



## Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION Y DE PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL*

**Núm Proyecto: 2015/16/00006**

#### Responsable

Bonet Senach, José Luís

#### E-mail

jlbonet@cst.upv.es

#### Ext.

75615

#### Responsable

Navarro Gregori, Juan

#### E-mail

juanagre@cst.upv.es

#### Ext

75617

#### Título proyecto

Estudio numérico del comportamiento de soportes de hormigón fabricados con materiales inteligentes.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Durante el periodo 2012-2015 se está desarrollando el proyecto de investigación ¿Estrategias de mejora de la ductilidad frente a acciones sísmicas de uniones de elementos prefabricados mediante el empleo de nuevos materiales¿ (BIA2012-32645) financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. En este trabajo se plantean los siguientes objetivos: desarrollar y calibrar un modelo numérico en OpenSEES; simular el comportamiento de estructuras construidas con estos materiales a través de un análisis dinámico directo (mediante OpenSEES); y comprobar las ventajas que supone el empleo de estos materiales en estructuras sujetas a cargas cíclicas respecto a los materiales convencionales.

#### Actividades a realizar por el alumno

En el trabajo de investigación, en donde se enmarca las tareas que se realizarán está previsto apoyar en la aplicación de un modelo numérico aplicando la técnica de los elementos finitos con la ayuda de programas tipo OPENSEES o similar, con el objeto de analizar la idoneidad del empleo de materiales inteligentes en las estructuras de hormigón. Las tareas que realizará el alumno son las siguientes:

- Revisión bibliográfica.
- Calibración de los modelos a partir de datos experimentales procedentes de otros autores y datos experimentales propios.
- Simulación de una estructura mediante OpenSEES.
- Estudio comparativo de las diferentes alternativas de diseño
- Análisis de los factores más significativos

El alumno tiene la oportunidad de formarse en técnicas avanzadas de cálculo de estructuras de hormigón.



## Becas colaboración curso 2015/2016

*Fecha: 18 Junio 2015*

### **Horario**

15 horas semanales sin horario prefijado.