberá tener en el mismo. También verá las técnicas básicas utilizadas en laboratorio y los tratamientos sobre las muestras, entre otros. Además, el alumno encontrará ejercicios de autoevaluación para poder evaluar el nivel y los conocimientos adquiridos en cada apartado.

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  
300H



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: 1520€  
VALOR ACTUAL: 380€

## CERTIFICACIÓN OBTENIDA

---


Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**POSTGRADO EXPERTO EN HEMATOLOGÍA Y GENÉTICA**”, de ESNECA BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP y AEEN, máximas instituciones españolas 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/esnecaschool](http://www.facebook.com/esnecaschool)

 [linkedin.com/school/esneca-business-school](http://linkedin.com/school/esneca-business-school)

 [@esneca.business.school](https://www.instagram.com/esneca.business.school)

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

 [www.twitter.com/ESNECA](http://www.twitter.com/ESNECA)

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

# **CONTENIDO FORMATIVO**

---

## **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
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
  - Riesgos químicos
  - Riesgos físicos
  - Carga física y postural
  - Riesgos biológicos
4. Peligros y accidentes en el laboratorio de análisis
  - Medidas de seguridad en el laboratorio
5. Eliminación de residuos
  - Gestión de los residuos
6. Control de calidad

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. 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
  - Disoluciones o soluciones
  - Diluciones
3. Filtración y centrifugación

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA SANGRE**

1. La sangre: composición y funciones
  - Composición de la sangre
  - Funciones de la sangre
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
  - Sistema ABO
  - Sistema Rhesus (Rh)
3. Test de Coombs
  - Realización técnica de la prueba directa
  - Interpretación de resultados de la prueba directa
4. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
  - Tipos de pruebas cruzadas
  - Proceso de la prueba cruzada
  - Observaciones generales sobre las pruebas cruzadas
5. Gases sanguíneos

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS**

1. Tipos de muestras biológicas. Sustancias analizables
  - Muestras analizables
2. Recogida de muestras
  - Muestras sanguíneas
  - Muestras de orina
  - Muestras fecales
  - Exudados

- Muestras seminales
  - Moco cervical
  - Líquido cefalorraquídeo (LCR)
  - Cultivo de esputo
3. Identificación y etiquetado del paciente y sus muestras
  4. Transporte de muestras
  5. Almacenamiento y conservación de muestras
  6. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras
    - Normas de seguridad en el manejo de las muestras

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. MUESTRAS SANGUÍNEAS**

1. Características generales de la sangre
2. Anatomía vascular
3. Material para la extracción sanguínea
  - Tipos de tubos colectores
4. Técnicas de extracción sanguínea
  - Punción cutánea o capilar
  - Punción venosa
  - Punción arterial
  - Sangre de catéter
5. Errores comunes
  - Errores más comunes en la manipulación de la muestra
  - Prevención de errores y manejo de las complicaciones más comunes en la extracción sanguínea
6. Anticoagulantes
7. Fases preanalítica y postanalítica de la determinación clínica. Factores que afectan la composición química de la sangre
8. Sustancias o elementos analizables a partir de una muestra sanguínea

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. HEMOGRAMA**

1. Introducción
2. Series hematológicas
  - Serie roja o eritrocitaria
  - Serie blanca o leucocitaria
  - Serie plaquetaria o trombocítica
3. Métodos analíticos hematológicos fundamentales
  - Frotis sanguíneo y tinción
  - Recuento leucocitario, fórmula leucocitaria
  - Recuento de glóbulos rojos
  - Determinación del hematocrito
4. Velocidad de sedimentación globular media

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE BIOQUÍMICA, SEROLOGÍA Y MICROBIOLÓGICO**

1. Obtención de una muestra de sangre para estudio serológico, bioquímico y microbiológico
2. Estudio de bioquímica
  - Principales parámetros bioquímicos
  - Elementos analizados en bioquímica
3. Estudio de serología
  - Métodos serológicos
  - Resultados de la serología

