



## Introducción a la metrología y a la estimación de incertidumbre de la medición

Modalidad en línea

### DIRIGIDO A:

Personal con responsabilidades de provisión de servicios de metrología, como las funciones de aseguramiento de la calidad, control de calidad, mantenimiento, laboratorios de prueba o calibración, unidades de verificación o inspección, fabricantes, distribuidores y usuarios de equipos de medición y prueba, auditores de calidad, centros de investigación y desarrollo y a personas interesadas en elevar la calidad en las mediciones o calibraciones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al finalizar el curso el participante:

- Conocerá los conceptos básicos de la metrología necesarios para entender los procesos de medición e interpretar sus resultados.
- Conocerá la utilidad de la metrología y su impacto en las actividades sociales, comerciales, etc.
- Conocerá el vocabulario empleado en actividades de medición.
- Conocerá la estructura de los sistemas metrológicos nacional e internacional.
- Conocerá el Sistema Internacional de unidades (SI).
- Podrá interpretar y usar los certificados.
- Conocerá y aplicará la metodología básica para estimar la incertidumbre de la medición siguiendo la GUM.
- Revisará algunos conceptos básicos de estadística.
- Revisará los conceptos básicos de errores e incertidumbres en mediciones.
- Conocerá el concepto de incertidumbre requerida.
- Conocerá la metodología para estimar la incertidumbre de la medición de acuerdo a como lo establece la GUM.
- Desarrollará ejercicios genéricos que le permitan entender la aplicación de la estimación de incertidumbre de la medición.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





## REQUISITOS:

- Que los participantes tengan conocimientos elementales sobre estadística.
- Es indispensable traer calculadora científica (se sugiere practicar el uso de las funciones estadísticas de la calculadora antes del curso para un mejor aprovechamiento).
- Es necesaria la inmersión total en el curso, debiendo permanecer el tiempo programado.

## IMPORTANTE:

Cada participante será evaluado con un examen escrito.

Los participantes que tengan a partir del 80% de aprovechamiento, obtendrán una constancia de aprobación, en otro caso, una constancia de participación.

## CONTENIDO:

1. Importancia de las mediciones.
2. Términos básicos de metrología.
3. Sistema Internacional de unidades.
4. Características de los instrumentos de medición.
5. Trazabilidad, patrones de medición y su documentación.
6. Estructura metrológica nacional e internacional.
7. Introducción a la estimación de incertidumbre del resultado de la medición.
8. Estimación de la incertidumbre del resultado de la medición.

## INSTRUCTORES:

Personal del Área de Fuerza y Presión.

## INCLUYE:

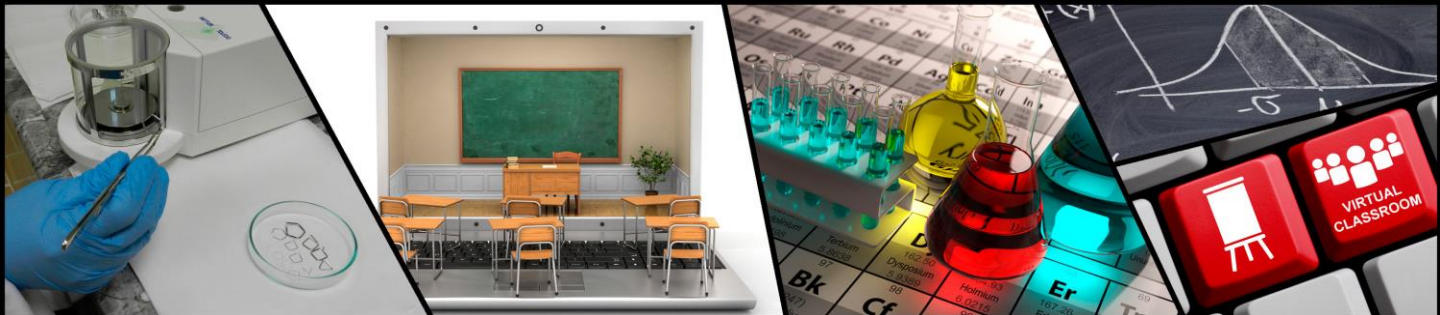
Material del curso en formato electrónico.

Constancia electrónica de participación y/o aprobación.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





## HORARIO:

16 horas (4 sesiones de 4 horas cada una), de 09 h 30 a 13 h 30.

## GUÍA DE CONEXIÓN TEAMS:

[https://www.cenam.mx/cursos/docs/GuideconexionaTeams\\_CENAM.pdf](https://www.cenam.mx/cursos/docs/GuideconexionaTeams_CENAM.pdf)



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

