

## CURSOS DE FORMACIÓN

LABORATORIO DE ENSAYO | CLÍNICOS Y DE CALIBRACIÓN | ALIMENTARIO | FARMACÉUTICO | QUÍMICO | OTROS

# VALIDACIÓN, INCERTIDUMBRE Y CONTROL DE CALIDAD EN LABORATORIOS

### MODALIDADES DISPONIBLES:

- E-Learning (EL)
- In Company

### TIPO DE FORMACIÓN (EL)

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

### + INFO E INSCRIPCIÓN EN:

[www.tcmetrologia.com/la](http://www.tcmetrologia.com/la)

### OBJETIVOS:

- Aprender los conocimientos de estadística necesarios para asegurar la calidad de las medidas realizadas por el laboratorio cumpliendo los requisitos técnicos de la norma ISO 17025.
- Conocer los criterios para el control adecuado de las mediciones, Instrumentación e instalaciones de los laboratorios.
- Cómo validar métodos de medición y ensayo, controlar la calidad de los resultados, evaluar la incertidumbre de medida y aplicación del análisis de tendencia.
- Uso de gráficos de control para la calidad de los laboratorios.
- Casos representativos, ejemplos y ejercicios para afianzar los conocimientos.

### PROMOCIÓN

**3 Inscripciones: 15% dto.**

**4 Inscripciones: 20% dto.**

**5 Inscripciones: 25% dto.**

### 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**  
LEAN **SEIS SIGMA**



[capacitacion@tcmetrologia.com](mailto:capacitacion@tcmetrologia.com)

## Contenido:

### CALIDAD DE LAS MEDIDAS EN LOS LABORATORIOS

- Ciclo de aseguramiento de la medida.
- Gestión de las mediciones y ensayos.
- Aplicaciones de la estadística en los laboratorios.
- Conceptos Metrológicos.

### ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LABORATORIOS

- Estadística descriptiva.
- Inferencia. Muestreo, intervalos de confianza.
- Regresión y correlación.

### ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA

- Requisitos de la norma UNE EN ISO/IEC 17025
- Métodos de estimación de la incertidumbre (Guía GUM)
- Diferencias entre “medición instrumental” y “ensayo”
- Procedimiento “paso a paso”.

### VALIDACIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO

- Definiciones, objeto y alcance de la validación.
- Características operacionales de los métodos.
- Exactitud de los métodos de ensayo (veracidad y precisión).
- Evaluación de la incertidumbre de medida a partir de los resultados de la validación.

### CONTROL DE CALIDAD DE LAS MEDIDAS

- Control de la precisión y la veracidad.
- Control estadístico de los procesos de medición.
- Intercomparaciones.

### EJERCICIOS Y CASOS PRÁCTICOS

## Dirigido a:

Jefes de Laboratorio, Responsables de Calidad y Técnicos de laboratorio de ensayo que desarrollen o quieran dirigir su carrera profesional en las áreas de calidad en ensayos y calibración.

## Material didáctico:

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

A cada alumno se le asignará un tutor experto en la materia, que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente y efectuará su seguimiento a lo largo del curso.

## Duración y horario:

| TIPO DE FORMACIÓN | HORAS |
|-------------------|-------|
| E-Learning        | 50    |
| In Company        | 14    |

En modalidad E-Learning (EL), disponemos de convocatorias cada 15 días, durante todo el año.

## 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:

- Aseguramiento de la calidad de las Medidas. Gráficos de control.
- Intercomparaciones. Organización y Análisis. NT-03.
- Certificación Experto en Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo.
- Estadística con Excel para Laboratorios.

## Modalidades y precios:

| MODALIDAD  | PRECIO               |
|------------|----------------------|
| E-learning | 240\$                |
| In Company | Solicite información |

Precios en dólares estadounidenses \$ (USD).



## INSCRIPCIÓN:

A través de [www.tcmetrologia.com/la](http://www.tcmetrologia.com/la) 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](mailto:capacitacion@tcmetrologia.com)

