

CURSOS DE FORMACIÓN

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

CALIBRACION Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA Y ENSAYO

 MODALIDADES:
Online y Video-Conferencia.

DURACIÓN:
ONLINE: 50 h.
VIDEOCONFERENCIA: 21 h. + 6h. de teleformación

ONLINE

ELIJA LA FECHA Y DURACIÓN DEL CURSO.

CONVOCATORIAS DISPONIBLES CADA 15 DÍAS.

VIDEOCONFERENCIA

 LUGAR:
En sus instalaciones.

 HORARIO: **ESPAÑA**
Consulte horario según país.

+ INFO E INSCRIPCIÓN EN:
www.tcmetrologia.com
y accediendo a su país.

PARA SABER Y CONOCER:

- 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.

VERSIÓN EXTENDIDA

¿Qué es la Versión Extendida?

La Versión Extendida permite una ampliación de las tutorías durante un periodo adicional de 6 meses, donde el alumno podrá profundizar sobre la materia y realizar todas las consultas que durante dicho periodo le puedan surgir, en relación al curso impartido.



capitacion@internacional-tcm.com

Programa:

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 de la Plataforma Online de TCM, a la cual se facilitará el acceso en la fecha de inicio seleccionada (OL), o el día previo del inicio (VC) al objeto de que pueda prepararse la misma antes del inicio de las clases. En la modalidad VC el alumno seguirá en directo las clases a través de un Pc, desde sus instalaciones (consúltenos).

* Para proceder al envío de las claves de acceso se precisa que el curso esté pagado.

Además se entregarán:

- Conceptos estadísticos necesarios.
- Tres métodos de calibración de ejemplo junto a sus hojas de cálculo.

Asistencia técnica:

- El alumno dispone de un amplio horario de tutorías on line en las que puede preguntar cualquier duda relacionada con el curso.
- El periodo de asistencia puede extenderse durante el tiempo que lo necesite, consulte condiciones.
- Versión Extendida: 6 meses de tutorías extra.

Cursos relacionados:

- Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo. Nivel II
- 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

Consulte nuestra web:
www.tcmetrologia.com
Y acceda a su país

Modalidades y precios:

MODALIDAD	NORMAL	EXTENDIDO
Vídeo-Conferencia	465\$	675\$
Online	231\$	441\$
In Company	Solicite información	



INSCRIPCIÓN:

A través de www.tcmetrologia.com y accediendo a su país.

Argentina: Tel. (+54) 1159841936
Chile: Tel. (+56) 225708482
México: Tel. (+52) 5585259438
Perú: Tel. (+51) 17075960
Uruguay: Tel. (+598) 29025743
Otros países: Llame gratis haciendo click [aquí](#)

Por correo electrónico:
capacitacion@internacional-tcm.com