

## Curso: Mantenimiento preventivo a equipos de laboratorio

### Descripción del curso

#### Introducción:

PENDIENTE

#### Objetivos:

El participante conocerá la forma correcta de realizar el mantenimiento preventivo a potenciómetros, balanzas, baños maría, cabinas de bioseguridad, centrífugas, autoclaves, microscopios, pipetas y parrillas con agitador.

#### Dirigido a:

Jefes y gerentes de calidad, metrología y validación, analistas, metrólogos y personal de mantenimiento.

**Instructor:** Con más de 10 años de experiencia en mantenimiento de equipos de laboratorio.

**16hr**

De duración

**Metodología: 70% teoría – 30% ejercicios y casos prácticos**

## 1. Introducción a la calificación de equipos de laboratorio

- ¿Qué es la calificación de desempeño de equipos de laboratorio?
- Equipos básicos de laboratorio
- Campo de aplicación
- Beneficios de la calificación de equipos de laboratorio

## 2. Mantenimiento de potenciómetros (medidores de pH)

- Definiciones básicas
- Propósito del equipo
- Elementos del potenciómetro
- Principio de operación
- Componentes
- Circuito típico
- Servicios requeridos
- Procedimiento general de calibración
- Mantenimiento general del potenciómetro
- Mantenimiento básico del electrodo

## 3. Calificación de medidores de pH

- Definiciones básicas
- Propósito del equipo
- Elementos del potenciómetro
- Principio de operación
- Componentes
- Servicios requeridos
- Materiales de referencia
- Procedimiento general de calificación de desempeño

## 4. Mantenimiento de baños María

- Definiciones básicas
- Esquema de baño María
- Principios de operación
- Controles
- Operación del baño María

## 5. Mantenimiento de cabinas de seguridad biológica

- Definiciones básicas
- Propósito del equipo
- Seguridad biológica
- Principios de operación
- Servicios requeridos
- Uso de la cabina
- Rutinas de mantenimiento
- Evaluación funcional

## 6. Mantenimiento de centrífugas

- Definiciones básicas
- Esquema típico
- Propósito del equipo
- Principios de operación
- Componentes de la centrífuga
- Servicios requeridos
- Rutinas de mantenimiento
- Recomendaciones de conservación y manejo adecuado

## 7. Mantenimiento de autoclaves

- Definiciones básicas
- Esquema
- Propósito del equipo
- Principios de operación
- Funcionamiento de la autoclave
- Servicios requeridos
- Rutinas de mantenimiento
- Mantenimiento de componentes especializados

## 8. Mantenimiento de microscopios

- Definiciones básicas
- Esquema general
- Propósito del equipo
- Principios de operación
- Servicios requeridos
- Descripción de fallas potenciales por componentes
- Mantenimiento general del microscopio

## 9. Mantenimiento de pipetas

- Definiciones básicas
- Esquema de pipetas
- Propósito del equipo
- Principios de operación
- Servicios requeridos
- Uso de la pipeta
- Rutinas de mantenimiento

## 10. Mantenimiento de parrillas con agitador

- Definiciones básicas
- Esquema general
- Principio de operación
- Controles
- Servicios requeridos
- Operación de la parrilla con agitador
- Rutinas de mantenimiento

## 11. Conclusiones