



CURSO: ASEGURAMIENTO METROLOGICO, TRAZABILIDAD Y VOCABULARIO INTERNACIONAL DE METROLOGÍA

Dirigido a profesionales, técnicos y supervisores de calidad, que estén relacionados a labores de medición y ensayos.

OBJETIVO

Proporcionar información técnica sobre el aseguramiento metrológico indicado en las Normas NTP-ISO 9001:2015 y NTP-ISO/IEC 17025:2017.

Al terminar el curso se espera que los participantes estén en condiciones de:

- Conocer las bases fundamentales de la Metrología
- Conocer los aspectos importantes del Sistema Internacional de Unidades SI.
- Conocer los conceptos fundamentales de la Metrología y las definiciones correspondientes según se establece en el Vocabulario Internacional de Metrología
- Distinguir entre calibración y verificación.
- Distinguir entre error e incertidumbre.
- Identificar los instrumentos que deben ser calibrados.
- Analizar el contenido de los certificados de calibración.
- Determinar los periodos de recalibración adecuados.
- Elaborar un plan de calibración.
- Conocer las exigencias metrológicas establecidas en las normas NTP-ISO 9001 y NTP-ISO/IEC 17025.

CONTENIDO

- ✓ Introducción
- ✓ Importancia de la Metrología
- ✓ Calidad y Metrología
- ✓ Infraestructura de la Calidad
- ✓ Conceptos generales
- ✓ Metrología Científica
- ✓ Metrología Industrial
- ✓ Metrología Legal en el Comercio
- ✓ Metrología Legal en la Salud
- ✓ Metrología Legal en el Medio Ambiente
- ✓ Metrología Legal en la Seguridad
- ✓ Sistema Internacional de Unidades SI
- ✓ Ventajas del SI
- ✓ Reglas de Escritura del SI
- ✓ Prefijos y símbolos del SI
- ✓ Vocabulario Internacional de Metrología - VIM
- ✓ Error e Incertidumbre
- ✓ Precisión y Exactitud
- ✓ Características de los Instrumentos de Medición.
- ✓ Verificación y calibración
- ✓ Confirmación metrológica
- ✓ Trazabilidad Metrológica
- ✓ Intercomparaciones
- ✓ Patrones
- ✓ Jerarquía de Patrones



- ✓ Intervalos de calibración
- ✓ Ajustes en los intervalos de calibración
- ✓ Análisis del Contenido de un Certificado de Calibración
- ✓ Exigencias Metrológicas de acuerdo a las normas NTP-ISO 9001 y NTP-ISO/IEC 17025.

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta los principios del enfoque andragógico, durante el desarrollo del curso, se promoverá de manera permanente la participación de los asistentes como actores de la construcción de su propio conocimiento en base a la problematización, el contraste de la teoría con la realidad y el compartir experiencias que permitan aclarar los contenidos expuestos en la clase.

El responsable del curso expondrá los contenidos teóricos pertinentes, acompañándolos de ejemplos reales que refuercen los contenidos, promoviendo la discusión y la exposición de experiencias.

Se expondrán ejemplos de aplicación de las enseñanzas dadas a fin de que los participantes apliquen los conocimientos adquiridos y compartan criterios y experiencias.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El profesor tomará un examen final escrito para ser resuelto por los alumnos de forma individual, calificado en una escala de 0,00 a 20,00

Nota Final = Nota del Examen Final

Se considera aprobado cuando el alumno cumpla con los siguientes requisitos:

- Haber obtenido una Nota Final mayor o igual a 14,00
- Haber asistido por lo menos al 80% de las clases.

BIBLIOGRAFÍA

- Vocabulario Internacional de Metrología – Conceptos fundamentales y generales, y términos asociados (VIM). 3ª edición 2012. Versión 2008 con correcciones menores.
- Dajes Castro, Jose ; Aseguramiento Metrológico en ISO 9000, 2da Edición, mayo 2007
- Zeleny Vásquez, Ramón ; Gonzáles Gonzáles, Carlos; Metrología Dimensional. McGraw-Hill 1999
- Dajes Castro, José ; Sistema Internacional de Unidades de Medida. Indecopi , Congreso de la República, 1999
- Dajes Castro, José ; Aseguramiento Metrológico en ISO 9000,Indecopi , 2007
- Erofitzki, Gary; Bases de Metrología , ITINTEC , 1985
- Norma ISO/IEC 17025:2017; Technica Committee ISO /CASCO Committee on conformity assessment ; General requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories - 2017
- Norma ISO 10012:2003 (es) - Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y Aseguramiento de la Calidad, Subcomité SC 3, Tecnologías de apoyo. Sistemas de gestión de las mediciones — Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición ; 2003
- International Document OIML D 10 – Guidance Series ILAC G24 - Guidelines for the determination of calibration intervals of measuring instruments; Edition 2007



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Dirección de Metrología

EXPOSITOR : Ing. Jose Dajes Castro - Fís. Edwin Guillén

HORARIO : 18:00 h a 22:00 h

DURACION : 16 HORAS

INVERSION : S/. 718,99 Nuevos Soles incluido el IGV

LUGAR : INACAL – Calle Las Camelias 817 San Isidro

INFORMES : 640 8820 - Anexo 1204 dde@inacal.gob.pe