Predio Dr. Alberto Cassano - CCT CONICET Santa Fe
Colectora Ruta Nac. 168 km 0 – Paraje "El Pozo"
S3007ABA Santa Fe, Argentina
(+54 342) 4511370 int. 4001/4003
imal@santafe-conicet.gov.ar
www.imal.conicet.gov.ar



Instituto de Matemática Aplicada del Litoral "Dra. Eleonor Harboure" CONICET - UNL

"2025 Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina"

## SEMINARIO DEL IMAL 2025

"Macías-Segovia"

## Interacciones de alto orden y análisis multilineal

## **Hugo Aimar**

Resumen. Las relaciones binarias y el principio de superposición (linealidad) están en la base de la formulación de la física clásica, y con ella de la teoría de potencial y de integrales singulares. Así, para describir interacciones entre tres objetos, la física clásica combina linealmente las interacciones de los tres pares que esos objetos determinan. Como en el "Problema de los tres cuerpos". En sistemas de mayor complejidad como lo es la dinámica de especies en un ecosistema, las interacciones binarias no alcanzan, y no se conocen, para identificar completamente una resultante de la interacción real de todas las especies involucradas. La relación entre métrica e interacción binaria que Ley de Gravitación de Newton prescribe, sugiere la existencia de "métricas" que describan "fuerzas o potenciales" generadas por interacciones de más de dos "partículas". En este Seminario se expondrá el contexto general de algunos resultados recientes del grupo LABRA relativos a la modelización multilineal, algebraica y analítica, de interacciones múltiples a partir de la construcción de hipermétricas. Los resultados originales corresponden a trabajos conjuntos con Joaquín Toledo e Ivana Gómez en sus aspectos teóricos y con Dalma Bilbao y Diego Mateos en aplicaciones a Neurociencia.

*Bio.* Hugo Aimar, primer tesista de Pola Harboure, es Investigador Superior del CONICET, Profesor Titular Jubilado de la UNL, egresado de la UNRC (1978) y Doctor por la FCEyN de la UBA (1983). Dirigió y codirigió diecinueve tesis de doctorado. Dirigió el Departamento de Matemática de la FIQ-UNL, fue Consejero Superior de la UNL y Director del IMAL. Premio Antonio Monteiro de la ANCEFN (2001), Premio Konex (2013), Premio Democracia-Grupo CyTA (2019).

## Viernes 14 de noviembre, 15:30 horas

El seminario se realizará con formato híbrido.

Los datos de conexión Zoom son los siguientes:

ID de reunión: 860 8861 5028 Código de acceso: n?i?c4K+Qv

**NOTA:** en algunos casos copiar y pegar el ID y el código no funciona para establecer la conexión. Probar tipear ambos.