



## Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES*

**Núm Proyecto: 2016/22/00010**

#### Responsable

Dols Ruiz, Juan Francisco

#### E-mail

jdols@mcm.upv.es

#### Ext.

76250

#### Título proyecto

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO DE PILOTOS DE COMPETICIÓN Y FORMULA STUDENT EN EL SIMULADOR DE CONDUCCIÓN G-UPV

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La Beca consistirá en el desarrollo e implementación de diferentes programas de entrenamiento de pilotos de competición, incluyendo los que participan en la competición Fórmula Student, mediante el uso del simulador de conducción G-UPV. El simulador se encuentra ubicado en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Valencia (planta baja del edificio 5E, Depto. Ingeniería Mecánica), y consiste en un simulador dinámico que cuenta con un cockpit real procedente de un World Series fabricado por Dallara, con equipos de conducción totalmente configurables para ajustarse a diferentes categorías de vehículos de competición, así como a diferentes tipologías de pilotos. Entre sus características técnicas destaca la utilización de un volante de Fórmula 1 completamente configurable por software y adaptable a cualquier modelo de vehículo, conjunto de pedales ajustables en posición, recorrido y dureza, que ofrecen resistencias de hasta 120 bares de presión, y sistema de dirección controlado por software puede generar pares resistentes de hasta 50 Nm. La infraestructura utiliza una plataforma dinámica de 6 g.d.l. para simular la fuerza G a la que está sometido el piloto durante la conducción y permitirle sentir subvirajes, sobrevirajes, vibraciones y otros efectos producidos por la dinámica del movimiento. Dicha plataforma cuenta con un comportamiento completamente configurable, a la medida de cada piloto, sesión de entrenamiento o circuito. Además se dispone de una pantalla panorámica totalmente inmersiva que permite trabajar con un campo de visión de 120°, garantizando con ello, y junto con un sistema de sonido envolvente 5.1, un realismo sensorial máximo.

#### Actividades a realizar por el alumno

Las tareas del alumno consistirán en el desarrollo de programas de entrenamiento de pilotos de competición, especialmente los dirigidos a la competición del Fórmula Student, en la que participa la UPV. Además, colaborará en la puesta a punto del laboratorio de simulación para realizar las tareas de entrenamiento de los futuros pilotos, así como en el desarrollo de los escenarios de simulación necesarios para implementar el programa de entrenamiento diseñado.

#### Horario

10:00 a 14:00