



## Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

**Núm Proyecto: 2022/39/00010**

#### Responsable

Mossi García, José Manuel

#### E-mail

jmmossi@dcom.upv.es

#### Ext.

79766

#### Responsable

López Monfort, José Javier

#### E-mail

jllopez@dcom.upv.es

#### Ext

79714

#### Título proyecto

Sistema de visión artificial sobre teléfono móvil para entrenamiento deportivo

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Este proyecto se inscribe dentro de la colaboración que se está realizando entre profesores del ITeam de la UPV y profesores del área de Educación Física y Deportiva con el objetivo de desarrollar una app para teléfono móvil que, mediante visión artificial, analiza la ejecución del movimiento y permite monitorizar y optimizar el entrenamiento. Actualmente, dentro de la ciencia del deporte de alto rendimiento, se están desarrollando métodos de entrenamiento donde la carga óptima se prescribe en función de la velocidad instantánea a la que la persona es capaz de realizar los ejercicios. La medida de esta magnitud se está realizando con equipos específicos que no siempre se pueden adquirir y el presente proyecto pretende facilitarla mediante visión artificial utilizando la cámara del móvil. Asimismo, se aprenderá a utilizar el sistema de Captura de Movimiento Optitrack para contrastar las medidas. Además del ámbito profesional, el sistema también tiene aplicación en deporte orientado al mantenimiento de la salud y en la fisioterapia de rehabilitación.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumno colaborará en el desarrollo del sistema, en las siguientes tareas:

Gestión de la cámara del móvil para adquirir vídeo de alta velocidad

Aprendizaje y utilización de la librería de visión artificial opencv

Aprendizaje y utilización del sistema Mocap optitrack

Si el alumno está interesado podrá colaborar en la implementación de código en Android y/o iOS

Realización de los experimentos de validación de las medidas.

#### Localización de la actividad (Campus)



## Becas colaboración curso 2022/2023

*Fecha: 01 Junio 2022*

Campus Vera

### **Horario**

El horario será flexible adaptado a la disponibilidad del alumno y respetando las condiciones de la convocatoria de la beca.