

Curso de Posgrado

Caracterización de Nanomateriales y Superficies Nanoestructuradas

Profesor Responsable: Dr. Miguel D. Sánchez
Profesor Asociado DE, Departamento de Física (UNS)
Investigador Independiente, IFISUR (UNS-CONICET)
msanchez@uns.edu.ar

Código: 3883

Duración: 60 hrs.

Lugar: Aula 121, 1er piso cuerpo "B"

Días y Horarios: martes y viernes de 16:00 a 18:00

Inicio: viernes 24 de agosto 16:30 hrs, Aula 121

Descripción del curso:

En los últimos años se han mostrado grandes avances en el área de la nanociencia y nanotecnología. En gran medida, esto se debe a la mayor disponibilidad y el avance logrado en el desarrollo y aplicación de diferentes técnicas derivadas de la microscopía de electrones, dispersión y difracción de rayos X y de neutrones y varios tipos de espectroscopias. Estas técnicas no solo permiten la caracterización de los nanomateriales en cuanto a la determinación de su tamaño y forma, sino también dar cuenta de los cambios en las estructuras atómicas y electrónicas que permiten explicar sus notables propiedades físicas. El curso comenzará con una introducción a la caracterización de materiales de acuerdo con su clasificación estructural (macro-, meso-, micro- y nano-) y su relación con la técnica de observación. Haciendo hincapié en sus fundamentos físicos, aplicación y análisis de los resultados, se describirán algunos de los métodos más empleados para la caracterización de nanomateriales, estudiando la relación entre estructura, caracterización y sus propiedades. Se prevé la realización de prácticas en distintos instrumentos disponibles en nuestro medio.