

CURSOS DE FORMACIÓN

LABORATORIOS: FÍSICOS | QUÍMICOS | AGUAS | ALIMENTARIOS
MEDIO AMBIENTE | CALIBRACIÓN | AUTOMÓVIL | AGUAS | FARMACÉUTICO



INCERTIDUMBRE DE MEDIDA. NIVEL II

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.

PROMOCIÓN

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

OBJETIVOS:

- Cómo desarrollar las pruebas experimentales y recoger la información necesaria para evaluar las contribuciones a la incertidumbre.
- Cómo evaluar la incertidumbre de las medidas instrumentales directas, de las calibraciones internas y de los resultados de ensayo.
- Cómo obtener la incertidumbre de medida aplicando GUM o siguiendo la metodología tipo caja negra, a partir de los datos de validación del método.
- Cómo determinar la adecuación de los sistemas de medida para verificar el cumplimiento de las tolerancias.

IMPORTANTE: El alumno deberá asistir a la formación con su ordenador portátil para poder realizar los ejercicios.

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



capitacion@tcmetrologia.com

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

Programa:

INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE

- Conceptos estadísticos
- Conceptos metrológicos
- Consideraciones sobre el concepto error. Fuentes de error
- Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017
- Anexo Tabla t-Student

EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE SEGÚN ESQUEMA GUM

- Proceso paso a paso para la estimación de la incertidumbre
- Estimación directa del resultado de una medida (Caso práctico)
- Estimación indirecta del resultado de una medida
- Resumen aspectos básicos Guía GUM
- Anexo Ejemplo de Cálculo de Incertidumbre en la Calibración de un Manómetro

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON LAS TOLERANCIAS SEGÚN ISO 14253

- Reglas de decisión para probar la conformidad con las especificaciones
- Análisis de la capacidad de los procesos de medida
- Resumen de Evaluación de la incertidumbre de medida según ISO 14253-2
- Anexo Procedimiento general para evaluar la capacidad del proceso de medida (VDA5)

EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE A PARTIR DE LOS DATOS DE VALIDACIÓN

- Influencia de los parámetros de validación en la incertidumbre
- Precauciones al evaluar la incertidumbre a partir de la validación
- Evaluación de la incertidumbre según el tipo de validación
- Evaluación de la incertidumbre a partir de validaciones o información entre laboratorios
- Anexo Evaluación de la repetibilidad y la reproducibilidad de un método
- Anexo Prueba F para la comparación de varianzas

Durante el curso se realizarán numerosos ejemplos y casos prácticos de cálculo de incertidumbre, entregando plantillas de hojas de cálculo.

Dirigido a:

Responsables técnicos y de calidad de laboratorios de ensayo.

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	14
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.

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:

- Certificación Experto en Calibración.
- Validación de Métodos.
- Aseguramiento de la Calidad de las Medidas: Gráficos de Control.
- Intercomparaciones .
- ISO/IEC 17025: 2017: Implantación y Auditorías.
- Convalidación módulo Seis Sigma.

Modalidades y precios:

MODALIDAD	PRECIO
Aula Virtual	375\$
E-learning	240\$
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:
capacitacion@tcmetrologia.com

