

Curso 22-23

Ayuda concedida por la Escuela de Doctorado para la realización de actividades formativas

Programa de Doctorado en Mecánica de Fluidos

Informe y resumen de la acción realizada

Informe

Los fondos asignados por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza han sido utilizados parcialmente para los gastos de estancia del Prof Volker Roeber (Université de Pau et des Pays de l'Adour).

Durante su estancia el Prof Roeber departió con estudiantes de doctorado del programa (muchos de los cuales llevan a cabo sus doctorados en temas afines a la especialidad del Prof Roeber), e impartió dos seminarios de investigación.

Los seminarios fueron anunciados a estudiantes de otros programas afines (notablemente el Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica), y a otros investigadores tanto del Área de Mecánica de Fluidos como del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). Los seminarios se anunciaron a través de los boletines internos y página web del I3A:

- <https://i3a.unizar.es/es/actualidad/seminario-volker-roeber-multi-scale-wave-processes-along-basque-coast-lunes-15-de-mayo>
- <https://i3a.unizar.es/es/actualidad/seminario-volker-roeber-development-phase-resolving-computer-model-operational-coastal>

Las charlas se impartieron el 15 de mayo del 2023 en Seminario I3A (Bloque 5 planta 2 del edificio de institutos de investigación, Campus Río Ebro). Fueron también retransmitidas en meet.google.com/wct-xyyy-exh

Resumen publicable

El profesor Volker Roeber (HPC-Waves, Université de Pau et des Pays de l'Adour) visitó el Área de Mecánica de Fluidos de la Universidad de Zaragoza, donde departió con estudiantes del programa e impartió dos seminarios de investigación.

El Prof Roeber, investigador líder de HPC-Waves, se especializa en el modelado numérico de ondas cerca de la costa, materia muy cercana a las materias de muchas de las tesis doctorales que se realizan en el programa.

Las comunidades costeras se enfrentan a problemas continuos asociados con las grandes olas de oleaje oceánico, que resultan en inundaciones costeras, corrientes peligrosas, daños a la infraestructura y erosión. Sin embargo, las olas energéticas pueden también hacer una contribución importante a los sistemas de energía renovable marina. Para comprender tanto los peligros como el potencial de la energía es necesaria una

evaluación cuantitativa mediante el desarrollo de modelos numéricos de ondas cercanas a la costa, resolubles mediante métodos de computación de altas prestaciones.

Los seminarios impartidos fueron:

- Seminario I: Development of a Phase-resolving Computer Model for Operational Coastal Flooding Assessment
- Seminario II: Multi-scale wave processes along the Basque coast