
CURSO BASICO: INCERTIDUMBRE EN MEDICIONES QUÍMICAS

Dirigido a profesionales, técnicos y supervisores de calidad, que estén relacionados a labores de mediciones y ensayos químicos.

OBJETIVO

Proporcionar información técnica sobre el cálculo de incertidumbre en mediciones químicas.

Al terminar el curso se espera que los participantes estén en condiciones de:

- Identificar las principales fuentes de incertidumbre en una medición química.
- Cuantificar y combinar las fuentes de incertidumbre en una medición química.
- Reportar incertidumbre.
- Conocer los diferentes enfoques para la estimación de incertidumbre.
- Aplicar las metodologías indicadas en Guías EURACHEM y otros documentos de referencia para estimación de incertidumbre en mediciones analíticas

CONTENIDO

- ✓ Introducción
- ✓ Concepto de incertidumbre de medición. Precisión y exactitud. Trazabilidad metrológica.
- ✓ Etapas para la estimación de incertidumbre
- ✓ Especificación del mensurando
- ✓ Identificación de las fuentes de incertidumbre
- ✓ Enfoques para la estimación de incertidumbre bottom-up y top-down
- ✓ Cuantificación de las componentes de incertidumbre. Evaluaciones de tipo A y tipo B
- ✓ Cálculo de derivadas parciales para estimación de incertidumbre
- ✓ Cálculo de incertidumbre estándar
- ✓ Cálculo de incertidumbre estándar combinada
- ✓ Cálculo de incertidumbre expandida
- ✓ Reporte de incertidumbre
- ✓ Ejemplo de aplicación en mediciones analíticas

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta los principios del enfoque andragógico, durante el desarrollo del curso, se promoverá de manera permanente la participación de los participantes como actores de la construcción de su propio conocimiento en base a la problematización, el contraste de la teoría con la realidad y el compartir experiencias que permitan aclarar los contenidos expuestos en la clase.

El responsable del curso expondrá los contenidos teóricos pertinentes, acompañándolos de ejemplos reales que refuercen los contenidos promoviendo la discusión y la exposición de experiencias.

Se expondrán ejemplos de aplicación de las enseñanzas dadas a fin de que los participantes apliquen los conocimientos adquiridos y compartan criterios y experiencias.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El profesor tomará un examen final escrito el último día de clase para ser resuelto por los alumnos de forma individual, calificado en una escala de 0,00 a 20,00

$$\text{Nota Final} = \text{Nota del Examen Final}$$

Se considera aprobado cuando el alumno cumpla con los siguientes requisitos:

- Haber obtenido una Nota Final mayor o igual a 14,00
- Haber asistido por lo menos al 80% de las clases.

BIBLIOGRAFÍA

- Guía CG 4 EURACHEM / CITAC Cuantificación de la Incertidumbre en Medidas Analíticas. 3ra. ed. inglesa (1ra. ed. española)
- Handbook for Calculation of Measurement Uncertainty in Environmental Laboratories. Technical Report 537 ed. 3.1
- EURACHEM / CITAC Guide. Measurement uncertainty arising from sampling A guide to methods and approaches. First Edition
- EURACHEM / CITAC Guide. Setting and Using Target Uncertainty in Chemical Measurement. First edition

EXPOSITOR : Lic. Rocio Taquire

HORARIO : 18:00 h a 22:00 h

DURACION : 16 HORAS

INVERSION : S/. 718,99 soles incluido el IGV

INFORMES : 640 8820 - Anx. 1204 (dde@inacal.gob.pe)