
CURSO TEÓRICO PRÁCTICO
“METROLOGÍA PARA LABORATORIOS DE ENSAYOS”
MODULO III : "PRUEBAS Y VERIFICACIÓN DE LOS DISTINTOS
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN"

FECHA:

12 AL 14 DE JUNIO DE 2019

TOTAL HORAS PEDAGÓGICAS

33 horas pedagógicas

LUGAR:

AV. Marathon N°1000, Comuna de Ñuñoa, Santiago.

Director Curso:

Mg. Soraya Sandoval Riquelme

PROFESIONALES DOCENTES INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA:

- ◆ Ing. Civil Biomédico Luis Vilugrón González
- ◆ Ing. Ambiental Marcelo Soto
- ◆ Mg. Karina González Naveas
- ◆ Mg. Catherine Cáceres Saavedra
- ◆ Mg. Soraya Sandoval Riquelme

OBJETIVOS DEL CURSO

GENERALES:

Entregar directrices generales y herramientas para la formación en verificación y confirmación metrológica metrología de equipos e instrumentos para profesionales que desarrollen actividades de Laboratorios de ensayo en base a las normas ISO/IEC 17025:2017 e ISO 15189:2012

ESPECÍFICOS:

- Entregar conocimientos sobre los requerimientos de trazabilidad metrológica de equipos de laboratorio e instruir sobre el proceso de confirmación metrológica de equipos.
- Enseñar sobre los conceptos y tipos de patrones.
- Formación en tipos de balanzas y verificación de balanzas.
- Formación en verificación y tipos de material y aparatos volumétricos.
- Formación en verificación de termómetros.

PROGRAMA

DIA 1: miércoles, 12 de Junio del 2019

JORNADA MAÑANA	
HORA	TEMA - EXPOSITOR
8:30 - 9:00	Entrega de Materiales- Bienvenida- Prueba Diagnóstica
9:30 - 10:30	Definiciones: Calibración, mantención, verificación, tipos de mantención, patrones de medición, materiales de referencia.
10:30 - 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 - 11:45	Requisitos normativos de Calidad sobre instrumentos, aparatos y equipamiento según ISO/IEC 17025:2017 e ISO 15189:2012.
11:45 - 13:00	Documentación de calidad asociada a equipos: Procedimientos o Instructivo de mantención y calibración de equipos, Instructivos de uso de equipos, Hoja de vida de equipos, Plan de mantención y calibración de equipos.
13:00 - 14:00 FIN PRIMER BLOQUE	
JORNADA TARDE	
14:00 - 14:30	Certificados de Calibración de equipo según ISO/IEC 17025:2017.
14:30 - 15:30	Trazabilidad Metrológica-Requisitos de normas ISO/IEC 17025:2017 e ISO 15189:2012.
15:30 - 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00 - 17:00	Confirmación metrológica y requisitos de la norma ISO 10012:2010 relacionados a los equipos de medición.
17:00 - 17:30	Taller I: Cadena de trazabilidad de balanzas del laboratorio.

DÍA 2: jueves, 13 de junio del 2019

JORNADA MAÑANA	
HORA	TEMA - EXPOSITOR
8:30 - 9:00	Confirmación Metrológica: Verificación, Calibración y Control.
9:00 - 10:00	Estándares de calibración y materiales de referencia químicos: Cantidad de sustancia: Molaridad, % m/m, % m/v, Normalidad. Importancia de pureza y densidad.
10:30 - 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 - 13:00	Magnitud Masa: Definición de kilogramo, clases de balanzas y tipos de masas patrón de acuerdo a OIML.
13:00 - 14:00 FIN PRIMER BLOQUE	
JORNADA TARDE	
14:00 - 14:30	Uso correcto de balanza y verificación de balanzas.
14:30 - 15:30	Taller II: Trabajo práctico verificación rutinaria de balanzas.
15:30 - 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00 - 16:30	Volumen: Característica Material volumétrico, pipetas automáticas.
16:30 - 17:00	Principios de la verificación de aparato volumétrico.
17:00-17:30	Taller III: Ejercicio sobre verificación de un matraz aforado.

DÍA 3: (INDICAR DÍA Y FECHA)

JORNADA MAÑANA	
HORA	TEMA - EXPOSITOR
8:00 - 9:00	Magnitud Temperatura: tipos de termómetros.
9:00-10:30	Uso correcto de sensores de temperatura y termómetros.
10:30 - 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 - 13:00	Principios de la verificación de un termómetro.
13:00 - 14:00 FIN PRIMER BLOQUE	
JORNADA TARDE	
14:00-15:30	Verificación de equipos de medición en el laboratorio.
15:30 - 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00-17:00	Prueba de Evaluación/ Encuesta de Retroalimentación.