



Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES*

Núm Proyecto: 2018/40/00004

Responsable

Molines Llodra, Jorge

E-mail

jormollo@upv.es

Ext.

73745

Responsable

Medina Folgado, Josep Ramon

E-mail

jrmedina@tra.upv.es

Ext

73754

Título proyecto

Adaptación de obra marítimas al cambio climático: estudio numérico de los rebases y estabilidad del espaldón de diques en talud.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El aumento de nivel del mar debido al cambio climático y la creciente presión social en busca de usos sostenibles y turísticos del litoral, implica en un futuro cercano diseñar y mejorar las obras de abrigo en aras de disminuir el rebase con un mínimo impacto visual. En el litoral español, gran parte de los diques de protección de tamaño medio y pequeño se encuentran en zonas con oleaje limitado por fondo, donde la rotura del oleaje se produce antes de atacar a la estructura y debido al cambio climático se esperan mayores niveles de mar y por tanto mayores alturas de ola. En estos casos, la información existente en cuanto a rebase y estabilidad del espaldón es casi nula. La presente beca se plantea para analizar el rebase y la estabilidad de espaldones de diques en talud en condiciones de rotura por fondo mediante simulaciones numéricas. Para la calibración del modelo numérico, se emplearán ensayos físicos realizados en el canal de oleaje y viento del Laboratorio de Puertos y Costas incluidos en el marco del Proyecto ESBECO (Plan Nacional de I+D+i).

Actividades a realizar por el alumno

El alumno estudiará, junto con el grupo de investigación del Laboratorio de Puertos y Costas de la Universitat Politècnica de València (LPC-UPV), el estado del conocimiento existente sobre rebase y estabilidad de espaldones de diques en talud. Además, colaborará con el grupo de trabajo del LPC-UPV en la construcción de modelos físicos a escala y en la realización de ensayos 2D en el canal de oleaje y viento del LPC. Posteriormente, el alumno se encargará de la modelización numérica de los ensayos físicos empleando software CFD (como OPENFOAM) o SPH (como DualSPHYsics) y comparará los resultados del modelo numérico con los ensayos de laboratorio. Finalmente, el alumno redactará un resumen en formato científico del trabajo realizado en el LPC-UPV, que podrá ser publicado.

Horario



Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

A convenir según disponibilidad del alumno y turnos de trabajo en el laboratorio.