



# “AUXILIAR DE LABORATORIO - MODALIDAD ONLINE”

**DURACIÓN: 300 H**

## **1. MÓDULO 1. AUXILIAR DE LABORATORIO EN INDUSTRIA QUÍMICA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES BÁSICAS SENCILLAS EN EL LABORATORIO**

Materias primas y productos químicos, tipos de envases, material de acondicionamiento, etc.

Pictogramas e indicaciones de las etiquetas de productos químicos.

Dependencias típicas de un laboratorio. Mobiliario de laboratorio

Aparatos de un laboratorio químico

- Pipetas y material volumétrico. Tipos y mantenimiento

- Balanzas. Tipos de balanzas. Mantenimiento. Condiciones para efectuar una pesada

Materiales de laboratorio

- Tipos de materiales de laboratorio

- Sistemas de clasificación y ordenación de materiales y reactivos

Características y denominación de los productos y reactivos químicos más comunes

Operaciones básicas en el laboratorio para el tratamiento de materias

- Molienda, tamizado, precipitación, filtración, decantación, evaporación y secado entre otras

Técnicas de muestreo para productos líquidos, sólidos a granel y productos sólidos envasados

Procedimiento de toma de muestras para análisis microbiológicos y fisicoquímicos

Equipo y material de muestreo

Identificación, manipulación, conservación y transporte de muestras

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES AUXILIARES EN PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA**

Sistemas de calefacción en el laboratorio

Sistemas de refrigeración en el laboratorio

Sistemas de producción de vacío en el laboratorio

Tratamiento de agua para su uso en el laboratorio

Instrumental para la realización de ensayos físicos

Instrumentos para la realización de análisis químicos

Equipos para la separación de mezclas

Procedimientos para la preparación y acoplamiento de materiales y equipos

Métodos de calibración de instrumentos y equipos

Conceptos de precisión y sensibilidad de un instrumento

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE MEZCLAS Y DISOLUCIONES**

Mezclas y combinaciones

- Tipos de mezclas: homogéneas, heterogéneas y coloidales

- Métodos de separación de mezclas: decantación, filtración, destilación, extracción, cristalización, etc.

Disoluciones. Tipos de disoluciones

- Características de las disoluciones

- Componentes de una disolución: soluto y disolvente

- Preparación de disoluciones en base a procedimientos escritos

Propiedades fisicoquímicas que identifican la materia (densidad, temperatura de fusión, temperatura de ebullición, calor específico)

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**

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

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

# **1. MÓDULO 2. AUXILIAR DE LABORATORIO EN ANÁLISIS QUÍMICO**

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

Características generales del laboratorio de análisis clínicos

- Organización del laboratorio

Funciones del personal de laboratorio

- Personal facultativo
- Personal técnico
- Personal administrativo

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

Eliminación de residuos

- Conceptos básicos y clasificación de los residuos
- Gestión de los residuos

Control de calidad

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SECCIONES DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO**

- Sección de toma de muestras
- Sección de recepción y registro de muestras
  - Sección de siembra de muestras
  - Sección de medios de cultivo
- Sección de almacén de productos y reactivos
  - Sección de bacteriología
  - Sección de micobacterias
  - Sección de micología

- Sección de antibióticos
- Sección de inmunomicrobiología o serología
- Otras secciones: virología y biología molecular

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS DE HIGIENE EN EL LABORATORIO CLÍNICO. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL**

Normas básicas de higiene en el laboratorio

- Recepción de muestras
- Operaciones diversas de laboratorio
- Lavado de manos. Concepto e importancia

Limpieza del material e instrumental clínico

- Procedimiento general
- Material de escaso riesgo
- Material de elevado riesgo

Desinfección del material e instrumental clínico

- Clasificación de los desinfectantes
- Tipos de desinfección
- Métodos de desinfección del material

Esterilización del material e instrumental clínico

- Métodos de esterilización del material

Conservación y mantenimiento de equipos

- Programación
- Calibración y verificación
- Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento preventivo

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**

Medidas de masa y volumen

- Técnicas básicas de medida de masa
- Técnicas básicas de medidas de volumen

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

Filtración. Centrifugación

- Filtración
- Centrifugación

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

Recogida de muestras

- Muestras sanguíneas
- Muestras de orina
- Muestras fecales
  - Exudados
- Muestras seminales
  - Moco cervical
- Líquido cefalorraquídeo (LCR)
  - Esputo

