CURSO · SISTEMAS DE GESTIÓN

Metrología Industrial

MODALIDAD	DURACIÓN	DISTRIBUCIÓN REFERENCIAL
A medida: presencial, online en vivo o e-learning	**8 horas cronológicas**	**75 % teoría · 25 % práctica**

DESCRIPCIÓN

Instrumentos de medición, calibración, incertidumbre y control metrológico en procesos productivos.

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de seleccionar y utilizar correctamente instrumentos de medición, interpretar resultados de calibración y estimar la incertidumbre en mediciones de procesos productivos.

DIRIGIDO A

Técnicos de mantenimiento, inspectores de calidad, operadores de control de procesos y encargados de instrumentación en plantas industriales, mineras y de manufactura.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Comprender los conceptos de exactitud, precisión, resolución y trazabilidad metrológica
- Seleccionar el instrumento adecuado según la magnitud y tolerancia requerida
- Interpretar informes de calibración y verificar su vigencia
- Estimar de forma básica la incertidumbre de una medición
- Organizar un programa de control metrológico de equipos

CONTENIDOS

Módulo 1: Conceptos básicos de metrología

- Sistema Internacional de Unidades
- Exactitud, precisión, repetibilidad y reproducibilidad
- Errores sistemáticos y aleatorios
- Trazabilidad metrológica y patrones

Módulo 2: Instrumentos de medición

- Instrumentos dimensionales: pie de metro, micrómetro y comparador
- Medición de presión, temperatura y masa
- Selección según tolerancia y resolución
- Cuidado y almacenamiento de instrumentos

Módulo 3: Calibración e incertidumbre

- Calibración versus verificación
- Lectura e interpretación de informes de calibración
- Fuentes de incertidumbre
- Cálculo básico de incertidumbre combinada y expandida

Módulo 4: Control metrológico en la empresa

- Inventario y codificación de equipos
- Intervalos de calibración y programa anual
- Gestión de equipos fuera de tolerancia
- Registros y requisitos de ISO 9001 sobre recursos de seguimiento y medición

METODOLOGÍA

Exposición teórica complementada con ejercicios de lectura de instrumentos, análisis de informes de calibración y cálculos de incertidumbre aplicados a mediciones típicas de la industria del cliente.

EVALUACIÓN

Evaluación de los aprendizajes mediante actividades prácticas y/o prueba final. Quienes aprueban reciben un certificado de participación emitido por Saberes OTEC SpA, verificable en saberesotec.cl.

Contenido propuesto y adaptable. Este programa es una propuesta referencial: los contenidos, la duración y la modalidad están sujetos a cambios según los requerimientos del cliente y se adaptan al giro y tipo de negocio de cada empresa. El curso puede dictarse en forma presencial, online en vivo o e-learning.