



## Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION*

**Núm Proyecto: 2017/32/00001**

#### **Responsable**

Alpuente Frasnado, María

#### **E-mail**

alpuente@dsic.upv.es

#### **Ext.**

79354

#### **Responsable**

Villanueva García, Alicia

#### **E-mail**

villanue@dsic.upv.es

#### **Ext**

73519

#### **Título proyecto**

Generación de contratos en notación estándar a partir de código C

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

En el diseño por contrato, el programador ha de definir, en fase de diseño, el comportamiento del código mediante contratos o anotaciones.

Dichos contratos tienen numerosos usos (p.e., documentan el código, facilitan las pruebas y son el soporte natural para las técnicas de verificación) pero, lamentablemente, la tarea de especificar los contratos es poco grata ya que durante el mantenimiento del código, dichos contratos quedan fácilmente obsoletos.

Una solución a este problema es generar los contratos automáticamente a partir del código, liberando así al programador de escribirlos manualmente.

Las herramientas de generación de contratos disponibles para C (por ejemplo, KindSpec) obtienen las aserciones en una notación general que no se ajusta a la notación estándar ACSL, que es el equivalente (para C) del JML de Java (cláusulas "requires y ensures"), lo que reduce sus potenciales usuarios.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

El trabajo consistirá desarrollar una aplicación que simplifique los contratos que son generados actualmente por la herramienta KindSpec y los traduzca a la notación estándar ACSL.

#### **Horario**

El horario es flexible y se decidirá libremente con el alumno.