



CONAHCYT

CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN ÓPTICA, A.C.

CONTACTO responsable.capacitacion@cio.mx
CIO LEÓN

TALLER DE CALIBRACIÓN EN METROLOGÍA

Dirección: Loma del Bosque 115 Col. Lomas del Campestre, C.P. 37150, León, Gto.
Teléfono: (477) 441 42 00 Ext. 157

www.cio.mx

OBJETIVO

- Introducir al participante al ámbito de la metrología dimensional así como al manejo de diferentes instrumentos utilizados en dicha magnitud.
- El participante desarrollara procedimientos de calibración interna, basados en normas nacionales e internacionales aplicables a cada instrumento de medición.



METODOLOGÍA

El instructor proporcionará una base de conocimiento mediante exposiciones apoyadas en material visual; el participante interactuará respondiendo en las dinámicas de cada módulo, así como en los ejercicios y prácticas de laboratorio, reforzando así el conocimiento adquirido. Durante el desarrollo del curso se evaluará el aprendizaje de los participantes.

DIRIGIDO A ...

- Personal relacionado con actividades de calibración, medición o pruebas y/o manejo de instrumentos de medición.
- Gerentes de calidad
- Técnicos
- Metrólogos
- Jefes de laboratorios de calibración, pruebas y ensayos
- Responsables del aseguramiento de la calidad
- Auditores de sistemas de calidad.

- Así cómo público en general interesado en elevar la calidad de su empresa

BENEFICIOS

- Introducir al participante al ámbito de la metrología dimensional así como al manejo de diferentes instrumentos utilizados en dicha magnitud.
- El participante desarrollara procedimientos de calibración interna, basados en normas nacionales e internacionales aplicables a cada instrumento de medición.



CONTENIDO

MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN A LA METROLOGÍA DIMENSIONAL

- 1.1 Introducción
- 1.2 Vocabulario de términos Metrológicos

MÓDULO 2 SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI)

- 2.1 Intrucción
- 2.2 Unidades base del SI
- 2.3 Reglas de escritura de las Unidaes de Medida
- 2.4 Expresión algebraica de los símbolos de las Unidades de Medida

MÓDULO 3 ERRORES DE MEDICIÓN

- 3.1 Tipos de errores generales y de los Instrumentos
- 3.2 Corrección de errores de los diferentes Instrumentos

MÓDULO 4 CALIBRADORES CON VERNIER, CARÁTULA Y DIGITALES

- 4.1 Tipos de calibradores
- 4.2 Manejo y uso de calibradores
- 4.3 Consideraciones de calibración para calibradores
- 4.4 Práctica de calibración con calibradores.
- 4.5 Desarrollo de procedimiento de calibración de calibradores

MÓDULO 5 MEDIDORES DE ALTURA

- 5.1 Tipos de medidores de altura
- 5.2 Manejo y uso de medidores de altura
- 5.3 Consideraciones de calibración para medidores de altura
- 5.4 Práctica de calibración con medidores de altura

- 5.5 Desarrollo de procedimiento de calibración de medidores de altura

MÓDULO 6 MICRÓMETROS

- 6.1 Definición y principios
- 6.2 Manejo y uso de micrómetros
- 6.3 Micrómetros para uso especial
- 6.4 Consideraciones de calibración para micrómetros
- 6.5 Práctica de calibración con micrómetros
- 6.6 Desarrollo de procedimiento de calibración de micrómetros

FACILITADOR

- MIAC. Ana Isabel Vega Ramírez

DURACIÓN

- 16 Horas

REQUISITOS DEL PARTICIPANTE

- Conocimientos para identificar instrumentos de dimensional.
- **FAVOR DE TRAER SUS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**
- Calibradores, Indicadores de vástago recto, Micrómetros, Medidores de altura, Medidores de espesores, etc.

INCLUYE ...

- Notas y constancias digitales
- Coffee Break y Comida (en caso de ser impartido en las instalaciones del CIO)



NOTAS DE PAGO

El costo deberá ser cubierto en su totalidad al aceptar esta propuesta.

• El pago deberá efectuarse a NOMBRE: Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., en las instalaciones del CIO o mediante una transferencia bancaria en: BBVA BANCOMER, S.A. en a la CUENTA: 0120833142 CLABE: 01 222 500 120833142 4 SUC: 0714 PLAZA: LEÓN, GTO.

Importante: enviar depósito a direccion.tecnologica@cio.mx, responsable.capacitacion@cio.mx (con sello bancario al frente)



INFORMES E INSCRIPCIONES

M. en A. Mayte Pérez Hernández
direccion.tecnologica@cio.mx

Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre
C.P. 37150 León, Gto.
Tel (477) 441 42 00, Ext. 157