

Nombre	Título del TFG	Resumen del TFG	Fecha de aprobación	Recomendaciones para la realización del TFG
Rafael Granero Belinchon	El problema del parche de vorticidad	<p data-bbox="568 193 1391 284">En 1922 Richardson propuso una descripción básica de la turbulencia basada en remolinos de diferentes tamaños que evolucionaban en tiempo y eventualmente se rompían en remolinos más pequeños. En este trabajo se propone estudiar este fenómeno. Para ello se estudiará la dinámica de un parche de vorticidad, esto es, una región del plano donde la vorticidad es constante.</p> <p data-bbox="568 312 987 331">Las tareas a desarrollar por el estudiante en este TFG son:</p> <ol data-bbox="568 357 1346 513" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="568 357 1346 427">1) se derivará la ecuación del parche de vorticidad usando la formulación como ecuación integro-diferencial desarrollada en NJ Zabusky, MH Hughes, and KV Roberts. Contour dynamics for the Euler equations in two dimensions. <i>Journal of computational physics</i>, 30(1):96–106, 1979. <li data-bbox="568 448 1294 467">2) se estudiará la historia de este problema clásico y se estudiará la existencia y unicidad de solución. <li data-bbox="568 493 1077 513">3) se implementará un algoritmo para la simulación de dicha ecuación. 	nov-24	Manejo básico de Matlab y soltura con los conceptos básicos del análisis matemático