



## Calibración de espectrofotómetros UV-VIS

Modalidad presencial

### DIRIGIDO A:

Este curso está dirigido a distribuidores, usuarios y a todas aquellas personas 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 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



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





5. Práctica de calibración
6. Certificado de calibración: interpretación y aplicación de los resultados a las mediciones

### **INSTRUCTORES:**

Personal de la Dirección de Óptica y Radiometría.

### **PRECIO P/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.
- Servicio de comida y café.
- Transporte Querétaro – CENAM - Querétaro.

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

### **HORARIO:**

24 horas (3 sesiones de 8 horas cada una; incluida 1 hora de comida y 2 recesos, en cada sesión). De 09 h 00 a 17 h 00.

### **SEDE:**

Instalaciones del Centro Nacional de Metrología.

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

### **CUPO LIMITADO**

### **MAYORES INFORMES:**

Teléfono: 442-2110500 ext. 3013 y 3005.  
Para llamadas desde el extranjero anteponga el N° 52.  
Correo electrónico: [educontinua@cenam.mx](mailto:educontinua@cenam.mx)

### **INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:**

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



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

