



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EN “CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y ANÁLISIS DE PROPIEDADES DE SÓLIDOS CRISTALINOS: POLIMORFOS, SOLVATOS, COCRISTALES Y SALES”

DESTINATARIOS

Profesionales y técnicos miembros de laboratorios de control de calidad, de análisis industriales, de investigación y desarrollo. Además, estudiantes de postgrado que posean título de grado de Licenciatura en ciencias químicas, biológicas y geológicas, farmacéutico, bioquímico, u otras afines.

Industrias potencialmente interesadas: farmacéutica, cosmética, de cementos y cerámicos, petrolera, de pinturas y pigmentos, de polímeros y plásticos, y de alimentos.

OBJETIVOS GENERALES

Ofrecer una formación en el campo de la Ingeniería Cristalina para el conocimiento de los factores y procesos que intervienen en la síntesis, producción y caracterización de sólidos cristalinos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Dotar a los asistentes de los conocimientos y herramientas básicas requeridas para la obtención y caracterización de sólidos cristalinos
2. Que el asistente adquiera conocimientos básicos sobre cristalografía y difracción de rayos X.
3. Introducir al asistente en la problemática de la obtención de cristales, obtención de datos de difracción de rayos X, determinación estructural a través de resolución y posterior refinamiento de datos cristalográficos.
4. Que el asistente adquiera los conocimientos teórico-prácticos básicos de técnicas instrumentales de caracterización de sólidos cristalinos complementarias a la difracción de rayos X.
5. Lograr que los participantes sean capaces de comprender la relación entre la estructura y las propiedades de los sólidos cristalinos.

DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA

El Programa de Actualización se compone de 4 (cuatro) módulos teórico práctico bimestrales, que podrán cursarse en forma independiente salvo el primer módulo que será de carácter obligatorio para ser considerado alumno del programa. Los módulos mencionados son los siguientes:

1. Estructura molecular. Tipos de sólidos. Interacciones intermoleculares. Redes cristalinas, elementos y operaciones de simetría en sólidos cristalinos.
2. Obtención y análisis estructural de sólidos cristalinos: Cristalización y Crecimiento cristalino. Propiedades diferenciales de los sólidos cristalinos: Ingeniería Cristalina de Polimorfos, Solvatos, Cocrystalos y Sales.
3. Técnicas de caracterización de sólidos cristalinos I: Difracción de Rayos X
4. Técnicas de caracterización de sólidos cristalinos II: Técnicas Calorimétricas, Espectroscopia Infrarroja, Raman, RMN. Regulación y patentamiento de sólidos cristalinos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CERTIFICADO DEL CURSO, requisitos:

1. Al finalizar cada Módulo se tomará un examen que será calificado en una escala de 0 a 10. La modalidad del examen dependerá del módulo y podrá ser: entrega de trabajos prácticos finales individuales, presentaciones orales y/o exámenes escritos presenciales
2. Haber completado el pago de aranceles.

- **DURACIÓN TOTAL:** 132 hs. en ocho meses, los días viernes de 18 a 22 hs.
- **FECHA DE INICIO Módulo 1:** 9 de Marzo de 2018.
- **INSCRIPCIÓN:** 1° de Febrero al 1 de marzo de 2018.
- **POSEE ARANCEL**

Debido a la didáctica que requiere el curso, su realización queda sujeta a un mínimo de participantes. En caso de participantes del interior del país, se considerará la posibilidad del cursado a distancia, rindiendo las evaluaciones de forma presencial.

INFORMES E INSCRIPCIÓN:

Subsecretaría de Posgrado de la FCEyN – Planta Baja Pabellón II,
Ciudad Universitaria (1428) Bs. As.

Horario de Atención: lunes a viernes de 10 a 13 y de 14 a 19 hs. Teléfono: 5285 - 8056

postgrado@de.fcen.uba.ar ; solidoscristalinos@qi.fcen.uba.ar

Página web: solidoscristalinos.qi.fcen.uba.ar

Preinscripción informal de Diciembre a Febrero: <https://goo.gl/forms/uSSbcO8hER4zC82V2>

