CFT4: Técnicas de Caracterización Climática y de Estados de Mar

Fecha: 5-7/04/2016

Horario: 16:00-19:00

Metodología didáctica: curso teórico (9 h.)

Coordinador: Pedro Arias, Universidade de Vigo (parias@uvigo.es)

Profesores: Pedro Arias (Universidade de Vigo, España)
Higinio González (Universidade de Vigo, España)
Josep Ramón Medina Folgado (Universidad Politécnica Valencia, España)

DESCRIPCIÓN

Serán analizadas las principales infraestructuras costeras y portuarias. Basándose en la definición de modelos analíticos actualizados de dinámica inducida por el medio marino y técnicas experimentales de modelaje del medio marítimo, formulando alguno de los principales problemas de la ingeniería moderna. El curso pondrá especial énfasis en obras de abrigo, clima marítimo, procesos litorales y aplicaciones de sistemas inteligentes a la ingeniería civil portuaria y marítima.

Se revisarán las técnicas más importantes para la caracterización del medio. Concretamente se estudiarán:

- Características más importantes de los vehículos aéreos, marinos y submarinos no tripulados, como elementos soporte de la sensórica comúnmente utilizada en este medio.
- Aspectos reseñables de los sistemas de posicionamiento y localización de información, sistemas GNSS e IMU.
- Principales sensores para la recogida de datos y caracterización del estado del medio marino, se analizarán las características principales de:
    - LiDAR móvil
    - Sensores de imagen (termografía, RGB, multiespectrales)
    - Sensores batimétricos
    - Sistemas de información geográfica (SIG), como soporte de información para la caracterización y modelaje del complejo medio marino.

Contenidos

Unidad 1. Infraestructuras Costeras y Portuarias

- Obras de abrigo
- Clima marítimo
- Procesos litorales
- Sistemas inteligentes aplicados a la ingeniería civil portuaria y marítima

Docente: Dr. Josep R. Medina (Universidad Politécnica Valencia, España)
Duración: 3 horas

Unidad 2. Sistemas para la captura y georreferenciación

- Sistemas de posicionamiento GNSS
- Sistemas IMU
- Vehículos aéreos no tripulados
- Vehículos marinos no tripulados
- Vehículos submarinos no tripulados

Docente: Dr. Pedro Arias / Dr. Higinio González (Universidade de Vigo, España)
Duración: 3 horas

Unidad 3. Sistemas para la caracterización del medio.

- Sensores LiDAR
- Sensores de imagen (termografía, RGB, multiespectrales). Técnicas fotogramétricas
- Sensores batimétricos
- Sistemas de información geográfica (SIG)

Docente: Dr. Pedro Arias / Dr. Higinio González (Universidade de Vigo, España)
Duración: 3 horas

Horario	Día 1	Día 2	Día 3
16:00-19:00	Unidad 1. Infraestructuras Costeras y Portuarias	Unidad 2. Sistemas para la captura y georreferenciación	Unidad 3. Sistemas para la caracterización del medio