



XIV CONGRESO NACIONAL DE MICROSCOPIA 2026

Texcoco, Estado de México, México
19 al 23 de octubre

Principios básicos y nuevas tecnologías de Microscopía Electrónica de Transmisión



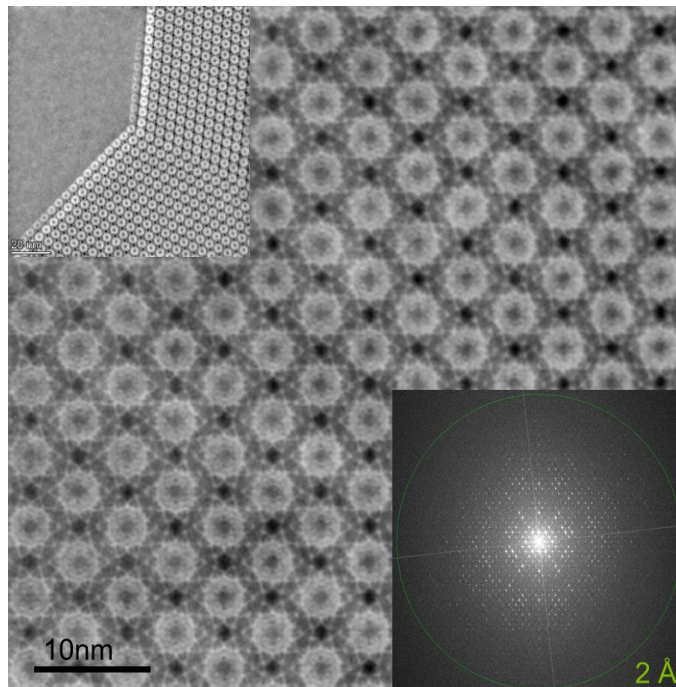
Asociación Mexicana de
Microscopía y Microanálisis



contacto@ammmicro.mx



[https:// ammmicro.mx/](https://ammmicro.mx/)



Descripción y objetivos

El objetivo de este curso es entender los principios básicos de la microscopía electrónica de transmisión, sus aplicaciones y nuevas tecnologías.

Temario del Curso

En esta sección se indicarán y describirán los temas que se incluirán en el curso y tiempo destinado a estos temas



XIV CONGRESO NACIONAL DE MICROSCOPIA 2026

Texcoco, Estado de México, México
19 al 23 de octubre



Asociación Mexicana de
Microscopía y Microanálisis



contacto@ammmicro.mx



[https:// ammmicro.mx/](https://ammmicro.mx/)

A) Contenido Teórico (8 horas)

- Principios y conceptos básicos sobre la microscopía electrónica.
 - Limitaciones del ojo humano
 - ¿Por qué electrones?
 - El microscopio electrónico de transmisión
 - Concepto de resolución

- **Óptica electrónica**
 - El electrón y sus propiedades
 - Comportamiento ondulatorio del electrón
 - Interacción electrón-materia
 - Interacciones elásticas
 - Interacciones inelásticas

- **Teoría de la Difracción**
 - Ley de Bragg
 - Red recíproca
 - Patrones de difracción de materiales policristalinos
 - Patrones de difracción de materiales amorfos
 - Indexación de patrones de difracción

- **Imágenes de TEM**
 - Sistema de iluminación
 - Lentes y aperturas
 - Campo brillante



XIV CONGRESO NACIONAL DE MICROSCOPIA 2026

Texcoco, Estado de México, México
19 al 23 de octubre



Asociación Mexicana de
Microscopía y Microanálisis



contacto@ammmicro.mx



[https:// ammmicro.mx/](https://ammmicro.mx/)

- Campo oscuro
- Modo STEM

➤ **Aplicaciones en ciencia de materiales y ciencias de la vida.**

- Usos diversos del TEM
- Ejemplos de aplicaciones en materiales funcionales
- Ejemplos de aplicaciones en ciencias de la vida
- Nuevas tecnologías en ciencia de materiales
- Nuevas tecnologías en ciencias de la vida

Lugar
POR DEFINIR

Horario.
19 de octubre de 9:00 a 5:00 pm
Comida: 2:00 a 3:00 pm
No. de Participantes:

Responsables
Ma. Fernanda Durán, Channel Manager ThermoFisher)
Rafael Arenas, Especialista de Aplicaciones ThermoFisher
rafael.arenas@thermofisher.com

ThermoFisher
S C I E N T I F I C