

## CURSOS DE FORMACIÓN

ENSAYOS | AGUAS | AGROALIMENTARIO | MICROBIOLÓGICO  
FÍSICOS-QUÍMICOS | CLÍNICOS | FARMACÉUTICOS | CALIBRACIÓN |  
OTROS



# INTERCOMPARACIONES (ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS NT-03)

### 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.

### DESCUENTOS

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

### PARA SABER Y CONOCER:

- Cómo analizar de forma eficiente los informes de intercomparación.
- Cómo interpretar los requisitos de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 y G-ENAC-14 en cuanto a la participación en ejercicios de intercomparación.
- Cómo aplicar los requisitos de la Nota Técnica de ENAC NT-03.
- Cómo realizar los análisis estadísticos de los resultados según norma ISO 13528:2015.
- Cómo interpretar y aplicar los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17043:2010.

### DISPONIBLE IN COMPANY

- Acudimos a sus instalaciones adaptando el contenido a sus necesidades.
- También en formato Videoconferencia, en sesiones de 4h.



CERTIFICACIONES  
**SEIS SIGMA**  
LEAN **SEIS SIGMA**



Teléfono: 900 828 886  
formacion@tcmetrologia.com

## Programa:

### CONCEPTOS GENERALES

- Requisitos de la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2017.
- Normas de referencia: Requisitos.
- Tipos de intercomparaciones:
  - Ejercicios colaborativos.
  - Ejercicios de certificación.
  - Ensayos de Aptitud.
- Utilización de los resultados de las intercomparaciones.

### ORGANIZACIÓN DE EJERCICIOS INTERLABORATORIOS

- Planificación y diseño del ejercicio.
- Elección del procedimiento y método de ensayo.
- Elaboración del protocolo de intercomparación.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

- Estimación del valor de referencia y su incertidumbre.
- Determinación de valores atípicos.
- Evaluación del resultado de los participantes.

### INFORME DE RESULTADO DEL EJERCICIO

- Elaboración del informe de intercomparación por el coordinador.
- Elaboración del informe de aptitud por el laboratorio participante.
- Análisis del resultado obtenido por un laboratorio participante.
- Acciones correctivas derivadas del resultado del ejercicio.

### NORMA UNE EN ISO/IEC 17043:2010

- Requisitos Técnicos.
- Requisitos de Gestión.

## Ejercicios:

A lo largo del curso se realizan ejercicios, con apoyo de hojas de cálculo, de aplicación de las técnicas estadísticas para la realización de intercomparaciones.

## Dirigido a:

### Laboratorios de ensayo y

### calibración que deseen saber:

- Como analizar de forma eficiente los informes de intercomparación
- Cómo interpretar los requisitos UNE-EN ISO/IEC 12025:2017 y G-EAC-14 en cuanto a la participación en ejercicios de intercomparación.
- Cómo aplicar los requisitos de la Nota Técnica NT-03

### Organizadores de ejercicios de intercomparación que quieran

### conocer:

- Cómo realizar los análisis estadísticos de los resultados según la norma ISO 13528: 2015
- Cómo interpretar y aplicar los requisitos de la norma UNE-EN ISO/ IEC 17043: 2010.

## 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	7	-	26%
Presencial Mixto	7	21	83%
Videoconferencia	7	-	15%
Videoconferencia Mixto	7	31	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:

- Revisión del Plan de Calibración.
- 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.
- Bono de horas de consultoría.
- Versión Extendida: 6 meses de tutorías extra.

## Cursos relacionados:

- Experto en Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo.
- Aseguramiento de la Calidad de las Medidas: Gráficos de Control.
- Incertidumbre de medida. Nivel I y II.
- Validación de Métodos de Medición y Ensayo.
- Implantación y Auditorías ISO 17025.

## Modalidades y precios:

MODALIDAD	
Presencial	353€
Vídeo-Conferencia	353€
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](mailto:formacion@tcmetrologia.com)

A través de nuestra web:

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