

Dispositivo innovador para la realización de ensayos sónicos de integridad de pilotes de hormigón construidos in-situ

(14-INV-291)

Institución Proponente: UNIVERSIDAD CATÓLICA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN - UC

Sitio web: <http://www.universidadcatolica.edu.py/>

Objetivo General del Proyecto

Diseño e implementación de un innovador instrumento capaz de realizar la prueba de integridad de pilotes fabricados in-situ utilizando la técnica de inspección de baja deformación (low strain integrity testing). Se pretende crear un prototipo operativo de un sistema que sea capaz de introducir ondas mecánicas en el hormigón en la banda de frecuencia de 1 kHz a 20 kHz utilizando actuadores piezoeléctricos controlados automáticamente y un sistema de captación de los ecos que utilice un transductor piezoeléctrico.

Resultados Esperados

1. Prototipo operativo de un sistema de emisión de ondas mecánicas en el hormigón en la banda de 1 kHz a 20 kHz, capaz de comunicarse en forma inalámbrica con el controlador principal y que opere con baterías.
2. Prototipo operativo de un sistema de captación de los ecos en el hormigón en la banda de 1 kHz a 20 kHz, capaz de comunicarse en forma inalámbrica con el controlador principal y que opere con baterías.
3. Software desarrollado para el computador portátil de control del sistema con capacidad de comunicación inalámbrica con los otros dos componentes del sistema.
4. Pruebas de contratación de los resultados con dispositivos similares comercialmente disponibles, en particular con el Cross Hole Sonic (CSL) en 2 pilotes construidos para el efecto.
5. Publicación de por lo menos un artículo con los resultados científico - técnicos del proyecto en congresos o revistas de impacto internacional.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
161.469.100	251.314.410	412.783.510	161.469.100	161.469.100

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación Institucional

Fecha de Inicio	Fecha de fin de Ejecucion	Fecha de Vigencia
15-07-2015	03-07-2016	01-10-2016

Tipo de Organización: Privada

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 6.2. PRODUCTOS INDUSTRIALES Y SUS PROCESOS DE FABRICACIÓN

UNESCO: 330505. TECNOLOGIA DEL HORMIGON

OCDE:

ISIC: