

Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo



Área: General
Modalidad: Mixta
Duración: 76 h
Horas presenciales: 21
Horas teleformación: 55
Precio: Consultar

[Curso Bonificable](#)
[Contactar](#)
[Recomendar](#)
[Matricularme](#)

OBJETIVOS

Aprender a asegurar la exactitud que requieren las medidas y ensayos realizados en la industria y en los laboratorios.
Saber qué es, cómo y porqué CALIBRAR Y VERIFICAR los equipos de medida.
Establecer y aplicar criterios de aceptación de los equipos de medida.
Descifrar el significado y la base cálculo de la incertidumbre de medida y calibración y su relación con las tolerancias.
Entender e interpretar los certificados de calibración.
Elaborar métodos de calibración interna adecuados a las necesidades de su empresa.
Saber cuál es la contribución de la calibración al resto de los procesos de la organización.

CONTENIDOS

UNDAMENTOS DE METROLOGÍA

Introducción.

Enfoque Tradicional.

Enfoque de la Incertidumbre.

EL EQUIPO DE MEDIDA

Características de los equipos.

Elección del equipo de medida adecuado.

Tipos de calibración.

EL PROCESO DE CALIBRACIÓN

Qué es calibrar.

Resultado de la calibración.

Requisitos de un proceso de calibración.

Condiciones de calibración.

Rango de calibración. Número de puntos.

Periodos de calibración de los equipos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE LOS EQUIPOS (el EMP)

El error máximo permitido.

¿Cómo se establece el valor del EMP?

El criterio para la asignación.

EL RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

El resultado de medida.

El resultado de la calibración.

Relación entre incertidumbre de calibración e incertidumbre instrumental.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE UNA CALIBRACIÓN

El diagrama de calibración.

Evaluación de los resultados de la calibración.

Guía para el control de los instrumentos de medida - resumen.

EL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

El concepto de trazabilidad metrológica.

El patrón de calibración. Calidad metrológica.

Calibración interna.

Calibración externa.

AJUSTE, REPARACIÓN, DEGRADACIÓN

Ajuste.

Reparación.

Degradación.

CONTROL Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS

Control de conformidad con las especificaciones técnicas.

Tipos de control de los instrumentos de medida.

Control y ajuste de los instrumentos.

INTERPRETACIÓN DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Contenido de un certificado de calibración.

Ejemplos e interpretación de resultados - Anexo.

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

Guía general para la estimación de la incertidumbre de medida.

Expresión de la incertidumbre de medida.

Estimación de la incertidumbre asociada a una medida directa instrumental.

Estimación de la incertidumbre en las calibraciones.

ELABORACIÓN DE MÉTODOS DE CALIBRACIÓN

Calibración de un pie de rey.

Calibración de un instrumento de pesaje.

Calibración de un medio isoterma.