



## Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS*

**Núm Proyecto: 2015/05/00001**

#### Responsable

Valcuende Payá, Manuel Octavio

#### E-mail

mvalcuen@csa.upv.es

#### Ext.

74514

#### Responsable

Gandía Romero, José Manuel

#### E-mail

joganro@csa.upv.es

#### Ext

74571

#### Título proyecto

UTILIZACIÓN DE SENSORES PARA EL ANÁLISIS DE LA DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

#### 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 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 durabilidad 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 de carbonatación acelerada, determinación de las propiedades eléctricas del hormigón, etc.)
3. Recopilación de resultados y análisis de los mismos

#### Horario



## Becas colaboración curso 2015/2016

*Fecha: 18 Junio 2015*

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