

Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias Exactas

Técnicas de interacciones hiperfinas aplicadas al estudio de diversos materiales

Dr. Alberto Pasquevich

Departamento: Física

Duración: 240 hs.

Modalidad: Teórico - práctico - Seminarios

Tipo de evaluación prevista: Evaluación mediante presentación de seminario

Requisitos: Estudios de grado completos en carreras de Física, Química, Bioquímica o Ciencias de materiales.

Breve resumen de los objetivos y contenidos:

El curso describe varias técnicas de interacción hiperfina y sus aplicaciones a la investigación en física de estado sólido y biología. Esencialmente, el curso trata con la técnica de correlaciones angulares perturbadas (PAC), espectroscopia Mossbauer (MS) y espectroscopia de aniquilación de positrones (PAS). Esta última técnica (en su modalidad de determinación de vidas medias) no es hiperfina pero el equipamiento requerido para desarrollarla es completamente similar al de la técnica PAC.

El curso incluirá preparación de muestras y experimentos realizados con estas tres técnicas. También incluirá la obtención y análisis de datos. La actividad experimental se basará en la determinación de propiedades de compuestos intermetálicos que absorben hidrógeno. Otras técnicas serán presentadas en forma informativa. Esto es, se darán los fundamentos básicos y se describirán resultados de la literatura. Se planea realizar el curso en dos meses, comenzando el 15-10-07. El curso se realizará en el Departamento de Física de Ciencias Exactas de la UNLP y en el Centro Brasileño de Pesquisas Físicas (CBPF). El curso utilizará las facilidades experimentales de ambos centros de investigación en una forma complementaria. El primer mes el curso será desarrollado en la Plata, con la participación de dos o tres estudiantes de Brasil y dos o tres de Argentina. El segundo mes todos los estudiantes atenderán el curso en el CBPF (Rio de Janeiro - Brasil).

El curso, con las clases teóricas, trabajos de laboratorio y seminarios, tendrá 30 horas por semana, durante ocho semanas.

El Prof. H. Saitovitch (CBPF), colaborará con las tareas experimentales a lo largo del curso. El profesor Saitovitch fue profesor visitante de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP en dos oportunidades.

Contacto con el responsable

Dirección: Calle 19 Nro. 4638 - 1897 Gonnet

Teléfono: (221) 484-5366

Fax: (221) 425-2006

Correo electrónico: alberto.pasquevich@fisica.unlp.edu.ar

Consultas:

Prosecretaría de Posgrado de la UNLP

Tel: 54-221-4236309

Mail: posgradounlp@presi.unlp.edu.ar

Página Web de la Facultad: www.exactas.unlp.edu.ar