

IFIBA

Datos básicos

Unidad Ejecutora:	Instituto de Física de Buenos Aires
Director Actual:	Dr. Ricardo Néstor PIEGAIA
Domicilio:	Ciudad Universitaria S/N
Código Postal:	1428
Localidad:	Capital Federal
Teléfono:	+ (011) 4576-3353 / 0054-011-15-6503, interno 0466
Correo electrónico:	ifiba.direccion@df.uba.ar
Página web:	https://www.df.uba.ar/es/

Gran Área del Conocimiento

Ciencias Exactas y Naturales - KE

Disciplinas

- Ciencias Físicas

Objetivos generales

El Instituto de Física de Buenos Aires (IFIBA) es un instituto UBA-CONICET creado con el objetivo de apoyar y promover la realización de investigación científica y tecnológica de calidad y relevancia en el ámbito del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

Líneas de investigación

- Átomos fríos: condensados de Bose-Einstein, atomtrónica, redes ópticas, modelos multimodos, efecto Josephson, fenómenos de coherencia y superfluidez.
- Estructura y diseño de materiales: interacciones, descriptores formales, efectos relativistas, y predicción de estructuras cristalinas.
- Estudio de propiedades de transporte, magnéticas y térmicas en temas como superconductividad, nematicidad, nanomagnetismo, memristores, entre otros.

- Grupo de Materia Condensada: Semiconductores, nano estructuras, espintrónica.
- Grupo de Física de Partículas y Astropartículas: Física más allá del modelo estándar, modelos supersimétricos simples.
- Grupo de Física Teóricas de Altas energías: Estudia aspectos formales de teoría de campos y de cuerdas, en relación con la correspondencia AdS/CFT.
- Física experimental y fenomenológica de Altas Energías: experimento ATLAS en el LHC, QCD y estructura hadrónica.
- Computación Cuántica.
- LAMBDA: Laboratorio Argentino de Mediciones de Bajo umbral de Detección y aplicaciones. Física de Neutrinos, Materia Oscura y Óptica Cuántica.
- FLiP-Fluidos y plasmas: Física de fluidos, plasmas y materia condensada blanda. Sistemas fuera del equilibrio. Física espacial y geofísica. Turbulencia.
- Desarrollo de herramientas ópticas y plataformas fotónicas para el estudio de problemas de la biofísica, los materiales y las comunicaciones.
- Interacción de radiación con materiales estructurados: métodos rigurosos. Color estructural, materiales 2D, biomimética, plasmónica.
- Grupo de Fotónica Cuántica: Investigación de aspectos fundamentales de metrología e información cuántica, dentro del ámbito de la óptica cuántica.
- Procesado y almacenado de información en sistemas clásicos y cuánticos. Óptica de Materiales. Fuerzas y procesos en materiales inteligentes.
- Grupo de Estudios Básicos e Interdisciplinarios: Astrofísica Nuclear.
- Grupo de Dinámica Atmosférica: Estudio del efecto de las ondas de gravedad en la dinámica atmosférica.
- Grupo de Sistemas Complejos Sociales: Mecánica Estadística y Dinámica No Lineal aplicada a Sistemas Complejos Sociales y Biológicos.
- Materia oscura. Energía oscura. Formación de galaxias, Campos gravitatorios y magnéticos y Objetos compactos en el Universo.
- Desarrollo de modelos computacionales para entender las bases moleculares subyacentes a procesos de desarrollo celular y enfermedades.
- Grupo de Estudios Básicos e Interdisciplinarios: Dinámica Peatonal epidemiología.
- Materiales Nanoestructurados. Nanopartículas y Nanofibras. Síntesis física de materiales. Propiedades mecánicas y de transporte.
- Teoría e Información Cuántica y Fenómenos en teoría de campos e información.
- Laboratorio de Sistemas Dinámicos: Estudio de la biomecánica y neurociencia de la comunicación vocal aviar y humana.
- Grupo de Geofísica Aplicada y Ambiental: Caracterización geofísica del subsuelo para aplicaciones a medio ambiente, ingeniería y arqueología.
- Biofísica de membranas: estudio de la interacción de péptidos y proteínas con membranas lipídicas utilizando simulaciones computacionales.
- Física Biológica: Mecanotransducción celular. Migración celular. Microscopías y espectroscopías de alta resolución espacial y temporal.
- Física Biológica: Señalización celular. Modelado matemático. Análisis de imágenes. Microscopía.

- Dinámica de sistemas complejos.
- Caos cuántico, Sistemas cuánticos abiertos, Control cuántico.

Infraestructura edilicia

Total m² construido: 17000

Total m² terreno: 500000

Recursos humanos (según Memoria 2022)

Personal de la Unidad Ejecutora. Total: 161

Investigadores CONICET: 62

CONICET Contratados: 7

Becarios CONICET: 85

Contratado No CONICET:

Personal de Apoyo CONICET: 6

Otras categorías CONICET: 1