

ICIFI

Datos básicos

Unidad Ejecutora: INSTITUTO DE CIENCIAS FISICAS
Director/a: Dr. DANIEL ENRIQUE DE FLORIAN
Domicilio: 25 De Mayo y Francia S/N° – Edificio Labocluster
Localidad: Tres de Febrero (Pcia. Buenos Aires)
Código Postal: 1650
Teléfono: Tel.: 4006-1500 (int. 611)
Correo electrónico: icifi@unsam.edu.ar
Página Web: <http://www.icifi.unsam.edu.ar>

Gran Área del Conocimiento

Ciencias Exactas y Naturales - KE

Disciplinas:

- Ciencias Físicas
- Astronomía
- Matemática Aplicada
- Ciencia de Datos
- Neurociencias

Objetivos

El Instituto de Ciencias Físicas (ICIFI) se crea con el objetivo de nuclear, articular y coordinar líneas de investigación básicas, aplicadas y multidisciplinarias en áreas de la física, la química y la matemática que se desarrollan en la Escuela de Ciencia y Tecnología (ECyT) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). El ICIFI impulsa la investigación científica y la producción de conocimiento al más alto nivel, fortaleciendo la formación de estudiantes de grado, doctorado y postdoctorado, las actividades de investigación multidisciplinaria y la cooperación nacional e internacional en las áreas de incumbencia. Cada uno de los Centros y laboratorios que se han ido constituyendo progresivamente en la ECyT durante los últimos años -en especial a través de un activo programa de atracción de nuevos investigadores hacia la institución- posee sus propios objetivos de investigación. En paralelo, las temáticas de los Centros han ido en parte confluyendo a través de líneas de trabajo afines, dando lugar a numerosas actividades en común en el marco de un enfoque multidisciplinario. Juntamente con las tareas de investigación y vinculación tecnológica, los integrantes del Instituto contribuyen a las actividades académicas de la ECyT.

Infraestructura Edilicia

Total m² construido totales: 1542 Mts²

Líneas de investigación

Fenomenología de Física de Altas Energías, el spin del protón y el bosón de Higgs. Física más allá del Modelo Standard.

Física de Materia Condensada, Transporte cuántico, sistemas cuánticos topológicos. Propiedades eléctricas, magnetorresistencia y efecto magnetocalórico.

Ecuaciones Diferenciales con aplicaciones físicas. Modelado y análisis numérico.

Cosmología, lentes gravitacionales, Microlensing, Materia oscura, Energía Oscura

Rayos cósmicos y neutrinos, desarrollo y calibración de detectores. Física experimental.

Instrumentación, componentes opto electrónicos y detectores de fotones individuales

Estudios multidisciplinarios en sistemas complejos y ciencias del cerebro. Neurociencias.

Sistemas complejos, modelado numérico.

Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. Grandes Volúmenes de Datos. Análisis bayesianos. Inferencia causal y algoritmos de aprendizaje automático

Estudio de sistemas biológicos mediante simulaciones computacionales
Biofísica computacional, fisicoquímica, química teórica.

Astrofísica: exoplanetas, astro-estadística, actividad cromosférica en estrellas frías.

Procesamiento de Imágenes Médicas

Nanoelectrónica-Aplicaciones Satelitales

Semiconductores III-Nitruros y óxidos electrónicos

Recursos Humanos: (Según Memoria 2023)

Total UE: 36

Investigadores CONICET: 16

Becarios CONICET: 20