



Duración: 60 horas

Precio: CONSULTAR euros

Modalidad: e-learning

# Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un acceso a una plataforma de teleformación de última generación con un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.



#### Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- -Por el aula virtual, si su curso es on line
- -Por e-mail
- -Por teléfono

## Medios y materiales docentes

- -Temario desarrollado.
- -Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.
- -Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

#### Titulación:

Al finalizar el curso obtendrás un certificado de realización y aprovechamiento del curso según el siguiente modelo:





# **Prequisitos previos:**

No hay requisitos previos ni profesionales ni formativos

# Salidas profesionales:

Esta formación está encaminada a obtener una mejor cualificación y competencia profesional.

## Programa del curso:

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

- 1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
- Organización del laboratorio
   Funciones del personal de laboratorio
- 4. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
- 5. Riesgos químicos6. Riesgos físicos
- 7. Carga física y postural8. Riesgos biológicos
- 9. Peligros y accidentes en al laboratorio de análisis
- 10. Medidas de seguridad en el laboratorio11. Eliminación de residuos



- 12. Gestión de los residuos
- 13. Control de calidad

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

- 1. Medidas de masa y volumen
- 2. Técnicas básicas de medida de masa
- 3. Técnicas básicas de medidas de volumen
- 4. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración
- Disoluciones o soluciones
- 6. Diluciones
- 7. Filtración y centrifugación

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENSAYOS ANALÍTICOS BÁSICOS

- 1. Principios elementales de los métodos de análisis clínicos
- 2. Análisis organolépticos3. Análisis físicos
- 4. Análisis químicos
- 5. Análisis enzimáticos
- 6. Análisis inmunológicos
- 7. Fotometría de reflexión
- 8. Analítica automatizada
- 9. Tipos básicos de autoanalizadores
- 10. Funcionamiento de los autoanalizadores
- 11. Aplicaciones
- 12. Expresión y registro de resultados13. Protección de datos personales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN A LA HEMATOLOGÍA

- La sangre: composición y funciones
   Composición de la sangre
- 3. Funciones de la sangre
- 4. Grupos sanguíneos y subgrupos
- 5. Sistema ABO
- 6. Sistema Rhesus (Rh)7. Test de Coombs
- 8. Realización técnica de la prueba directa
- 9. Interpretación de resultados de la prueba directa
- 10. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
- 11. Tipos de pruebas cruzadas
- 12. Proceso de la prueba cruzada
- 13. Observaciones generales sobre las pruebas cruzadas
- 14. Gases sanguíneos

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MUESTRAS SANGUÍNEAS

- 1. Características generales de la sangre
- 2. Anatomía vascular
- 3. Material para la extracción sanguínea
- 4. Tipos de tubos colectores
- 5. Técnicas de extracción sanguínea
- 6. Punción cutánea o capilar
- 7. Punción venosa
- 8. Punción arterial
- 9. Sangre de catéter
- 10. Errores comunes
- 11. Errores más comunes en la manipulación de la muestra
- 12. Prevención de errores y manejo de las complicaciones más comunes en la extracción sanguínea
- 14. Fases preanalítica y postanalítica de la determinación clínica. Factores que afectan la composición química de la sangre
- 15. 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
- 3. Concentrados de hematíes
- 4. Concentrados de plaquetas
- 5. Concentrado de leucocitos
- 6. Plasma fresco congelado
- 7. Crioprecipitados: Factor VIII crioprecipitado



- 8. Indicaciones de los componentes sanguíneos
- 9. Sangre total
- 10. Transfusión de concentrado de hematíes
- 11. Transfusión de plaquetas
- 12. Plasma fresco congelado
- 13. Transfusión de crioprecipitados
- 14. Transfusión
- 15. Solicitud de transfusión
- 16. Pruebas en la sangre del receptor
- 17. Administración
- 18. Autotransfusión
- 19. Ventajas e inconvenientes de la autotransfusión
- 20. Reacciones transfusionales
- 21. Reacciones hemolíticas
- 22. Reacciones no hemolíticas inmediatas
- 23. Reacciones no hemolíticas tardías
- 24. Estudio y notificación de la reacción transfusional
- 25. Fichero y registro
- 26. Control de calidad
- 27. Hemovigilancia y trazabilidad

### LABORATORIO CLÍNICORUEBAS MICROBIOLÓGICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA EN EL

- 1. Introducción
- 2. Procedimientos inespecíficos o bioquímicos
- 3. Hemograma
- 4. Bioquímica
- 5. Procedimientos específicos o microbiológicos
- 6. Procedimientos directos
- 7. Procedimientos indirectos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. PRUEBAS BIOQUÍMICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA

- 1. Introducción
- 2. IMVIC 3. Indol
- 4. Rojo de metilo
- 5. Voges-Proskauer (VP)
- 6. Citrato
- 7. Enzimáticas
- 8. Catalasa
- 9. Oxidasa
- 10. Coagulasa 11. - Peroxidasa
- 12. Ureasa
- 13. Reducción de nitratos o nitratorreductasa
- 14. ß-D-Galactosidasa o prueba de la a-galactosidasa
- 15. Investigación de descarboxilasas
- 16. Prueba de la fenilalanina desaminasa 17. - Prueba de la arginina dehidrolasa
- 18. Otras pruebas bioquímicas
- 19. Ágar TSI
  20. Óxido-fermentativa o de Hugh-Leifson
  21. Ácidos y gases
  22. Hidrólisis gelatina

