



## Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA*

**Núm Proyecto: 2017/42/00003**

#### Responsable

Mellado Arteché, Martín

#### E-mail

martin@ai2.upv.es

#### Ext.

79575

#### Título proyecto

Actualización del simulador de robótica VirtualRobot

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El simulador de robótica VirtualRobot se desarrolló hace más de 10 años para actividades tanto docentes como de investigación. Esta aplicación permite simular gráficamente el comportamiento de múltiples robots articulados de diferentes configuraciones y de robots móviles (con locomoción por ruedas o caminantes). También permite la programación mediante una librería de acceso con protocolo TCP/IP. Se dispone de documentación completa tanto de la descripción del software como de su uso.

VirtualRobot fue desarrollado con la plataforma VisualStudio C++ 6.0 y actualizado posteriormente a la versión VisualStudio 2008. En este proyecto se plantea programar el software a versiones actuales (probablemente VisualStudio 2015) y ampliar su uso con nuevas funcionalidades y desarrollando la librería de acceso para otros lenguajes, como Java, preparando documentación para su uso docente.

#### Actividades a realizar por el alumno

- &#8226; Conocer el uso de la aplicación VirtualRobot y entender el software disponible
- &#8226; Realizar un estado del arte de otras aplicaciones similares existentes
- &#8226; Proponer las funcionalidades y requisitos de la nueva versión
- &#8226; Implementar la nueva versión
- &#8226; Preparar documentación para aprendizaje de la herramienta
- &#8226; Preparar material docente de uso de la aplicación VirtualRobot

#### Horario

Flexible, acordar entre profesor y alumno para adaptar a sus estudios