



## Calibración de espectrofotómetros UV-Vis

Modalidad presencial

### DIRIGIDO A:

Este curso está dirigido a personas usuarias que requieran mediciones confiables y congruentes empleando espectrofotómetros UV-Vis; dichos equipos, al contener elementos mecánicos, requieren la evaluación periódica del error, la repetibilidad y la reproducibilidad de sus dos escalas: la fotométrica y la longitud de onda, para validar su adecuado funcionamiento, esto puede realizarse mediante la calibración del instrumento con el uso de Materiales de Referencia Certificados (MRCs).

### OBJETIVOS:

- Conocerá los conceptos básicos necesarios para entender el proceso de medición mediante un espectrofotómetro UV-Vis.
- Conocerá tipos de espectrofotómetros UV-Vis y sus componentes.
- Determinará errores e incertidumbres en las mediciones realizadas por un espectrofotómetro UV-Vis.
- Podrá interpretar y usar los certificados.

### REQUISITOS:

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

### CONTENIDO:

1. Conceptos básicos
2. Partes principales de un espectrofotómetro UV-Vis
3. Tipos de espectrofotómetros UV-Vis
4. Calibración:
  1. Variables de influencia (características y pruebas instrumentales)
  2. Materiales de referencia
  3. Estimación de incertidumbre



## **INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:**

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

## **MAYORES INFORMES:**

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

Correo electrónico:

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

## **DURACIÓN Y HORARIO:**

Curso de 24 horas.

3 sesiones de 8 horas cada una, en horario de 09:00 a 17:00 horas.

1 hora de comida y 2 recesos por sesión.

## **PERSONAS INSTRUCTORAS:**

Personal de la Dirección de Óptica y Radiometría.

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

\$9 600.00 más el 16% de IVA.

(Nueve mil seiscientos pesos 00/100 M. N.).

## **INCLUYE:**

- Material del curso en formato electrónico.
- Constancia electrónica de participación y/o aprobación.
- Servicio de comedor y cafetería (o colación).
- Transporte Querétaro – CENAM - Querétaro.

[www.cenam.mx/visitante/transportecurso.s.aspx](http://www.cenam.mx/visitante/transportecurso.s.aspx)

## **SEDE:**

Instalaciones del Centro Nacional de Metrología.

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

## **CUPO LIMITADO**