Identificación y etiquetado de muestras

- Identificación
- Etiquetado de muestras sanguíneas

Transporte de muestras

- Condiciones generales
- Requisitos técnicos para el transporte de muestras sanguíneas

Almacenamiento y conservación de muestras

- Almacenamiento
- Conservación

Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras

Preparación de muestras

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENSAYOS ANALÍTICOS BÁSICOS**

Principios elementales de los métodos de análisis clínicos

- Análisis organolépticos
    - Análisis físicos
    - Análisis químicos
  - Análisis enzimáticos
  - Análisis inmunológicos
- Fotometría de reflexión
- Analítica automatizada
- Tipos básicos de autoanalizadores
  - Funcionamiento de los autoanalizadores

Aplicaciones

Expresión y registro de resultados

Protección de datos personales

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONSTANTES BIOLÓGICAS**

Interpretación de sus variaciones

- Sumario de constantes biológicas

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**

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.
  - 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
  - Procedimientos Normalizados de Trabajo
    - Ejemplos de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT)
  - Normas y Normalización
    - La Infraestructura para la Calidad
- Organismos que Constituyen la Infraestructura para la Calidad
  - La Normalización (AENOR) y las Normas (UNE)
- 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**

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**

Introducción

La Protección Colectiva

- Orden y limpieza
- Señalización
- Formación
- Mantenimiento

- Resguardos y dispositivos de seguridad

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

La formación es totalmente ONLINE te facilitamos algunas claves de acceso, y podrás acceder las 24 horas a la plataforma [Asociacion.aulaempleate.es](http://Asociacion.aulaempleate.es) En ella están colgados los temas y los exámenes. Tú eres quien lleva el ritmo de aprendizaje. Dispones de tutor para cualquier duda. Puedes ver las calificaciones de tus exámenes en cualquier momento en tu área personal en el apartado de calificaciones. En cuanto a las prácticas: El alumno elige donde quiere hacer prácticas y nosotros contactamos con el centro o empresa para formalizar convenio

**Para matricularte debe hacerlo o bien haciendo click sobre el formulario de la web: [www.empleatetalavera.es](http://www.empleatetalavera.es) o bien en el whatsapp de dirección 665 67 34 16**

**PRECIO: 80 EUROS DE FORMA INDIVIDUAL**

PUEDES ACOGERTE A OFERTA DE PACK FORMATIVOS SI SALEN AL MES

( no siempre hay ofertas )

**Formas de Pago:**

Para personas de las Islas Canarias la única forma de pago es transferencia bancaria, por motivos del IVA. El resto de comunidades cualquier opción es válida.

Te remitimos número de cuenta:

BANKIA: IBAN ES43 2038 5536 3060 0009 3482

Con Tarjeta de crédito a través de la tienda online:

<http://www.empleatetalavera.es/tienda/>

### **INFORMACIÓN GENERAL:**

Todos los cursos de Empléate Talavera tienen tiempo ilimitado por lo que no os va a caducar la matrícula.

Para dudas de temario solo deben de dirigirse al tutor en el whatsapp: 665 67 34 16

Cuando acaben de realizar la parte teórica del curso si tienen derecho a prácticas deberán de realizarlas antes de pedir el diploma, que si le solicitan antes, ya no podrán hacer las prácticas.

Para pedir las prácticas deberán escribir al whatsapp: 677 77 04 82

Por último cuando ya todo este aprobado deberá solicitar el diploma en [diplomaseempleate@gmail.com](mailto:diplomaseempleate@gmail.com) los títulos se envían mediante correo electrónico por lo que se envían el mismo día como mucho dos, deberán especificar el DNI para la correcta recepción.

Las personas que lo quieran en formato papel deberán abonar 10 euros, indicando además su dirección postal en el correo.

Para personas de nuestra misma ciudad podrán venir a por ellos personalmente en C/ marqués de Mirasol nº 19 , Talavera de la Reina

Nota importante: dirigirse a cada departamento correspondiente para lo que necesiten no escriban a todos los departamentos.

Teléfono del centro: 925 71 68 34

Empléate Talavera no hace devoluciones pasados 15 días de recibir formación, podrá en su caso cambiar de curso.