

El CIOp es un Instituto que desde hace más de 30 años está dedicado a la investigación científica y tecnológica en el área de la Fotónica, el Láser, la Óptica y las Tecnologías de la Luz.



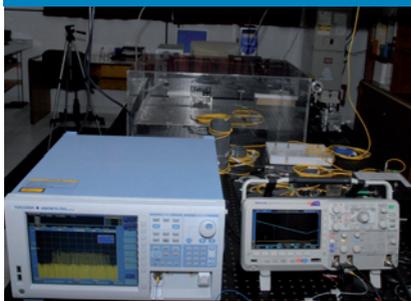
Centro de Investigaciones Ópticas
(CONICET La Plata - CIC)



Investigación Básica y Aplicada



Desarrollos Tecnológicos



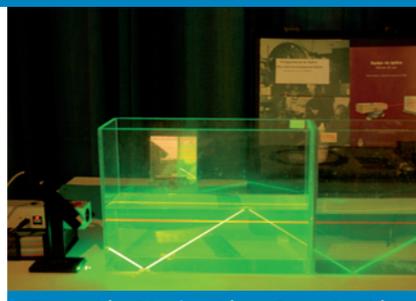
Servicios a Terceros e Instituciones



Formación de Recursos Humanos



Docencia Universitaria



Extensión Divulgación y Capacitación

Centro de Investigaciones Ópticas (CONICET La Plata - CIC)
C.C. N°3, C.P. 1897, Gonnet, Bs.As., Argentina .
Cno. Centenario e/ 505 y 508, Gonnet.
Tels: +54 221 484 0280/ 2957/ 471 5249
Fax: +54 221 471 2771
e-mail: info@ciop.unlp.edu.ar
web: www.ciop.unlp.edu.ar



OBJETIVOS

- Realizar investigación científica, tecnológica y desarrollos en el campo de la óptica, el láser, la fotónica, las tecnologías de la luz y temas afines.
- Asesorar a entes públicos y privados de producción de bienes y servicios, contribuyendo a la transferencia de conocimientos, técnicas y metodologías.
- Contribuir a la formación, perfeccionamiento y actualización de estudiantes universitarios de grado y postgrado, profesores y técnicos.
- Establecer relaciones con instituciones del país y del exterior para organizar programas de intercambio y colaboración, tanto científica como tecnológica.
- Realizar actividades de difusión y extensión.



LOGROS

- Publicación de más de 750 trabajos en revistas científicas y 450 ponencias en actas de congresos nacionales e internacionales.
- Formación de más de 40 doctores en Física e Ingeniería y atención a más de 80 becarios de universidades nacionales y extranjeras.
- Organización y dictado de más de 40 cursos de postgrado en el CIOp.
- Dictado de más de 70 cursos y seminarios en universidades nacionales y extranjeras.
- Recepción de más de 170 investigadores extranjeros, manteniendo más de 30 convenios de cooperación científica y tecnológica con Universidades e Instituciones de Investigación y Desarrollo del país y del exterior.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Espectroscopia Atómica de Elementos Mediana y Altamente Ionizados.
- Láseres Gaseosos Pulsados.
- Fotónica Integrada.
- Scattering Óptico.
- Plasmónica.
- Fotofísica de Moléculas en Solución y Sistemas de Interés Biológico.
- Ablación, Limpieza y Restauración con Láser.
- Aplicaciones Agronómicas y Biológicas de la Óptica.
- Estudio de Fenómenos Dinámicos Mediante Técnicas de BioSpeckle.
- Procesamiento Opto-digital de la Información Mediante Portadores Aleatorios.
- Técnicas Ópticas en Sistemas de Seguridad.
- Holografía Dinámica en Medios Fotorrefractivos.
- Efecto Talbot en Volumen.
- Clúster de Speckles en Pinzas Ópticas.
- Propagación de Señales Ópticas a través de la Atmósfera Turbulenta.
- Termografía Infrarroja.
- Diseño de Sistemas Ópticos y Mitigación de Aberraciones. Quasi-Óptica
- Metrología Optomecánica.
- Análisis y/o Diseño de Componentes, Enlaces y Técnicas de Caracterización para Comunicaciones Ópticas.
- Propagación de Pulsos Ultracortos en Fibras Ópticas.
- Láseres de Fibra Óptica.
- Sensores de Fibras Ópticas.
- Diseño y Grabado de Redes de Bragg en Fibra Óptica.
- PULSOS ULTRACORTOS DE LUZ, líneas vinculadas:
 - Láser CPA y Óptica No Lineal
 - Miromaquinado
 - Espectroscopía de Plasmas Producidos por Láser (LIBS)
 - Propagación a Través de Aire Turbulento
 - Desarrollo de Nuevos Dispositivos de Fibras Ópticas

DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y SERVICIOS

- Giróscopos Interferenciales de Fibras Ópticas (IFOG).
- Cámara Infrarroja Satelital (NIRST).
- Sensores Ópticos de Velocidad Angular Basados en Guías Ópticas.
- Sensores de Fibras Ópticas para Medición de Temperatura, Presión, Deformación, Vibración, Caudal, Distancia, etc.
- Metrología de Comunicaciones por Fibras Ópticas. Certificación y Calibración de Instrumental.
- Análisis de Enlaces para Comunicaciones Ópticas.
- Manufactura Asistida por Láser.
- Caracterización de Suciedades Superficiales y Restauración con Láser
- Trazadores Ópticos para la Recuperación Secundaria de Petróleo.
- Macrometrología para Alineación, Posicionamiento y/o Control de Máquinas y Grandes Componentes.
- Micrometrología Óptica para la Medición de Pequeñas Deformaciones y Desplazamientos.
- Metrología Óptica en Continuo: Distancia, Velocidad, Diámetro, Espesor, Rugosidad Superficial, etc.
- Microscopía Láser Confocal de Barrido.
- Termografía Infrarroja.
- Sensores Ópticos para la Agricultura.
- Medición de Tamaño de Partículas Micrométricas por Scattering Óptico.
- Aplicaciones de Diagnóstico y Procesamiento de Imágenes.

