# Seminario-Taller

**INTEGRACIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES CON APLICACIÓN A SISTEMAS DINÁMICOS**

# Responsable Académico: Lic. Julián A. Lell Ayudante: Téc. Agustín Battista

Este seminario-taller busca aportar herramientas prácticas que puedan acompañar a los docentes del Departamento de Ciencias Básicas en su quehacer diario como educadores e investigadores. Sin embargo, el plantel docente no es el único destinatario de esta propuesta: los estudiantes de las carreras de Ingeniería, Biología y Profesorado en Física que cursen o hayan cursado las materias Física I y Física II también son alentados a formar parte de esta novedosa experiencia, en la cual tendrán la oportunidad de trabajar codo a codo con los docentes de la universidad.

* ¿Qué tema abordaremos?

Estudiaremos distintos problemas de la física, la biología y la dinámica de poblaciones, resolviendo las ecuaciones diferenciales que gobiernan su dinámica mediante distintos métodos de integración numérica de gran precisión y fácil implementación. Aprenderemos a realizar simulaciones de **órbitas planetarias**, **sistemas resonantes** (sistema masa-resorte con interacción magnética y péndulo con oscilación de amplitud arbitraria), **evolución de poblaciones** (depredador-presa / huésped-parásito) y **biología celular** (cinemática enzimática / oscilaciones glucolíticas).

* ¿**Dónde** se realiza?

En el laboratorio de Física I.

**\*** ¿**Cuántas** horas?

4x4: (son 4 encuentros, de 4 horas cada uno).

**\*** ¿**Cuándo** se realizará?

Los días viernes 6, 13, 20 y 27 de septiembre, de 9 a 13hs

* ¿**Qué** debo llevar?

(con posibilidad de cambio de horario de acuerdo a las preferencias de los asistentes)

Se sugiere traer computadora personal o tableta,

capaz de correr Microsoft Excel, OpenOffice Calc o similar (programas para trabajar con planillas de cálculos).

# \*\*Inscripción en Secretaría Académica del Departamento de Ciencias Básicas… o al e-mail dptoacadcb@unlu.edu.ar\*\*



Podés conocer el programa del taller escaneando el código QR…

... o consultando por e-mail a “[JULIANLELL@GMAIL.COM](mailto:JULIANLELL@GMAIL.COM)”

**¡Te esperamos!**