



## 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 SISTEMAS Y AUTOMATICA*

**Núm Proyecto: 2015/42/00007**

#### **Responsable**

Vallés Miquel, Marina

#### **E-mail**

mvalles@isa.upv.es

#### **Ext.**

75787

#### **Título proyecto**

Implementación de controladores modulares para el seguimiento de trayectorias de rehabilitación de un robot paralelo con referencias visuales.

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

En el desarrollo de aplicaciones robóticas resulta muy útil poder disponer de código que pueda ser reusado dependiendo de la aplicación que se vaya a llevar a término. Esto reduce enormemente el tiempo necesario para la puesta en marcha de un robot así como la probabilidad de fallos en el código desarrollado. En este sentido, en el presente proyecto se pretende realizar un análisis para la descomposición en módulos de los controladores necesarios para que un robot paralelo sea capaz de seguir distintas trayectorias correspondientes a ejercicios de rehabilitación de miembros inferiores usando información proveniente de cámaras para la generación de dichas trayectorias. Tras este estudio se deberá realizar la implementación de dichos módulos mediante un middleware de robótica como puede ser ROS u OROCOS.

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

- Análisis de controladores para robot paralelo
- Descomposición modular de éstos que permita su reutilización
- Familiarizarse con la programación de módulos en ROS y OROCOS
- Implementación de los módulos resultantes y validación
- Integración de información proveniente de cámaras

#### **Horario**

Flexible, adaptable a la disponibilidad del alumno (15 horas semanales)