

Fundamentos de Microscopía Electrónica de Transmisión y Barrido

Centro de Microscopía del IFIR - CONICET

Rosario, 1 - 12 de abril de 2019

DOCENTES:

Prof. Daniel Ugarte, Universidad de Campinas, Brasil

Dra. Silvina Hereñú, IFIR-CONICET

Prof. Iris Alvarez, IFIR-CONICET-UNR

La organización y coordinación del curso está a cargo de Dra. Iris Alvarez

COLABORADORES:

Dra. Maria Florencia Giordana

Tco. Pablo Díaz

Lic. Francisco Farías

OBJETIVO:

Ser capaz de comprender informaciones contenidas en publicaciones científicas donde se utilizaron técnicas tradicionales o avanzadas asociadas a la microscopia STEM.

Proporcionar la base teórica sólida para quien desea iniciar una formación práctica utilizando microscopios STEM.

CONTENIDO:

El curso pretende proporcionar una introducción completa a la microscopía electrónica de transmisión (TEM) en el campo de la Ciencia de los Materiales. Considerando que el TEM es instrumento operado por un solo usuario, representa una plataforma analítica con la versatilidad incomparable, dando acceso a la información estructural y química a escala nano-métrica. Para una muestra fina (<100 nm de espesor), transparente de electrones se pueden realizar mediciones para obtener informaciones sobre la cristalinidad, estructura de granos, tamaño, y defectos, y la composición química. La estructura del cristal puede ser trabajada con resolución atómica, que permite la observación de bordes de grano, interfaces y defectos. De hecho, la microscopia TEM es el principal método de análisis estructural directo para el estudio de nano-sistemas (verdaderamente nano).

Al final del curso, el estudiante debe ser capaz de: a) identificar técnicas TEM adecuadas para la resolución de problemas científicos específicos, b) interpretar los datos TEM presentados en los artículos; c) entender el impacto de los avances tecnológicos que, por ejemplo, llevaron a la resolución sub-Angstrom por la corrección de la aberración; d)

proporcionar fundamentos para aprender técnicas avanzadas como holografía, tomografía, etc.

INSCRIPCIÓN:

La inscripción será electrónica y estará abierta hasta el **8 de marzo de 2019**.

1. Enviar por email a la dirección electrónica: alvarez@fceia.unr.edu.ar con el **Asunto:** Curso STEM - APELLIDO DEL POSTULANTE.
2. Adjunto el CV de no más de 3 carillas.
3. Carta breve de aval del director del postulante indicando el interés del curso.

Se cuenta con Financiación de parte del Sistema Nacional de Microscopía para otorgar becas completas a aquellos postulantes que resulten seleccionados.

4. Condición de admisión: - Profesional formado en Ciencia de Materiales con conocimientos básicos de óptica, cristalografía, defectos de la red, etc.