



Metrología de espectroscopia de infrarrojo y Raman en la caracterización de materiales

Modalidad en línea

IMPORTANCIA DEL CURSO:

Reconocer la importancia de las prácticas metroológicas de calibración, evaluación de desempeño y análisis químico en la caracterización de materiales por espectroscopía infrarroja FTIR y Raman.

OBJETIVOS:

Al finalizar el curso la persona que asiste será capaz de:

Reconocer las fortalezas y áreas de oportunidad de los análisis químicos realizados en el laboratorio, por espectroscopía infrarroja y Raman, utilizando las recomendaciones metroológicas establecidas en el presente curso.

Diseñar un protocolo para el monitoreo del desempeño de su equipo, en concordancia con la norma ASTM E1422.

Identificar las bases físicoquímicas, aspectos metroológicos, capacidades y limitaciones de la espectroscopía infrarroja y Raman.

EQUIPAMIENTO EN CENAM:

- Espectrofotómetro Infrarrojo Nicolet 6700 Thermo Scientific.
- Microscopio Raman DXR Thermo Scientific.

DURACIÓN Y HORARIO:

Curso de 12 horas.

3 sesiones de 4 horas cada una, en horario de 09:30 a 13:30 horas.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

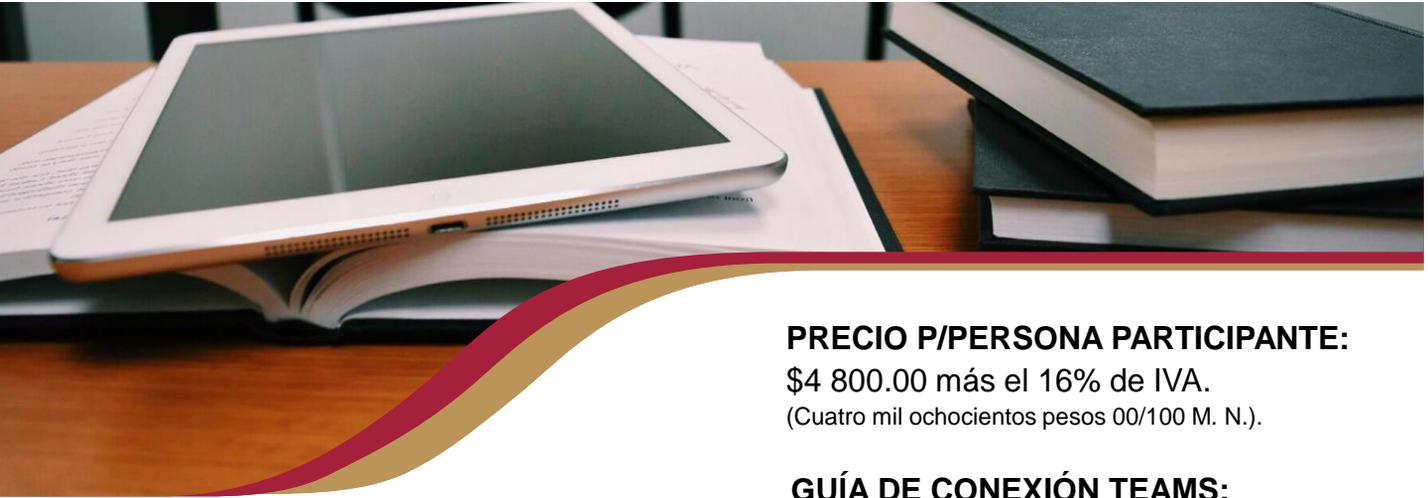
- Evaluación teórica de los conocimientos adquiridos durante el curso (50%).
- Caso teórico: Indexación e identificación de grupos funcionales (50%)
 - Constancia de participación: 80% de asistencia.
 - Constancia de aprobación: 80% en la evaluación.

INCLUYE:

- Material del curso en formato electrónico.
- Constancia electrónica de participación y/o aprobación.

PERSONAS INSTRUCTORAS:

Personal de la Dirección de Materiales de Referencia.



CONTENIDO:

Tema 1. Metrología de la espectroscopía infrarroja.

- a. Fundamentos de espectroscopía infrarroja.
- b. Revisión de la normativa internacional.
- c. Calibración de películas de poliestireno, incertidumbre y trazabilidad.
- d. Evaluación de desempeño de un espectrómetro infrarrojo.

Tema 2. Aplicaciones analíticas de la espectroscopía infrarroja.

- a. Manejo de muestras.
- b. Análisis experimental por FTIR. Parámetros y procedimiento.
- c. Indexación y procesamiento espectral.
- d. Normativa internacional aplicable.
- e. Aplicaciones y análisis de casos de estudio.

Tema 3. Espectroscopía Raman.

- a. Principios fundamentales.
- b. Análisis experimental.
- c. Normativa aplicable.
- d. Aplicaciones y análisis de casos de estudio.

PRECIO P/PERSONA PARTICIPANTE:

\$4 800.00 más el 16% de IVA.

(Cuatro mil ochocientos pesos 00/100 M. N.).

GUÍA DE CONEXIÓN TEAMS:

https://www.cenam.mx/cursos/docs/GuiaConexionTeams_CENAM.pdf

INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:

www.cenam.mx/cursos/

MAYORES INFORMES:

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

Correo electrónico:

educontinua@cenam.mx

CUPO LIMITADO