



curso online bonificado

# ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO

**Curso bonificado por Fundación Tripartita y Seguridad Social. No supone ningún coste para empresa ni trabajador**  
**Duración: 60 horas | Modalidad: online**

---

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
2. - Organización del laboratorio
3. Funciones del personal de laboratorio
4. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
5. - Riesgos químicos
6. - Riesgos físicos
7. - Carga física y postural
8. - Riesgos biológicos
9. Peligros y accidentes en el laboratorio de análisis
10. - Medidas de seguridad en el laboratorio
11. 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
5. - 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 organolépticos
3. - 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 resultados
13. Protección de datos personales

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

1. La sangre: composición y funciones
2. - 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
13. Anticoagulantes
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

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA EN EL LABORATORIO CLÍNICO**

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 nitrorreductasa
14. -  $\beta$ -D-Galactosidasa o prueba de la  $\alpha$ -galactosidasa
15. - Investigación de descarboxilasas
16. - Prueba de la fenilalanina desaminasa
17. - Prueba de la arginina dehidrolasa
18. Otras pruebas bioquímicas
19. - Agar 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
9. - pH
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**

1. Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal
2. - Bases anatomo-fisiológicas
3. - Tipos de digestión
4. - Digestión de los distintos compuestos químicos
5. - 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
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

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
2. - Tipos de inmunidad
3. Componentes del sistema inmunitario
4. - Linfocitos
5. - Sistema del Complemento
6. - Fagocitos
7. - Citocinas
8. - 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. - Autoinmunidad
23. - 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

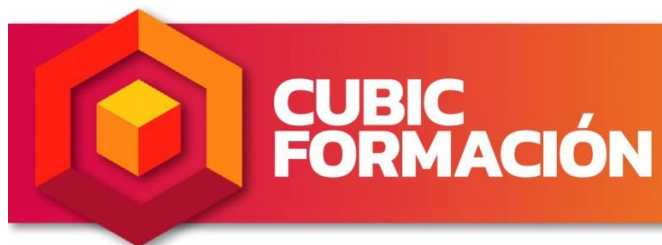
## **UNIDAD DIDÁCTICA 15. MUESTRAS QUE NO SE PUEDEN RECOGER DIRECTAMENTE POR EL PACIENTE Y MUESTRAS OBTENIDAS POR PROCEDIMIENTOS INVASIVOS O QUIRÚRGICOS**

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
4. - Consideraciones
5. - Espujo, espujo 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 balanoprepuciales
13. 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
10. Intoxicaciones clínicas
11. - Intoxicaciones medicamentosas
12. - Intoxicaciones por drogas
13. - Intoxicaciones alimentarias



Si quieres información o inscribirte,  
pincha aquí y déjanos tus datos  
para que nos pongamos en contacto

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