

Metrología en la aplicación de difracción de rayos X

Modalidad en línea

OBJETIVOS:

- Adquirir los fundamentos teóricos más importantes relacionados con la técnica de difracción de rayos X (DRX), tales como características de los materiales cristalinos, la ley de Bragg, características del equipo de DRX.
- Conocer las características y metodología de las aplicaciones más extendidas de la DRX, tales como la identificación de fases cristalinas y el análisis semi-cuantitativo y cuantitativo.
- Realizar ejemplos prácticos de identificación de fases cristalinas y su análisis cuantitativo mediante DRX.

CONTENIDO:

1. FUNDAMENTOS

- Espectro electromagnético y Rayos X.
- Estado cristalino.
- Interacción de los Rayos X con la materia. Difracción.
- Ley de Bragg.
- Métodos experimentales de difracción.

2. EL DIFRACTÓMETRO

- Tubo de rayos X.
- Detectores.
- Muestra y portamuestras.
- Ventanas y monocromadores.
- Cámaras de T y P variable.

3. PATRÓN DE DIFRACCIÓN DE MUESTRAS CRISTALINAS

- Diagrama de difracción de rayos X.
- Posición de los picos de difracción.
- Intensidad de los picos de difracción.
- Perfil de los picos de difracción.
- Difracción de muestras amorfas.

PRECIO P/PERSONA PARTICIPANTE:

\$3,600.00 más el 16% de IVA.
(Tres mil seiscientos pesos 00/100 M. N.).

DURACIÓN Y HORARIO:

Curso de 8 horas.
2 sesiones de 4 horas cada una, en horario de 09:30 a 13:30 horas (Hora oficial zona centro):
https://www.cenam.mx/hora_oficial/default2.aspx.

PERSONAS INSTRUCTORAS:

Personal de la Dirección de Materiales de Referencia.

Metrología en la aplicación de difracción de rayos X

4. APPLICACIONES DE LA DIFRACCIÓN DE RAYOS X

- Identificación de fases.
- Pureza de muestras.

5. EJERCICIOS PRÁCTICOS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X

- Ejercicio de validación en mediciones por difracción de rayos X
- Ejercicios de identificación de fases, software PDXL
- Ejercicios de método semicuantitativo (RIR), software PDXL
- Ejercicios de método de Rietveld, software PDXL

INCLUYE:

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

GUÍA DE CONEXIÓN TEAMS:

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

MAYORES INFORMES:

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

Correo electrónico: educontinua@cenam.mx

**CUPO
LIMITADO**

INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:

www.cenam.mx/cursos/