



## Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MECANICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS*

**Núm Proyecto: 2016/27/00006**

#### Responsable

Pérez García, Agustín José

#### E-mail

aperezg@mes.upv.es

#### Ext.

#### Responsable

Guardiola Villora, Arianna Paola

#### E-mail

aguardio@mes.upv.es

#### Ext

#### Título proyecto

Análisis del ciclo de vida, impacto medioambiental, eficiencia energética y sostenibilidad de los materiales y los sistemas estructurales en edificación.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La preocupación social por garantizar la sostenibilidad y en particular la asociada con la actividad edificatoria es cada vez más intensa. Los responsables del proyecto están llevando a cabo estudios sobre el ciclo de vida, el impacto medioambiental, la eficiencia energética y la sostenibilidad de los materiales y los sistemas estructurales en edificación.

El proyecto propuesto consiste en el estudio de la ecoeficiencia de un conjunto de edificaciones residenciales unifamiliares resueltas con mediante diferentes materiales y sistemas estructurales y el análisis comparado de los resultados. El estudio hace especial énfasis en el ciclo de vida de los materiales, en su energía embebida y en su huella de carbono. También se atiende a la ecoeficiencia de los sistemas contruidos con tales materiales

#### Actividades a realizar por el alumno

Está previsto que el becario realice actividades que contribuirán a su formación científica en general y específica en Estructuras, Construcción y Sostenibilidad de la edificación.

Actividades formativas.

A lo largo del curso 2016-17 se formará al becario en los siguientes temas:

1. Software orientado al análisis del ciclo de vida de los materiales.
2. Aplicaciones para gestionar bases de datos de impacto medioambiental (energía embebida y huella de carbono).
3. Fundamentos de la optimización estructural multiobjetivo.



## Becas colaboración curso 2016/2017

*Fecha: 28 Junio 2016*

4. Desarrollo de estrategias de búsqueda eficiente de soluciones.
5. Cuantificación de la sostenibilidad de los materiales y los sistemas estructurales.

Actividades de investigación.

El becario colaborará en las siguientes actividades investigadoras:

1. Búsquedas bibliográficas relativas a los temas investigados en el proyecto al que se incorpora.
2. Implementación de funciones de análisis del impacto medioambiental, la eficiencia energética y el ciclo de vida de algunos materiales y sistemas estructurales.
3. Difusión de los resultados de la investigación (comunicaciones a congresos o artículos para revistas especializadas) que se elaboren durante el curso 2016-17.

Todas estas actividades tienen una relación fundamental con su formación como arquitecto con el valor añadido de que incorporaría a perfil formativo otras disciplinas que mejorarán su empleabilidad futura y su capacidad para integrarse en grupos de investigación competitivos.

### **Horario**

La colaboración del alumno consistirá en dedicar quince horas semanales a las mencionadas tareas. De ellas, nueve se desarrollarán presencialmente en la sala de becarios de investigación del Departamento de MMC y Teoría de Estructuras en la ETS de Arquitectura. Las otras seis horas las podrá dedicar el becario a trabajar de manera autónoma aportando sus resultados al repositorio documental del grupo de investigación.