



Diplomado de Metrología en Química. Módulo 7: Metrología en la aplicación de microscopía electrónica de barrido ambiental (herramienta de dispersión de rayos X)

Modalidad en línea

OBJETIVO:

Obtener los conocimientos básicos necesarios para la observación de muestras por microscopía de barrido con electrones (SEM) y realizar identificaciones cualitativas y semi-cuantitativas sobre los detalles en interés a identificar, a través de la interpretación topográfica y microanálisis por dispersión de energía de rayos X (EDS).

CONTENIDO:

1. Fundamentos del microscopio de barrido con electrones (SEM)
 - Preparación de muestras para uso en el SEM.
 - Interpretación microestructural, evaluación microscópica, preservación y registro fotográfico.
 - Ejemplos de descripción básica morfológica de algunos defectos presentes en ciertos tipos de materiales: límites de grano, inclusiones no-metálicas en aceros al carbón, aleados, aleaciones no ferrosas y algunos casos de éxito de análisis de muestras preparadas metalográficamente.
2. Fundamentos del microanálisis por dispersión de energía de rayos X (EDS).
 - Principios del EDS y su aplicación.
 - Validación en mediciones por EDS.
3. Ejercicios prácticos con microscopía de barrido con electrones y microanálisis (SEM-EDS).

IMPORTANTE:

Cada participante será evaluado con un examen escrito.

Los participantes que tengan a partir del 80% de aprovechamiento, obtendrán una constancia de aprobación, en otro caso, una constancia de participación.

Para efectos del **Diplomado de Metrología en Química**, el participante deberá cumplir con el 80% de aprovechamiento del curso.

INSTRUCTORES:

Personal de la Dirección de Materiales de Referencia.



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





INSTRUCTORES:

Personal de la Dirección de Materiales de Referencia.

PRECIO P/PARTICIPANTE:

\$6 400.00 más el 16% de IVA.

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

INCLUYE:

Material del curso en formato electrónico.

Constancia electrónica de participación y/o aprobación.

Servicio de comida y café.

Transporte Querétaro – CENAM - Querétaro.

www.cenam.mx/visitante/transportecursos.aspx

HORARIO:

16 horas (2 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

INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:

www.cenam.mx/cursos/



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

