

# Validación de métodos analíticos con enfoque a cromatografía de líquidos

Modalidad en línea

## DIRIGIDO A:

Personal de laboratorio cuyas funciones incluyan la validación de métodos analíticos y técnicas cromatográficas, de manera particular cromatografía de líquidos de alta resolución. Así como personal en general que tenga intención de estimar la incertidumbre de sus procesos de medición analítica.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al finalizar el curso, el participante conocerá los parámetros aplicables en la validación de métodos cromatográficos y tendrá las bases para estimar incertidumbre en las metodologías revisadas.

## DESCRIPCIÓN:

Los temas se dividirán de acuerdo al número de días. Durante el primero, se revisarán los conceptos básicos de metrología, validación e incertidumbre. El segundo día se revisarán los parámetros principales de validación y el tercer día se revisarán ejemplos para estimar la incertidumbre. Por la tarde, los ejercicios incluirán los datos propios del participante.

## CONTENIDO:

### 1. Introducción (Repaso)

- 1.1 Conceptos generales de metrología
- 1.2 Conceptos básicos sobre calificación de equipos

### 2. Fundamentos teóricos de cromatografía de líquidos

- 2.1 Cromatografía de líquidos. Tipos de detección

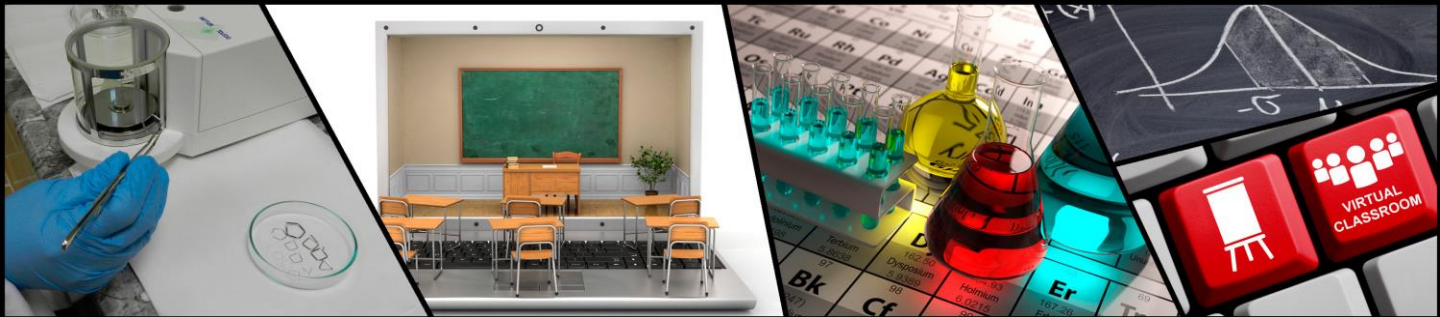
### 3. Consideraciones previas al análisis

- 3.1 Tratamiento de muestras
- 3.2 Uso de instrumentos para pesar



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





3.3 Preparación de disoluciones de calibración

3.4 Procesos de extracción.

## 4. Calibración analítica y criterios para la validación adecuada a la aplicación.

### 4.1 Calibración analítica.

Análisis cuantitativo

Estándar externo

Estándar interno

Adición de estándar

### 4.2 Criterio para la validación

Confirmación de la identidad

Límites de detección y cuantificación

Intervalo lineal y de trabajo

Recuperación

Exactitud - Uso de MRC

Veracidad

Precisión: Repetibilidad y reproducibilidad

## 5. Estimación de incertidumbre

## 6. Ejemplos:

6.1 Ejemplo sobre validación de métodos por cromatografía de líquidos

## INSTRUCTORES:

Personal de la Dirección de Análisis Orgánico.

## INCLUYE:

Material del curso en formato electrónico.

Constancia electrónica de participación.

## HORARIO:

12 horas (3 sesiones de 4 horas cada una), de 09 h 30 a 13 h 30.

## GUÍA DE CONEXIÓN TEAMS:

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



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

