

# Laboratorio de sólidos amorfos

Vidrios Calcogenuros | Materiales magnéticos micro y macro estructurados | Física aplicada en nanomateriales | Soldadura de piezas metálicas | Nanoestructuras funcionalizadas.

## Quiénes somos

Nuestro laboratorio tiene su origen a mediados de los años 80. Somos un grupo de investigadores (doctores en ingeniería y física), profesionales, técnicos y personal administrativo que generamos nuevos conocimientos en el marco de proyectos de investigación y desarrollo donde se forman doctorandos desde hace más de 25 años.

Pertecemos al Instituto de Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería (INTECIN) por lo que interactuamos con laboratorios de diversas especialidades (materiales, electrónica, estructuras, mecánica, informática).

## Experiencia

Hemos llevado a cabo diversos proyectos de investigación relacionados con procesos para la obtención de nuevos materiales y la caracterización de estos. La mayoría de los materiales estudiados presentan estructura “amorfa” o nanocristalina.

Las líneas actuales son: Materiales magnéticos blandos y su comportamiento respecto al rendimiento energético | Diseño, desarrollo y producción de imanes de última generación para motores y generadores | Películas delgadas de Vidrios Calcogenuros con aplicación como material sensible en dispositivos de memorias y micro sensores químicos | Síntesis de nuevos materiales en condiciones extremas de presión y temperatura | Nuevos materiales para la remediación ambiental | Procesos de soldaduras empleando una fase líquida transitoria.

## Qué ofrecemos

- Servicios de caracterización de diferentes propiedades de materiales.
- Servicios de caracterización estructural por rayos X y espec-

troscopía Mossbauer de diferentes materiales.  
- Caracterización térmica de materiales.

## Cómo lo hacemos

Generamos nuevos materiales, que fabricamos empleando diferentes procedimientos (melt spinning, melt quenching, tratamientos térmicos, deposición de películas delgadas empleando ablación láser). Estudiamos sus propiedades con vistas a posibles aplicaciones y en algunos casos, obtenemos prototipos de productos.

## Diferenciadores y beneficios

- Apuntamos a las siguientes aplicaciones tecnológicas:
- Núcleos de transformadores con menores pérdidas;
  - Imanes de mejores propiedades;
  - Memorias no volátiles
  - Microsensores de contaminantes de agua y aire
  - Nuevo procedimiento de soldadura;
  - Dispositivos para la remediación de aguas.

## Equipamiento

Equipos de Melt spinning y melt quenching.  
Equipo de ablación láser.  
Hornos de fundición y de inducción para tratamientos térmicos.  
Equipos para trabajos de matricería: Torno y fresadora de control numérico, electro-erosionadora.  
Equipos de caracterización: difracción de rayos X, calorimetría, espectroscopía Mössbauer y de propiedades mecánicas, magnéticas y eléctricas.  
Laboratorio para síntesis y caracterización química

### Contacto:

Secretaría de Relaciones Institucionales - FIUBA

Av. Paseo Colón 850, 4to. Piso. CABA, Argentina. C1063ACV.

Tel.: (54-11) 528 - 50935. Mail: sec.institucionales@fi.uba.ar