



21^ª Reunión
Internacional
de Investigación
en Productos
Naturales

PUEBLA 2026

Dra. Rosa E. del Río Torres | Dr. Roberto Martínez

Aplicación de la Cristalografía en la Elucidación Estructural mediante Técnicas de Difracción de Rayos X

IF Marco Antonio Leyva Ramírez

Auxiliar de Investigación, Departamento de Química. CINVESTAV. 30 años de experiencia en el área, con 82 publicaciones científicas.

Modalidad
100% Online

Fechas
Del 11 al 15 de mayo del 2026

Formato
Teórico-Práctico

Objetivo

Proporcionar a los participantes herramientas teóricas y prácticas para la elucidación de estructuras cristalinas, utilizando datos experimentales obtenidos mediante técnicas de difracción de rayos-x. Asimismo interpretar y corregir de ser necesario, problemas asociados para su publicación en revistas indexadas.

Perfil de Ingreso

Dirigido a profesionales y estudiantes, preferentemente de nivel posgrado con conocimientos básicos de simetría.

Deseable manejo de software para modelado molecular.

Temario General

FUNDAMENTOS

*Introducción a la simetría
Simetría y grupos espaciales
Las tablas internacionales de cristalografía
Introducción a la difracción de Rayos-X
El problema de la fase y la función Patterson
El método de los mínimos cuadrados para el refinamiento
Interpretando el archivo CHECKCIF*

MANEJO DE DATOS EXPERIMENTALES

*Adquisición de la celda unitaria
Uso del programa APEX de Bruker
Estrategia para la colección de datos
Reducción de los datos experimentales
Primera solución y refinamiento con la suite de los programas SHELX
Solución a los problemas más comunes
Durante el depósito de las estructuras en la Base de Datos de Cambridge.*



PUEBLA 2026

21^ª Reunión
Internacional
de Investigación
en Productos
Naturales

Dra. Rosa E. del Río Torres | Dr. Roberto Martínez

Perfil de Egreso

Al finalizar el curso cada participante podrá interpretar correctamente la estructura cristalina Elucidada, así como los resultados experimentales de los refinamientos asociados, interpretar y dar solución a los posibles problemas en el archivo **checkcif** para su posterior envío a los editores de cualquier revista especializada.



“Nos vemos
en Puebla...”

