

## OPERACIONES BASICAS EN EL LABORATORIO



**Dirigido a:**

**Objetivos:**

### OBJETIVOS GENERALES

Formar al alumno para:

Preparar los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales empleados en el laboratorio, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.

Realizar operaciones básicas de laboratorio siguiendo instrucciones técnicas y protocolos de seguridad y calidad para asistir al facultativo en el laboratorio.

Preparar material y equipos de análisis siguiendo instrucciones técnicas y aplicando normas de calidad, seguridad e higiene y procedimientos para realizar análisis de muestras en el laboratorio clínico.

Higienizar el material, el instrumental, y los equipos limpiando, desinfectando y esterilizando según protocolos y normas de eliminación de residuos para mantenerlos en óptimas condiciones en su utilización.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

#### CAPITULO 1

Conocer la normativa legal referente a los métodos de prevención de accidentes en el laboratorio. Identificar los productos de riesgo existentes en el laboratorio y los elementos de protección individuales y colectivos.

Manejar adecuadamente los sistemas de eliminación de residuos.

Aplicar correctamente los métodos de prevención de riesgos laborales en el laboratorio.



## CAPITULO 2

Reconocer el material general de laboratorio.  
Conocer las funciones y utilidades de cada material.  
Saber elegir el material adecuado en función de su utilidad y uso.

## CAPITULO 3

Reconocer e identificar los equipos que hay en el laboratorio.  
Conocer las funciones, utilidades y aplicaciones de cada equipo de laboratorio.  
Utilizar los equipos de análisis instrumental teniendo en cuenta las necesidades de procedimiento y el tipo de muestras que se analice, con la exactitud y la precisión requeridas.

## CAPITULO 4

Conocer cuáles son las operaciones básicas más utilizadas en el laboratorio.  
Clasificar las operaciones básicas en función del fundamento de cada una de ellas y de su utilidad en el laboratorio.

## CAPITULO 5

Describir el fundamento teórico y las aplicaciones de las distintas técnicas de separación.  
Conocer su aplicación en el laboratorio.  
Evaluar cuales son las técnicas de separación más adecuadas en función del tipo de muestra y de la instrumentación disponible.

## CAPITULO 6

Comprender la importancia de la descontaminación del material antes de su manipulación y limpieza

Aplicar correctamente las normas generales de limpieza, desinfección y esterilización en los materiales del laboratorio.

## **Contenidos formativos:**

### 1.- Seguridad en el laboratorio

#### 1.1.- Introducción

#### 1.2.- Medidas generales de Seguridad

##### 1.2.1.- Hábitos higiénicos y seguridad individual

##### 1.2.2.- Hábitos de trabajo

#### 1.3.- Principales riesgos en el laboratorio

##### 1.3.1- Riesgos químicos

##### 1.3.2.- Riesgos biológicos

##### 1.3.3.- Riesgos físicos (Radiaciones)

#### 1.4.- Equipos de seguridad

##### 1.4.1.- Elementos de protección colectiva

##### 1.4.2.- Elementos de protección individual (EPI)

#### 1.5.- Gestión de residuos

##### 1.5.1.- Residuos sanitarios

#### 1.6.- Señalización

##### 1.6.1.- Características y tipos de señalización (pictogramas)

### 2.- Material básico de laboratorio y su uso

#### 2.1. Introducción

#### 2.2. Clasificación y descripción del material básico de laboratorio

2.2.1.-Según el tiempo de reposición del material.

2.2.2.- Según la composición del material

2.2.3.- Según la función que desempeñan

a) Material volumétrico

b) Material no volumétrico

c) Material de uso específico

3.- Equipos más utilizados en el laboratorio y su uso

3.1.- Equipos para pesar

3.2.- Equipos para mezclar

3.3.- Equipos de calor

3.3.1.- Baños termostáticos

3.3.2.- Estufas y hornos

3.4.- Equipos de frío

3.5.- Otros Equipos

3.5.1.- Centrífuga

3.5.2.- Microscopio

3.5.3.- Autoclave

3.5.4.- Espectrofotómetro

3.5.5.- Fluorimetría

3.5.6.- Quimioluminiscencia

3.5.7.- Espectrofotometría de absorción atómica

3.5.8.- Nefelometría y Turbidimetría

3.5.9.- Espectrometría de masas

4.- Operaciones básicas en el laboratorio

4.1. Operaciones básicas

4.1.1.- Unidades del Sistema Internacional (S.I.)

4.1.2.- Toma de reactivos

4.1.3.- Medición de líquidos

4.1.4.- Pesadas

4.1.5.- Transferencia de sólidos

4.1.6.- Traslado de líquidos

4.2.- Disoluciones

4.2.1.- Generalidades

4.2.2.- Formas de expresar la concentración de una  
disolución

4.2.3.- Diluciones

4.3.- Medidas de pH, densidad, viscosidad

4.3.1.- Medida del pH

4.3.2.- Medida de la densidad

5.- Separación de sustancias

5.1.- Filtración

- 5.1.1.- Características de un filtro
- 5.1.2.- Tipos de filtración
- 5.1.3.- Factores que afectan a la velocidad de filtración
- 5.1.4.- Tipos de filtros según el material filtrante
- 5.2.- Diálisis
- 5.3.- Destilación
- 5.3.1.- Tipos de destilación
- 5.4.- Dsecación
- 5.4.1.- Tipos de sólidos en función de la humedad que poseen
- 5.4.2.- Procesos de desecación
- 5.4.3.- Equipos de secado
- 5.5.- Cromatografía
- 5.5.1.- Métodos cromatográficos
- 5.5.2.- Mecanismos de separación
- 5.6.- Electroforesis
- 5.6.1.- Isoelectroenfoque
- 5.6.2.- Electroforesis bidimensional
- 6.- Procesos de limpieza, desinfección y esterilización
- 6.1.- Procesos de limpieza
- 6.1.1.- Limpieza a mano por frotado
- 6.1.2.- Limpieza por ultrasonidos

6.1.3.- Limpieza a máquina

6.1.4.- Limpieza analítica de trazas

6.1.5.- Control de calidad del lavado del material de vidrio

6.2.- Procesos de desinfección

6.2.1.- Desinfección por medios físicos

6.2.2.- Desinfección por métodos químicos

6.3.- Procesos de esterilización

6.3.1.- Esterilización por métodos físicos

6.3.2.- Esterilización por métodos químicos

**Duración:** 100 Horas

**Fecha Inicio:** -

**Fecha Fin:** -

**Horario:** -

**Lugar Impartición:** Consultar

**Precio:** 700,00€

**Descuentos:** PRECIO UNICO

**Tipo de Formación:** -

**Requisitos:** Consultar

**Calendario:** Estamos actualizando el contenido, perdona las molestias.

*\* Delfín Formación es una entidad inscrita y acreditada en el registro de Centros y Entidades de Formación Profesional para el Empleo de la Comunidad Valenciana.*

