



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA GRÁFICA*

**Núm Proyecto: 2021/11/00002**

#### **Responsable**

Rey Solaz, Beatriz

#### **E-mail**

beareyso@dig.upv.es

#### **Ext.**

75113

#### **Título proyecto**

Desarrollo de sistema basado en webcam para entrenamiento de habilidades motoras en realidad virtual

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

El proyecto forma parte de una colaboración con fisioterapeutas de la Universitat de les Illes Balears para evaluar las aportaciones de la realidad virtual para el entrenamiento de habilidades motoras. Esta tecnología proporciona un entorno de aprendizaje seguro, realista e interactivo que permite la práctica repetida, así como realimentación al usuario / entrenador acerca de la calidad de la realización. El objetivo del proyecto es desarrollar una aplicación en Unity 3D que permita realizar el seguimiento de los movimientos del usuario por medio de equipamiento de bajo coste (webcam), sin requerir dispositivos específicos de tracking. El entorno desarrollado deberá visualizarse en las gafas de realidad virtual Oculus Rift y deberá permitir la definición de ejercicios y la obtención de métricas acerca de la correcta realización de los mismos.

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

1. Revisión bibliográfica.
2. Formación en el uso de la herramienta Unity 3D.
3. Desarrollo de módulo de seguimiento de movimientos de usuario basado en webcam.
4. Desarrollo de módulo de definición de ejercicios de entrenamiento motor.
5. Programación de métricas para evaluar el éxito de la realización.
6. Integración del módulo en aplicación para realidad virtual.
7. Validación del sistema.
8. Documentación del trabajo realizado.

#### **Horario**

3 horas diarias. Horario a convenir con el alumno