

CURSOS DE FORMACIÓN

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



CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE EN MICROBIOLOGÍA SEGÚN ISO 19036:2019

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.

PROMOCIÓN

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

OBJETIVOS:

- Como interpretar en líneas generales la nueva norma sobre microbiología en alimentos y como aplicarla en técnicas cuantitativas de recuento de colonias (NMP, ATP, citometría, métodos moleculares).
- Como estimar la incertidumbre de medida a partir de sus componentes (reproducibilidad con pruebas realizadas en el laboratorio y reproducibilidad a través de ejercicio interlaboratorios).
- Como interpretar las distintas distribuciones en microbiología y su aplicación a la incertidumbre (dispersión de microorganismos, Poisson, asociada con las estimaciones del NMP).
- Cómo expresar las incertidumbres con ejemplos.
- Aprender a garantizar la validez de los análisis microbiológicos, obteniendo resultados consistentes en diferentes laboratorios y asegurando la seguridad del personal mediante la prevención de riesgos según la norma ISO 7218:2024.

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**



Teléfono: **976 275 174**
 formacion@tcmetrologia.com

Programa:

INTRODUCCIÓN

- Nueva norma ISO TR/19036.
- Aplicación en técnicas cuantitativas de recuento de colonias.
- NMP, ATP, citometría, métodos moleculares.

EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE SEGÚN ESQUEMA GUM

- Conceptos metrológicos.
- Consideraciones sobre el concepto error. Fuentes de error.
- Proceso paso a paso para la estimación de la incertidumbre.
- Expresión del resultado.
- Estimación directa del resultado de una medida.

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE EN ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

- Evaluación de la incertidumbre de medida basada en la reproducibilidad.
- Evaluación de la incertidumbre a través de ejercicios interbaoratorios
- Como interpretar las distintas distribuciones en microbiología
- Dispersión de microorganismos: Poisson.
- Cálculo de la incertidumbre en aguas
- Cálculo de la incertidumbre en la técnica del número más probable (NMP)
- Tratamiento de los datos. Uso de logaritmos.
- Expresión de incertidumbres con ejemplos

Dirigido a:

Responsables técnicos y de calidad de Laboratorios y Auditores internos de calidad. Para la asistencia al curso es recomendable disponer de conocimientos sobre análisis microbiológicos.

Material didáctico:

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

Duración y Horario:

TIPO DE FORMACIÓN	HORAS
E-Learning	45
In Company	7

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:

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

Modalidades y precios:

MODALIDAD	
E-Learning	337,5€
In Company	Solicite presupuesto

IVA NO INCLUIDO



Bonificable a través de la Fundae.



INSCRIPCIÓN:

Por teléfono:
976 275 174

Por correo electrónico:
formacion@tcmetrologia.com

A través de nuestra web:
www.tcmetrologia.com

