



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza



Departamento de
Matemáticas
Universidad Zaragoza



Facultad de Ciencias
Universidad Zaragoza

Seminario Rubio de Francia

Conferencia

por

Jezabel Curbelo

Universitat Politècnica de Catalunya

Título:

Herramientas lagrangianas para el estudio de flujos geofísicos

Resumen: Las herramientas lagrangianas, fundamentadas en la teoría de sistemas dinámicos, proporcionan un marco matemático potente para el análisis de flujos geofísicos. Permiten predecir la dispersión de contaminantes, identificar regiones fuente, representar procesos físicos no resueltos y detectar rutas y barreras de transporte que separan regímenes de flujo con comportamientos dinámicos distintos. Los métodos lagrangianos son aplicables en un amplio rango de escalas espaciales y temporales, desde flujos turbulentos hasta escalas planetarias.

En esta charla se presentan diversas metodologías lagrangianas, basadas en la teoría de sistemas dinámicos, para el estudio de los procesos de transporte y mezcla asociados a estructuras atmosféricas y a la circulación de masas de agua oceánicas. Estas aproximaciones permiten identificar estructuras coherentes lagrangianas que organizan la deformación del fluido, reducir la complejidad de dinámicas de alta dimensión y caracterizar de forma rigurosa la evolución de las partículas y las rutas de transporte en distintos contextos geofísicos.

El seminario se podrá seguir en directo a través del enlace:

<https://www.youtube.com/@seminariorubiodefrancia>

Fecha: Jueves, 5 de febrero de 2026.

Hora: 12:10 horas.

Lugar: seminario Rubio de Francia, edificio de Matemáticas, primera planta.

Web: <http://anamat.unizar.es/seminario.html>