

**TÍTULO:** Instrumental del laboratorio de química clínica: calificación, controles y plan de mantenimiento**Docentes:**

Dra. Rosana Acheme - Dra. Sandra Sesini

**Fundamentos:**

Pautas para el mantenimiento, verificación de desempeño y controles a realizar en los equipos de laboratorio para cumplir con estándares apropiados para el uso en química clínica

**Objetivos:**

Brindar herramientas para la detección de errores instrumentales en el área de química clínica, en parámetros fotométricos, volumen y temperatura

**Programa:**

## Módulo 1

– Instrumental del Laboratorio de Química Clínica:

Tipos de Instrumental. Generalidades. Estándares que debe cumplir el equipamiento instrumental para acreditar el laboratorio clínico. Normas nacionales, regionales e internacionales.

Calificación de Instrumental (4Q). Control de Calidad Interno. Frecuencia y registros. Mantenimiento.

## Módulo 2

– Espectrofotometría UV-Visible:

Principios. Nomenclatura. Características de los instrumentos manuales y automatizados.

Especificaciones técnicas del fabricante y de la industria bioquímica

Propiedades fotométricas: exactitud de la longitud de onda, exactitud fotométrica, Linealidad fotométrica, presencia de luz parásita, estabilidad y precisión fotométrica. Controles a efectuar. Causas de errores espectrofotométricos. Correcciones.

## Módulo 3

Materiales de referencia para espectrofotometría: elaboración, certificación. Importancia de contar con un sistema de control de calidad interno y externo para espectrofotómetros

– Autoanalizadores de Química Clínica:

Ventajas y desventajas. Controles y programas de mantenimiento. Precisión de pipeteo

Lectores de placas verticales: principios y controles.

Instrumentos con celdas de flujo. Cubetas de caras paralelas, microcubetas. Controles.

Coagulómetros: nefelometría y turbidimetría

#### Módulo 4

– Controles Volumétricos:

Características. Diferentes clases de material volumétrico. Importancia del control volumétrico.

Métodos de calibración y control: método gravimétrico, método fotométrico.

Pipetas y micropipetas. Normas. Frecuencia de controles. Errores tolerables.

Dispensadores y dilutores. Material volumétrico para contener.

#### Módulo 5

– Controles de temperatura:

Generalidades. Importancia del control de temperaturas. Especificaciones.

Termómetros: diferentes tipos y usos. Termómetros certificados.

Termómetros de Hg. Control del punto 0°C y 100°C. Uso de baños líquidos en el control de otros instrumentos termométricos.

Termómetros electrónicos. Clases. Calibración y control.

Control de estufas y heladeras. Registros.

#### **Costos:**

El costo total del curso se muestra en el link "pago de inscripción" que aparece en la página principal del campus.

#### **Condiciones de aprobación:**

Presentación de trabajos en base a ejemplos prácticos y evaluación por módulos

#### **Certificados:**

Al aprobar la evaluación final del curso se otorga un certificado digital en formato PDF con código de validación en línea para verificar en todo momento su autenticidad.

#### **Pago de matrícula:**

El valor está especificado en el link "Pago de inscripción" del campus virtual. El pago puede efectuarse por varias vías descriptas en el mismo lugar. Es posible abonar la matrícula con

tarjeta de crédito desde el sitio de pagos seguros del campus virtual al cual se accede con el link antes mencionado.

**Carga horaria y créditos:**

Duración aproximada 3 meses que acreditarán 60 horas cátedra en el certificado.