

Oferta de Beca de doctorado de ANPCyT
Estudios de superficies mediante espectroscopías de iones y de electrones combinadas con
microscopía túnel en vacío

Area de investigación: física y fisicoquímica de superficies. Colisiones atómicas en superficies.

Director: Oscar Grizzi.

Lugar de trabajo: Centro Atómico Bariloche – Instituto Balseiro

Posibles temas a desarrollar (a elegir de acuerdo al interés del becario):

- Estudios de adsorción de moléculas en superficies semiconductoras y aislantes.
- Fabricación y caracterización de películas orgánicas delgadas en superficies.
- Procesos inelásticos ion-superficie: plasmones, emisión y transferencia de electrones.

Técnicas de análisis de superficies en ultra alto vacío (UHV) a utilizar:

- Espectroscopía de iones reflejados (ISS), fotoemisión de la banda de valencia (UPS), espectroscopía de electrones Auger (AES) y de pérdida de energía de electrones (HREELS).
- Microscopía de efecto túnel (STM) y de fuerza atómica (AFM) en UHV.
- Manejo de aceleradores de iones de energías bajas e intermedias (hasta 100 keV).



Proyectos: - PICT 2006 No.715. Proyecto de cooperación internacional SECyT-ECOS (con Univ. Paris/Sud, Orsay, Francia). Red de nanociencia y nanotecnología PAE 04 22711 (nodo 22788). Programa del Instituto de Nanociencia y Nanotecnología CAB/CNEA.

Referencias: *J. Am. Chem. Soc.* 129 (25), 7807 (2007), *Surf. Sci.* 600, 2305 (2006), *Phys. Rev. B* 72, 035432/33 (2005). *Phys. Rev. B* 67, 125418-1/6 (2003). *Phys. Rev. A* RC (2007) 40901.

Características de la beca: Monto: fijado por ANPCyT para beca de doctorado en Bariloche (2475 \$). Duración: 3 años. Fecha de iniciación: dentro del período Agosto – noviembre 2008.

Requisitos e inscripción: Ser licenciado en física, físico-química, o química, menor de 35 años y no haber sido beneficiario de una beca de posgrado con duración de 4 años o más.

Enviar CV y dos cartas de referencia antes del 15 de julio de 2008 a: grizzi@cab.cnea.gov.ar
Centro Atómico Bariloche, 8400 Bariloche, RN. TE. 2944-445220 Fax. 2944-445299.

Información: <http://cabcat1.cnea.gov.ar/~colato/grupos/kevatriito/kevatriito.html>