

CURSOS DE FORMACIÓN

AUTOMOCIÓN | METAL-MECÁNICO | PLÁSTICO | FARMACÉUTICO
QUÍMICO | ALIMENTARIO | CONSTRUCCIÓN | LABORATORIOS

CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA Y ENSAYO

MODALIDADES DISPONIBLES:

- Aula Virtual (AV)
- E-Learning (EL)
- In Company

TIPO DE FORMACIÓN

(AV) Clases en directo con un experto al que le podrás dirigir todas tus consultas, ver documentación, hacer actividades...

(EL) Realiza el curso sin horarios, con documentación interactiva, vídeos, actividades y resuelve todas tus dudas con un experto.

Certificado Experto: 10% dto.
¡Consúltanos!

PROMOCIÓN

3 Inscripciones: 15% dto.
4 Inscripciones: 20% dto.
5 Inscripciones: 25% dto.

OBJETIVOS:

- Qué es, cómo y por qué CALIBRAR Y VERIFICAR los equipos de medida.
- Cómo establecer y aplicar los criterios de aceptación de los equipos.
- Qué significa y de dónde procede la incertidumbre de calibración.
- Cómo interpretar los certificados de calibración.
- Cómo elaborar métodos de calibración interna adecuados a las necesidades.
- Cuál es la contribución de la calibración al resto de procesos de la empresa.

CERTIFICADO EXPERTO

Obtenga su Certificado por la realización de este curso, su Nivel 2 y una prueba final.

INCOMPANY - CONSULTORÍA

Preparamos un **curso adaptado a sus necesidades**, para su propia organización, también a través de Aula Virtual. Disponibles **servicios de consultoría** en esta temática. Consúltenos.



**CERTIFICACIONES
SEIS SIGMA**



capacitacion@tcmetrologia.com

INSCRÍBASE AHORA EN NUESTRA WEB: **www.tcmetrologia.com** Y ACCEDIENDO A SU PAÍS

Contenido:

FUNDAMENTOS 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.

Dirigido a:

Trabajadores de empresas y laboratorios de cualquier sector industrial que desarrollen su actividad en las áreas de Calidad, Metrología, Laboratorio, Calibración, Verificación, Auditoría, Ingeniería de producto y proceso.

Material didáctico:

La documentación teórico-práctica se proporcionará siempre a través del Campus Virtual de TCM.

Duración y Horario:

TIPO DE FORMACIÓN	HORAS
Aula Virtual	21
E-learning	50

La duración varía según la modalidad seleccionada.

En modalidad E-learning, disponemos de convocatorias cada 15 días, durante todo el año.

Puede consultar en nuestra Web las fechas de las convocatorias en Modalidad Aula Virtual (AV) y el horario según la opción seleccionada.

TALLERES PRÁCTICOS

Disponibles cursos/talleres Prácticos de Medición y Calibración dirigidos a:

- Técnicos de Calibración

- Inspectores de Calidad de Proceso

- Inspectores de Calidad del Producto

+ información

Servicios adicionales:

- Revisión del Plan de Calibración.
- Revisión y desarrollo del cálculo de incertidumbre.
- Procedimientos de calibración.
- Consultoría ISO 17025, 17020, 15189, 13485...
- Auditorías ISO 17025, 17020, 15189, 13485...
- Bono de horas de consultoría.

Cursos relacionados:

- Experto en Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo.
- Calibración en áreas metrológicas específicas: Dimensional, Presión, Mecánica, Temperatura, Electricidad, Físico Químicos e ITV.
- Implantación y Auditorías ISO 17025.
- Incertidumbre de Medida. Nivel I Y II.

Modalidades y precios:

MODALIDAD	PRECIO
Aula Virtual	465\$
E-learning	231\$
In Company	Solicite información

Precios en dólares estadounidenses \$ (USD).



INSCRIPCIÓN:

A través de www.tcmetrologia.com y seleccionando su país.

Argentina: +54 (11)39894112

Colombia: +57 6014898264

Chile: +56 2 25821199

México: +52 55 85259438

Otros países: Llame gratis desde contacto Web

Por correo electrónico:

capitacion@tcmetrologia.com

