MÁSTER

MÁSTER EXPERTO EN LABORATORIO CLÍNICO

MAS227

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

A través de este conjunto de materiales didácticos el alumnado podrá obtener una visión del análisis clínico, las técnicas básicas de un laboratorio, ensayos analíticos, la hematología, muestras sanguíneas, las pruebas microbiológicas y bioquímicas de detección e identificación bacteriana, la inmunología y las intoxicaciones. Está destinado a empresarios, emprendedores o trabajadores en el ámbito de laboratorios.

Además, al final de cada unidad didáctica el alumno encontrará ejercicios de autoevaluación para poder evaluar el nivel y los conocimientos adquiridos en cada apartado, y que él mismo podrá corregir a través del solucionario adjunto.

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: ~~2380€~~
VALOR ACTUAL: 595€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "**MÁSTER EXPERTO EN LABORATORIO CLÍNICO**", de ESNECA BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, AEC 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

linkedin.com/school/esneca-business-school

@esneca.business.school

www.esneca.com

www.twitter.com/ESNECA

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 al 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. 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 4. INTRODUCCIÓN A LA HEMATOLOGÍA

1. La sangre: composición y funciones
    - Composición de la sangre
    - Funciones de la sangre
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
3. Sistema ABO
    - Sistema Rhesus (Rh)
4. Test de Coombs
    - Realización técnica de la prueba directa

- Interpretación de resultados de la prueba directa

5. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
   - Tipos de pruebas cruzadas
   - Proceso de la prueba cruzada
   - Observaciones generales sobre las pruebas cruzadas
6. Gases sanguíneos

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. 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
   - Autotransfusión
5. 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 7. PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA EN EL LABORATORIO CLÍNICO

1. Introducción
2. Procedimientos inespecíficos o bioquímicos
    - Hemograma
    - Bioquímica
    - Procedimientos específicos o microbiológicos
    - Procedimientos directos
    - Procedimientos indirectos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PRUEBAS BIOQUÍMICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA

1. Introducción
2. IMVIC
    - Indol
    - Rojo de metilo
    - Voges-Proskauer (VP)
    - Citrato
3. Enzimáticas
    - Catalasa
    - Oxidasa
    - Coagulasa
    - Peroxidasa
    - Ureasa
    - Reducción de nitratos o nitratorreductasa
    - ß-D-Galactosidasa o prueba de la a-galactosidasa
    - Investigación de descarboxilasas
    - Prueba de la fenilalanina desaminasa
    - Prueba de la arginina dehidrolasa
4. Otras pruebas bioquímicas
    - Agar TSI
    - Óxido-fermentativa o de Hugh-Leifson
    - Ácidos y gases
    - Hidrólisis gelatina
    - Prueba con agar de Hierro de Kligler (KIA)
    - Actividad hemolítica en Agar sangre
    - Actuación sobre leche tornasolada
    - Utilización del almidón
    - Metabolismo de los lípidos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MUESTRAS DE ORINA

1. Anatomía y fisiología del sistema genitourinario
    - Aparato urinario
    - Formación de la orina
2. Características generales de la orina
    - Aspecto y color
    - Olor
    - Volumen de orina

- Peso específico, densidad y osmolalidad
- pH

3. Obtención de una muestra de orina para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico
   - Muestras para estudio rutinario
   - Muestras para estudio microbiológico
4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de orina
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de orina
   - Técnicas de determinación cualitativa de la orina. Tiras reactivas
   - Técnicas de determinación cuantitativa de la orina

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MUESTRAS FECALES Y SEMINALES

1. Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal
   - Bases anatomo-fisiológicas
   - Tipos de digestión
   - Digestión de los distintos compuestos químicos
   - Flora intestinal
   - Residuos de la digestión
2. Características generales de las heces
3. Obtención de una muestra de heces para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico
   - Normas generales
   - Normas específicas
4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de heces
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de heces
   - Examen microscópico
6. Digestión
   - Sangre oculta
   - Cuerpos reductores
   - Estercograma en los distintos síndromes digestivos
7. Anatomía y fisiología del sistema reproductor
   - Anatomía
   - Fisiología
8. Características generales del semen
9. Obtención de una muestra de semen para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico
10. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de semen
11. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de semen

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA

1. Introducción a la Microbiología
2. Definiciones y autores principales
3. Laboratorios Microbiológicos
4. Conceptos relacionados

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MICROORGANISMOS RELACIONADOS CON LOS PROCESOS INFECCIOSOS

1. Características principales de los microorganismos
2. Tipos de microorganismos
   - Cocos gram positivos y negativos
   - Bacilos gram positivos
   - Bacilos gram negativos

- Bacilos Gramnegativos exigentes
- Bacterias anaerobias
- Micobacterias
- Hongos
- Virus
- Parásitos

UNIDAD DIDÁCTICA 13. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGÍA

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 14. 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 15. MUESTRAS QUE NO SE PUEDEN RECOGER DIRECTAMENTE POR EL PACIENTE Y MUESTRAS OBTENIDAS POR PROCEDIMIENTOS INVASIVOS O QUIRÚRGICOS

1. Muestras de tracto respiratorio inferior: TRI
2. Recuerdo de anatomía y fisiología del aparato respiratorio
3. Características generales de las muestras del T.R.I
   - Consideraciones

- Esputo, esputo inducido

4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra del T.R.I
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra del T.R.I.
6. Exudados para análisis microbiológico-parasitológico
   - Faringo-amigdalino
   - Nasofaringe
   - Exudados conjuntivales, exudados óticos: oído externo y oído medio
   - Exudados genitales: uretrales, vaginales, endocervicales y balanoprepuciales
7. Muestras cutáneas para el estudio de micosis: piel, pelo y uñas
   - Normas generales
   - Tipos de muestras
8. Muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos
   - Obtención de la muestra
   - Líquido amniótico
   - Líquidos serosos
   - Líquido cefalorraquídeo (LCR)
   - Líquido sinovialarticular
9. Prevención de errores más comunes en la manipulación de las muestras
10. Sustancias analizables a partir de cada muestra

UNIDAD DIDÁCTICA 16. MICOLOGÍA E INTOXICACIONES CLÍNICAS

1. Introducción a la Micología
2. Tipos de micosis
   - Micosis superficiales
   - Micosis cutáneas
   - Micosis subcutáneas
   - Micosis profundas
   - Micosis sistémicas
3. Sección de Micología en el laboratorio clínico
4. Muestras para estudio micológico
5. Intoxicaciones clínicas
   - Intoxicaciones medicamentosas
   - Intoxicaciones por drogas
   - Intoxicaciones alimentarias