



Sergio A. Elaskar

Tel: +54-351-5353800 x 29601
e-mail: selaskar@unc.edu.ar



Se graduó de Ingeniero Mecánico Aeronáutico en la Universidad Nacional de Córdoba en 1990 y recibió su Doctorado en Ciencias de la Ingeniería en la misma universidad en 1997. Su tesis doctoral fue dirigida por Luis A. Godoy. Ha realizado tres Posdoctorados, dos en el país y uno en España.

Sus intereses actuales de investigación se concentran en mecánica de fluidos computacional y en dinámica no lineal y caos. Los temas de investigación se refieren a:

- (1) Intermittencia caótica. Se busca obtener una mejor comprensión del fenómeno de intermitencia como una ruta hacia el caos. Se han desarrollado nuevas metodologías para la evaluación de funciones estadísticas tales como la distribución de probabilidad de reinyección, distribución de longitudes laminares, longitudes laminares medias, relaciones características, etc. Se han aplicado con éxito las mismas en intermitencias tipo I, II y III con y sin ruido. Se han realizados estudios numéricos y ensayos experimentales en circuitos.
- (2) Simulación numérica de flujos supersónicos de gases y magnetohidrodinámicos. Se busca en esta investigación la mejora y desarrollo de algoritmos numéricos y códigos computacionales con la finalidad de incrementar la calidad de simulación de flujos gasdinámicos con elevada entalpía incluyendo cambios químicos y de flujos magnetohidrodinámicos. Se ha trabajado en la solución de flujos aero-termo-dinámicos alrededor de cuerpos con velocidades supersónicas e hipersónicas, flujos en la corona solar, flujos en propulsores de plasma y flujos reactivos subsónicos y supersónicos. También se analizan esquemas para mejorar la simulación de las condiciones de borde usando características.
- (3) Simulación numérica del flujo de aire alrededor de tanques y silos. Se llevan a cabo simulaciones del flujo de aire alrededor de tanques de combustible y silos utilizando dinámica de fluidos computacional. El objetivo principal es obtener la distribución de presiones alrededor de estos cuerpos. Se investigan efectos topográficos (localización en colinas), en diques de contención y efectos de grupo.

Actualmente es Profesor Titular en la FCEFyN de la Universidad Nacional de Córdoba e Investigador Independiente de CONICET. Desde el año 2007 participa como Investigador Visitante en el Departamento de Física Aplicada en ETSIAeronáuticos de la Universidad Politécnica de Madrid. Además ha realizado estancias científicas en universidades de Puerto Rico, Brasil, Chile y Colombia.