- 23. Prueba con agar de Hierro de Kligler (KIA)
- 24. Actividad hemolítica en Agar sangre
- 25. Actuación sobre leche tornasolada
- 26. Utilización del almidón
- 27. Metabolismo de los lípidos

### UNIDAD DIDÁCTICA 9. MUESTRAS DE ORINA

- 1. Anatomía y fisiología del sistema genitourinario
- 2. Aparato urinario
- 3. Formación de la orina
- 4. Características generales de la orina 5. - Aspecto y color
- 6. Olor
- 7. Volumen de orina
- 8. Peso específico, densidad y osmolalidad
- 10. Obtención de una muestra de orina para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico
- 11. Muestras para estudio rutinario



- 12. Muestras para estudio microbiológico
- 13. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de orina
- 14. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de orina
- 15. Técnicas de determinación cualitativa de la orina. Tiras reactivas
- 16. Técnicas de determinación cuantitativa de la orina

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. MUESTRAS FECALES Y SEMINALES

- Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal
   Bases anatomo-fisiológicas

- Tipos de digestión
   Digestión de los distintos compuestos químicos
   Flora intestinal
- 6. Residuos de la digestión
- 7. Características generales de las heces
- 8. Obtención de una muestra de heces para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico
- 9. Normas generales
- 10. Normas específicas
- 11. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de heces
- 12. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de heces
- 13. Examen microscópico
- 14. Digestión
- 15. Sangre oculta
- 16. Cuerpos reductores
- 17. Estercograma en los distintos síndromes digestivos
- 18. Anatomía y fisiología del sistema reproductor
- 19. Anatomía
- 20. Fisiología
- 21. Características generales del semen
- 22. Obtención de una muestra de semen para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico
- 23. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de semen
- 24. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de semen

### UNIDAD DIDÁCTICA 11. INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA

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

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. MICROORGANISMOS RELACIONADOS CON LOS PROCESOS INFECCIOSOS

- 1. Características principales de los microorganismos
- 2. Tipos de microorganismos
- 3. Cocos gram positivos y negativos
- 4. Bacilos gram positivos
- 5. Bacilos gram negativos
- 6. Bacilos Gramnegativos exigentes
- 7. Bacterias anaerobias
- 8. Micobacterias
- 9. Hongos
- 10. Virus 11. - Parásitos

# UNIDAD DIDÁCTICA 13. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGÍA

- 1. Inmunología y sistema inmune
- Tipos de inmunidad
- 3. Componentes del sistema inmunitario
- 4. Linfocitos
- 5. Sistema del Complemento
- 6. Fagocitos7. Citocinas8. Neutrófilo

- 9. Eosinófilo
- 10. Basófilos y mastocitos
- 11. Plaquetas 12. - Células asesinas naturales (NK)
- 13. Anticuerpos y antígenos
- 14. Antígenos 15. - Anticuerpos
- 16. Respuestas del sistema inmune
- 17. Respuesta innata o inespecífica



- 18. Respuesta adaptativa o específica
- 19. Diferencias entre la respuesta inmune innata y la respuesta inmune adquirida
- 20. Desórdenes en la inmunidad humana
- 21. Inmunodeficiencias
- 22. Autoinmunidad23. Hipersensibilidad
- 24. Sueros y vacunas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 14. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN INMUNOLOGÍA

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

#### MUESTRAS OBTENIDAS POR PROCEDIMIENTOS INVASIVOS O QUIRÚRGICOSMENTE POR EL PACIENTE Y

- 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
- 4. Consideraciones
- 5. Esputo, esputo inducido
- 6. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra del T.R.I
- 7. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra del T.R.I.
- 8. Exudados para análisis microbiológico-parasitológico
- 9. Faringo-amigdalino
- 10. Nasofaringe
- 11. Exudados conjuntivales, exudados óticos: oído externo y oído medio
- 12. Exudados genitales: uretrales, vaginales, endocervicales y balanoprepuciales13. Muestras cutáneas para el estudio de micosis: piel, pelo y uñas
- 14. Normas generales
- 15. Tipos de muestras
- 16. Muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos
- 17. Obtención de la muestra
- 18. Líquido amniótico
- 19. Líquidos serosos
- 20. Líquido cefalorraquídeo (LCR)
- 21. Líquido sinovial- articular
- 22. Prevención de errores más comunes en la manipulación de las muestras
- 23. Sustancias analizables a partir de cada muestra

## UNIDAD DIDÁCTICA 16. MICOLOGÍA E INTOXICACIONES CLÍNICAS

- 1. Introducción a la Micología
- 2. Tipos de micosis
- 3. Micosis superficiales
- 4. Micosis cutáneas
- 5. Micosis subcutáneas
- 6. Micosis profundas 7. - Micosis sistémicas
- 8. Sección de Micología en el laboratorio clínico
- 9. Muestras para estudio micológico
- Intoxicaciones clínicas
- 11. Intoxicaciones medicamentosas
- 12. Intoxicaciones por drogas
- 13. Intoxicaciones alimentarias