#### 4. Estudio microbiológico

- Hemocultivo

### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN**

#### 1. Hemostasia

- El vaso sanguíneo
- Las plaquetas
- Factores de la coagulación
- Inhibidores de la coagulación
- Sistema fibrinolítico

#### 2. Mecanismo de respuesta de la hemostasia. Fases de la hemostasia

#### 3. Coagulación

#### 4. Pruebas y técnicas hemostásicas

- Exploración de hemostasia primaria: tiempo de sangría
- Exploración de la hemostasia secundaria: coagulación

### **UNIDAD DIDÁCTICA 9. HEMOTERAPIA**

#### 1. Introducción a la hemoterapia

#### 2. Banco de sangre, requisitos técnicos y condiciones mínimas

- Locales
- Materiales e instrumental
- Personal

#### 3. Donantes

- Tipos de donación
- Información al personal y paciente
- Selección de los donantes
- Frecuencia de las donaciones

#### 4. Extracción

- Materiales y equipo de extracción
- Procedimiento
- Cuidados del donante

#### 5. Pruebas

#### 6. Etiquetaje y conservación

### **UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA**

#### 1. Transfusión de componentes sanguíneos

#### 2. Preparación y selección de componentes y derivados sanguíneos

- Concentrados de hematíes
- Concentrados de plaquetas
- Concentrado de leucocitos
- Plasma fresco congelado
- Crioprecipitados: Factor VIII crioprecipitado

#### 3. Indicaciones de los componentes sanguíneos

- Sangre total
- Transfusión de concentrado de hematíes
- Transfusión de plaquetas
- Plasma fresco congelado
- Transfusión de crioprecipitados

#### 4. Transfusión

- Solicitud de transfusión
- Pruebas en la sangre del receptor
- Administración

5. Autotransfusión
  - Ventajas e inconvenientes de la autotransfusión
6. Reacciones transfusionales
  - Reacciones hemolíticas
  - Reacciones no hemolíticas inmediatas
  - Reacciones no hemolíticas tardías
  - Estudio y notificación de la reacción transfusional
7. Fichero y registro
8. Control de calidad
9. Hemovigilancia y trazabilidad

## **UNIDAD DIDÁCTICA 11. INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA**

1. Inmunología y sistema inmune
  - Tipos de inmunidad
2. Componentes del sistema inmunitario
  - Linfocitos
  - Sistema del Complemento
  - Fagocitos
  - Citocinas
  - Neutrófilo
  - Eosinófilo
  - Basófilos y mastocitos
  - Plaquetas
  - Células asesinas naturales (NK)
3. Anticuerpos y antígenos
  - Antígenos
  - Anticuerpos
4. Respuestas del sistema inmune
  - Respuesta innata o inespecífica
  - Respuesta adaptativa o específica
  - Diferencias entre la respuesta inmune innata y la respuesta inmune adquirida
5. Desórdenes en la inmunidad humana
  - Inmunodeficiencias
  - Autoinmunidad
  - Hipersensibilidad
6. Sueros y vacunas

## **UNIDAD DIDÁCTICA 12. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN INMUNOLOGÍA**

1. Técnicas de diagnóstico inmunológico
  - Obtención de anticuerpos
2. Tipos de técnicas inmunológicas
  - Detección de la respuesta inmune humoral
  - Buenas prácticas en el laboratorio
3. Autoinmunidad
  - Enfermedades autoinmunes
  - Pruebas y exámenes
  - Tratamiento de las enfermedades autoinmunes

## **UNIDAD DIDÁCTICA 13. ANÁLISIS MOLECULAR**

1. Estructura y función de los ácidos nucleicos
  - Estructura de los ácidos nucleicos
  - Tipos de ácidos nucleicos
2. Estudios cromosómicos
  - Preparación para el estudio
  - Tipos de estudios cromosómicos
3. Otras pruebas
  - PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa)
  - Secuenciación de ADN
4. Aplicación de la genética molecular