

## CURSOS DE FORMACIÓN

LABORATORIOS DE AGUAS | LABORATORIOS DE ENSAYOS  
LABORATORIOS MICROBIOLÓGICOS | SECTOR AGROALIMENTARIO



# CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE EN MICROBIOLOGÍA DE AGUAS Y ALIMENTOS (ISO 29201 E ISO 19036)

### 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.

### OBJETIVOS:

- Conocer los conceptos estadísticos necesarios para asegurar la calidad de los resultados obtenidos en los métodos microbiológicos.
- Saber diseñar e implantar una sistemática adecuada para el estudio de la incertidumbre en los ensayos microbiológicos.
- Comprender y saber aplicar la metodología establecida en la norma ISO 19036:2019 para el cálculo de la incertidumbre en métodos microbiológicos de análisis de alimentos.

### 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**



Teléfono: **900 525 527**  
formacion@tcmetrologia.com

## Contenido:

### CONCEPTOS GENERALES

- Fundamentos de estadística.
- Fundamentos de metrología.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS

- ISO 8199:2008.
- Lectura y cálculo de resultados.
- Cepas y material de referencia.

### ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE AGUAS Y ALIMENTOS

- ISO 29201:2012.
- Cálculo y evaluación de la incertidumbre.
- Expresión de la incertidumbre.
- Otros documentos de referencia (Guía GUM).
- ISO 19036:2019.

### PROCEDIMIENTOS

- Procedimientos de trabajo para el estudio de la incertidumbre.
- Diseño de experimentos.
- Hojas de cálculo.

## Dirigido a:

Responsables técnicos y de calidad de Laboratorios Microbiológicos de Aguas y de Alimentos y auditores internos.

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.

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	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:

- Intercomparaciones.
- Validación de Métodos de Medición y Ensayo.
- Calibración de los Equipos del Laboratorio Microbiológico.
- Aseguramiento de la Calidad de las Medidas. Gráficos de Control.

## Modalidades y precios:

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

IVA NO INCLUIDO



Bonificable a través de la Fundae.



## INSCRIPCIÓN:

Por teléfono:  
**900 525 527**

Por correo electrónico:  
[formacion@tcmetrologia.com](mailto:formacion@tcmetrologia.com)

A través de nuestra web:  
[www.tcmetrologia.com](http://www.tcmetrologia.com)

