

# Validación de métodos de medición analíticos cuantitativos con enfoque a cromatografía de gases

**Modalidad presencial**

## **OBJETIVO:**

Conocer los criterios para la validación de métodos analíticos cuantitativos enfocados en la técnica de cromatografía de gases en mediciones químicas orgánicas de muestras sólidas o líquidas.

## **DESCRIPCIÓN:**

El material del curso está basado en los fundamentos y aplicación de los criterios de la Guía EURACHEM/CITAC de validación de métodos analíticos.

Al inicio del curso se realizará una evaluación diagnóstica de los participantes.

## **CONTENIDO:**

- A) Concepto de validación de un método analítico
- B) Teoría de medición
- C) Teoría de los errores
  - a. Error
  - b. Incertidumbre
- D) Criterios de validación de un método analítico
- E) Características de desempeño y su aplicación a métodos cromatográficos
  - a. Selectividad.
  - b. Límite de detección y de cuantificación
  - c. Intervalo lineal y de trabajo
  - d. Recuperación (aparente)
  - e. Calidad de la medición
    - i. Veracidad: Sesgo, uso de materiales de referencia
    - ii. Precisión: repetibilidad y reproducibilidad
    - iii. Incertidumbre.
- F) Verificación de un método de medición
- G) Control de calidad de los resultados
  - a. Ensayos de aptitud
  - b. Registros

## **PRECIO P/PERSONA PARTICIPANTE:**

\$14,400.00 más el 16% de IVA.

(Catorce mil cuatrocientos pesos 00/100 M. N.).

## **PERSONAS INSTRUCTORAS:**

Personal de la Dirección de Análisis Orgánico.

## **DURACIÓN Y HORARIO:**

Curso de 32 horas.

4 sesiones de 8 horas cada una, en horario de 09:00 a 17:00 horas (Hora oficial zona centro:

[https://www.cenam.mx/hora\\_oficial/default2.aspx](https://www.cenam.mx/hora_oficial/default2.aspx)). Incluida 1 hora de comida y 2 recesos por sesión.

# Validación de métodos de medición analíticos cuantitativos con enfoque a cromatografía de gases

H) Ejercicio(s) aplicando los criterios y características de validación de un método

I) Protocolo de validación

J) Referencias

## REQUISITOS:

Las personas que asistan deben tener preferentemente conocimientos básicos de estadística. Deberán llevar laptop o computadora personal con Microsoft (Excel).

Es necesaria la inmersión total en el curso, debiendo permanecer el tiempo programado.

## INCLUYE:

- Material del curso en formato electrónico.
- Constancia electrónica de participación y/o aprobación.
- Servicio de cafetería (o colación).
- Transporte Querétaro – CENAM – Querétaro:
- [www.cenam.mx/visitante/transportecursos.aspx](http://www.cenam.mx/visitante/transportecursos.aspx)

## NO INCLUYE:

Servicio de comedor

## SEDE:

Instalaciones del Centro Nacional de Metrología:

<http://www.cenam.mx/localizacion.aspx>

## MAYORES INFORMES:

Teléfono: +52 (442) 2110500 ext. 3013, 3005.

Correo electrónico: [educontinua@cenam.mx](mailto:educontinua@cenam.mx)

**CUPO**  
**LIMITADO**

## INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:

[www.cenam.mx/cursos/](http://www.cenam.mx/cursos/)