



Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS*

Núm Proyecto: 2016/05/00013

Responsable

Valcuende Payá, Manuel Octavio

E-mail

mvalcuen@csa.upv.es

Ext.

74514

Título proyecto

MONITORIZACIÓN DE LA DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO MEDIANTE SENSORES

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El gran problema que se plantea con todos los ensayos que habitualmente se utilizan para valorar las propiedades de un hormigón es que son ensayos destructivos, produciendo un deterioro del elemento que se analiza. Una forma de monitorizar la durabilidad de las estructuras de hormigón armado, ya sea de obra nueva o sometidas a un proceso de intervención, es mediante la utilización de sensores embebidos en la zona de recubrimiento de hormigón de las armaduras. Además, en el caso de intervenciones, los sensores permiten un control no destructivo de la eficacia de la reparación. Aunque existe algún ejemplo reciente de monitorización de la durabilidad mediante sensores en estructuras reales, estos sistemas están todavía poco desarrollados. Así pues, el objetivo de este trabajo es incorporar sensores en piezas de hormigón de distinta calidad y determinar a través de ellos la velocidad de corrosión de las armaduras o la penetración de sustancias agresivas (cloruros, dióxido de carbono, etc.) con el fin de predecir la vida útil de las estructuras.

Actividades a realizar por el alumno

Dado que se trata de una beca de iniciación a la investigación, las actividades a realizar por el alumno se van a desglosar en tres grandes fases:

1. Iniciación en las tareas de búsqueda bibliográfica (bases de datos, búsqueda por internet, hemeroteca, etc.)
2. Trabajos de laboratorio (fabricación de probetas de hormigón de distintas calidades, realización de ensayos acelerados de degradación, utilización de equipos específicos, etc.)
3. Recopilación de resultados y análisis de los mismos

Horario

Mañanas de 9:00 a 12:00 horas (15 horas semanales)