

Introducción

El objetivo de este proyecto fue analizar una nueva tipología de pantalla fijada al fondo como estructura de disipación de oleaje.

Para el estudio se analizaron los parámetros más importantes del funcionamiento hidráulico de este tipo de obras, como la porosidad, la profundidad relativa y los pares de valores altura de ola / periodo.

Metodología

Los ensayos se realizaron con 3 pantallas construidas a escala 1/6.53, para su comparación con la pantalla flotante ensayada en las instalaciones de la Universidad de Cantabria como parte del mismo proyecto.

Las condiciones analizadas fueron: 2 porosidades (18.2% y 6.5%), 3 calados (3, 4.5 y 6 m), 5 periodos (2, 3, 5, 8 y 10 s), 3 alturas de oleaje (0.75, 1.25 y 2 m), 2 niveles de marea (bajamar y pleamar), y 3 profundidades: 5, 6.5, 8 m

Como elemento novedoso y relevante para la presentación de esta tipología de pantallas en concursos y licitaciones, se realizó la medición de los esfuerzos mediante células de carga en los pilotes, caracterizando también el comportamiento estructural.

Resultados y Conclusiones

Los resultados más relevantes fueron las tablas de esfuerzos cortante y momentos en el fondo con todos los ensayos realizados, como base para el diseño y construcción óptimos de estas estructuras.

Como parte del proceso de validación se compararon los datos obtenidos con las fórmulas existentes, realizando un análisis de sensibilidad de los parámetros involucrados.



Agradecimientos

Xunta de Galicia. Plan Galego de Investigación e Desenvolvemento (PGIDIT). Programa de Tecnoloxías de Deseño e Producción Industrial. Personal de Aister Marinas y Acuática Ingeniería Civil

Autores

E. Peña González (UDC)
F. Sánchez-Tembleque Díaz-Pache (UDC)
J. Soplana (Acuática Ing. Civil)
F. López (Acuática Ing. Civil)