

Simposio Uruguayo de Celebración de 100 años de la Cristalografía Moderna

Con motivo del descubrimiento de la Difracción de rayos X por von Laue en 1912.

15 y 16 de noviembre - Aula Píriz McColl de la Facultad de Química, UR.

En Abril de 2012 se cumplieron 100 años del descubrimiento de la Difracción de rayos X por Max von Laue luego del experimento realizado por Karl Friedrich y Walther Knipping de irradiación de un cristal de sulfato de cobre sugerido e interpretado por von Laue, que permitiera observar y medir la interacción de los, hasta ese momento misteriosos, rayos X y un compuesto cristalino formado por una red ordenada de átomos. Este experimento fue paradigmático porque no solo permitió confirmar la naturaleza ondulatoria de los rayos X sino también la teoría reticular de la materia en estado cristalino, permitiendo también establecer definitivamente las dimensiones atómicas. Este experimento dio inicio a una nueva área de la ciencia, la cristalografía de rayos X (o cristalografía moderna), que se dedica al estudio de la estructura atómica de la materia, tanto inerte como viva, como base de conocimiento para entender y controlar sus propiedades y aplicaciones.



La ciencia de la cristalografía rápidamente pasó a ocupar un espacio temático importante entre la matemática, la física, la mineralogía y la química durante sus primeros años de desarrollo, alimentándose de las dos primeras para sentar sus bases físico-matemáticas y aportando conocimiento fundamental para el desarrollo del conocimiento sobre los materiales que componen nuestra corteza terrestre y la química estructural. Posteriormente, gracias al desarrollo de la informática la cristalografía se ha vuelto una técnica de primera línea en química y biología estructural, siendo los resultados de estudios de cristalografía de moléculas pequeñas y macromoléculas (ADN, ARN, proteínas, virus) los que han permitido y permitirán la mayoría de los desarrollos de nuevos medicamentos y tratamientos biomédicos avanzados. Prueba de la importancia de esta ciencia interdisciplinaria la dan los más de 20 premios Nobel en Química, Física y Fisiología o Medicina que han sido otorgados a investigadores desarrollando esta ciencia o utilizando las técnicas propias de la cristalografía para sus descubrimientos o desarrollos.

En Uruguay varios grupos trabajan en Cristalografía y caracterización por difracción de rayos X como técnica principal. Muchos otros grupos son usuarios de las distintas técnicas de difracción de rayos X en áreas como: caracterización de materiales, crecimiento de cristales, mineralogía, química y biología estructural, etc.. Estos grupos, en el marco de PEDECIBA invitan a la comunidad científica nacional a participar del **Simposio Uruguayo de Celebración de 100 años de la Cristalografía Moderna (con motivo del descubrimiento de la difracción de rayos X por von Laue en 1912)** que tendrá charlas cortas sobre temas de trabajo actual de investigadores y estudiantes de los grupos involucrados, charlas de divulgación sobre las principales líneas de trabajo de los grupos establecidos, un seminario dictado por un profesor extranjero y una mesa redonda donde investigadores y autoridades invitadas reflexionarán sobre la importancia de la investigación en esta rama de la ciencia y los mecanismos disponibles y a crear de promoción de la investigación básica y aplicada en temáticas interdisciplinarias como la cristalografía.

Conferencias dictadas por:

Prof. Álvaro W. Mombrú, Dr. Alejandro Buschiazzi, Prof. Daniel Ariosa, Prof. Jorge Bossi y Prof. Laura Fornaro

Conferencista Internacional invitado:

Prof. Javier Ellena, Instituto de Física de São Carlos, USP, São Carlos, SP. Brasil.

El Simposio se desarrollará el jueves 15 y viernes 16 de noviembre de 2012 en el Aula Píriz McColl de la Facultad de Química, Universidad de la República.



Más información:

<http://cryssmat.fq.edu.uy/simposio/simposio.html>

Organizadores:

Leopoldo Suescun (F. Química, UR), Alejandro Buschiazzi (I. Pasteur Mont.), Daniel Ariosa (F. Ingeniería, UR) y Laura Fornaro (F. Química, UR)

Auspicia: PEDECIBA

Apoya: Facultad de Química, Universidad de la República

