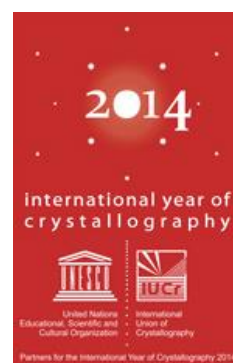




Asociación
Argentina de
Cristalografía

Auspician y financian:





JORNADA DOCENTE SOBRE CRISTALOGRAFÍA Y CRECIMIENTO DE CRISTALES

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Jornada Docente sobre Cristalografía y Crecimiento de Cristales

DESTINATARIOS: Docentes de enseñanza primaria y secundaria.

MODALIDAD: Taller presencial.

FECHA: A definir según la sede de la jornada, durante los meses de abril y mayo.

DOCENTES: Profesionales miembros de la Asociación Argentina de Cristalografía (a definir según la sede de la jornada).

CARGA HORARIA: 4,5 horas (4 horas de clase con un intervalo de 30 minutos).

OBJETIVO GENERAL:

Promover la enseñanza de la Cristalografía y el Crecimiento de Cristales en la enseñanza primaria y secundaria en el marco del Año Internacional de la Cristalografía, brindando capacitación adecuada a los docentes de estos niveles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Difundir la Celebración del Año Internacional de la Cristalografía en el año 2014 y las distintas actividades propuestas por la Unión Internacional de la Cristalografía y la UNESCO
- Difundir el Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios de la Asociación Argentina de Cristalografía
- Difundir el Concurso Internacional de Crecimiento de Cristales en la Escuela, destinado a alumnos de primaria y secundaria de todo el mundo, organizado por la Unión Internacional de Cristalografía y UNESCO.

MOTIVACIÓN:

A propuesta de la Unión Internacional de Cristalografía (IUCr), el año 2014 ha sido declarado por la ONU como el "Año Internacional de la Cristalografía". Se conmemoran no sólo los 100 años del descubrimiento de la difracción de rayos X, que permitió el estudio detallado de materiales cristalinos, sino también los 400 años de los estudios

realizados por Johannes Kepler sobre la forma simétrica de los cristales de hielo, hito que impulsaría el estudio de la simetría en la materia. Por tal motivo, como en muchos otros países del mundo, la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) está organizando diversas actividades para difundir esta celebración en nuestro país. En particular, la AACr acaba de lanzar su primer “Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios”. Asimismo, se colabora con la difusión del Concurso Internacional de Crecimiento de Cristales en la Escuela, propuesto por la IUCr para alumnos de primaria y secundaria.

Esta jornada de capacitación tendrá una duración aproximada de 4,5 horas y se realizará en un día. La misma está destinada a docentes de enseñanza primaria y secundaria. Su propósito principal es difundir la importancia de la enseñanza de la Cristalografía y la Cristalización, ausentes en los programas oficiales de docentes, dando así a conocer el fascinante, maravilloso y sorprendente mundo de los cristales.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Durante esta jornada docente se trabajará sobre los siguientes ejes relacionados con Cristalografía y Cristalización:

1. Introducción a la Cristalografía y revisión histórica
2. Materiales sólidos y elementos de Cristalografía
3. Crecimiento de Cristales: conceptos generales
4. Creciendo cristales en el colegio: Aspectos prácticos

PROGRAMA DE LA JORNADA:

- Unidad 1: Introducción a la Cristalografía y revisión histórica (1 hora)
Introducción a la Cristalografía. Materiales cristalinos vs. materiales amorfos. La difracción de rayos X. Historia de la Cristalografía moderna: Desde el descubrimiento de los rayos X hasta nuestros días. Aplicaciones de la Cristalografía en la actualidad. Celebración del Año Internacional de la Cristalografía en el 2014: motivos y actividades.
- Unidad 2: Materiales sólidos y elementos de Cristalografía (1 hora)
Clasificaciones de los materiales sólidos. Uniones químicas. Definición de Estructura Cristalina. Orden periódico. Rol de las simetrías en la Cristalografía.
- Unidad 3: Crecimiento de Cristales: Conceptos generales (1 hora)
Métodos de Crecimiento de Cristales: Panorama general. Métodos químicos de Crecimiento de Cristales. Mecanismo de nucleación y crecimiento. Soluciones y solubilidad.
- Unidad 4: Creciendo cristales en el colegio: Aspectos prácticos (1 hora)
Ejemplos con distintos materiales. Arreglos policristalinos. Aspectos prácticos para el crecimiento de monocristales. Cuidados en el laboratorio o en el aula. Registro de los resultados y preparación de un informe.

MATERIAL:

Las presentaciones de los docentes y material adicional estarán a disposición de los asistentes descargándolas en la página de la Asociación Argentina de Cristalografía.

INSCRIPCIÓN:

Para realizar la inscripción a las jornadas, enviar un correo electrónico a: concursorecipientocristales@gmail.com indicando en el asunto "inscripción jornadas".

En el contenido del mensaje incluir:

- Nombre completo, email, teléfono de contacto del interesado
- Nivel en el que se desempeña como docente
- Nombre, dirección del/los establecimientos

Toda la comunicación se realizará vía correo electrónico.