

CURSOS DE FORMACIÓN

LABORATORIOS AGUAS | LABORATORIOS MICROBIOLÓGICOS
LABORATORIOS MEDIOAMBIENTALES | LABORATORIOS
AGROALIMENTARIOS | LABORATORIOS FITOSANITARIOS Y BIOLÓGICOS



VALIDACIÓN, INCERTIDUMBRE Y CONTROL DE CALIDAD EN LABORATORIOS MICROBIOLÓGICOS

MODALIDADES DISPONIBLES:

- Presencial (PR)
- Online (OL)
- In Company
- Vídeo-conferencia (VC)

Consulte requisitos técnicos y/o condiciones en nuestra web

TIPO DE FORMACIÓN (PR/VC):

- **Normal:** Acude solo a las sesiones presenciales y/o videoconferencia.
- **Mixta:** Dispone de horas de teleformación adicionales con actividades y tutorías para asimilar mejor los contenidos del curso.

PROMOCIÓN

3 Inscripciones: 15% dto.

4 Inscripciones: 20% dto.

5 Inscripciones: 25% dto.

PARA SABER Y CONOCER:

- Cómo aplicar las técnicas estadísticas para validar los métodos de ensayo cuantitativos y cualitativos cumpliendo los requisitos de la norma ISO 17025.
- Cómo evaluar las características operacionales de los métodos de ensayo microbiológicos.
- Cómo desarrollar e implantar una sistemática para el cálculo de incertidumbres de ensayos microbiológicos.
- Cómo interpretar y aplicar los contenidos de la nota “CEA-ENAC-20 Criterios Específicos de Acreditación, análisis microbiológico” para la validación de métodos y de la norma ISO/TR 19036 para el cálculo de incertidumbre.
- Casos representativos, ejemplos y ejercicios para afianzar los conocimientos.

OPCIONAL: ASESORÍA PERSONALIZADA

Proporciona 6 horas de asesoría con nuestros expertos para resolver cualquier problemática relacionada con la formación recibida, dentro en su actividad profesional.



CERTIFICACIONES
SEIS SIGMA
LEAN **SEIS SIGMA**



Teléfono: **900 828 886**
formacion@tcmetrologia.com

INSCRÍBASE AHORA EN NUESTRA WEB: www.tcmetrologia.com

Programa:

CONCEPTOS GENERALES EN MICROBIOLOGÍA. ESTADÍSTICA Y METROLOGÍA

- Fundamentos de estadística.
- Fundamentos de metrología.
- Requisitos de los ensayos microbiológicos.

VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS

- Necesidad de validación de los métodos según UNE EN ISO 17025.
- Métodos de ensayo aplicados en los laboratorios microbiológicos.
- Tipos de validación de métodos microbiológicos.
- Validación Primaria. Validación Secundaria.
- Guías y documentos de Validación. CEA-ENAC-20 Criterios Específicos de Acreditación, análisis microbiológico.

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE EN ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

- Introducción a la norma ISO TR/19036.
- Guía GUM. Fundamentos de la evaluación de la incertidumbre.
 - Evaluación de la incertidumbre de medida basada en la reproducibilidad.
 - Tratamiento de los datos. Uso de logaritmos.
 - Expresión de incertidumbres.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS DE ENSAYO

- Control de calidad Intralaboratorio. Precisión, Recuperación, Límite de detección, Condiciones de trabajo. Análisis de tendencia.
- Ensayos de aptitud. Estudios colaborativos interlaboratorios.

CONTROL DE CALIDAD EN LABORATORIOS MICROBIOLÓGICOS:

- Cálculo de la incertidumbre en aguas
- Cálculo de la incertidumbre en la técnica del número más probable (NMP)
- Calibración de equipos isoterms
- Cepas de referencia
- Obtención y expresión de resultados

Ejercicios:

A lo largo del curso se realizan ejercicios, con apoyo de hojas de cálculo, de aplicación de las técnicas estadísticas para la validación de métodos, evaluación de la incertidumbre de los ensayos, control de calidad de las medidas o intercomparaciones.

Dirigido a:

Jefes de Laboratorio, Responsables de Calidad y Técnicos de laboratorio de centros públicos, privados y de investigación o personal que desarrollen o quieran dirigir su carrera profesional en las áreas de calidad en microbiología.

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 (PR/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 o centro más cercano (consúltenos).
* Para proceder al envío de las claves de acceso se precisa que el curso esté pagado. Otras opciones consultar.

Duración y Horario:

TIPO DE FORMACIÓN	HORAS*	OL**	BONIF.
Presencial	14	-	37%
Presencial Mixto	14	31	100%
Videoconferencia	14	-	21%
Videoconferencia Mixto	14	36	100%
Online	45	34	100%

* Horas Presencial / Videoconferencia / Online
** Mínimo número de horas Online requerido para bonificar (75%)
Horario Presencial / Videoconferencia:
De 10:00 a 14:00h y de 15:30 a 18:30h.

Servicios adicionales:

- Consultoría de acreditación según ISO 17025, 17020 y 15189.
- Revisión y desarrollo del cálculo de incertidumbre de medida.
- Revisión y desarrollo de procedimientos de calibración.
- Auditorías internas según ISO 17025, 17020 y 15189.

Cursos relacionados:

- Cepas de referencia. Requisitos de la Norma ISO 17025.
- Legionella, Normativa, Análisis y Acreditación.
- Incertidumbre de Medida. Nivel II.
- Aseguramiento de la Calidad de las Medidas. Gráficos de Control.
- Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo.

Modalidades y precios:

MODALIDAD	
Presencial	489,5€
Vídeo-Conferencia	489,5€
Online	337,5€
In Company	Solicite presupuesto

IVA NO INCLUIDO



Siendo bonificable hasta el 100% del importe a través de la Fundae TCM puede realizar los trámites de la bonificación.



INSCRIPCIÓN:

Por teléfono:
900 828 886

Por correo electrónico:
formacion@tcmetrologia.com

A través de nuestra web:
www.tcmetrologia.com