



INSTITUTO DE
BIOMECÁNICA
DE VALENCIA

Eyesport 2021

Aplicación de técnicas de análisis de imagen y de inteligencia artificial para la mejora de la salud y la eficiencia en el deporte

Transferencia del estado de avance verano 2021



Solicitada financiación al programa 2021 de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) dirigida a centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana para el desarrollo de proyectos de I+D de carácter no económico realizados en cooperación con empresas, cofinanciado por fondos FEDER dentro del Programa Operativo de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

Ref. IMDEEA/2021/30



"Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER,
dentro del Programa Operatiu FEDER
de la Comunitat Valenciana 2014-2020"



Índice

1. Resumen y objetivos del proyecto
2. Empresas colaboradoras
3. Estado del proyecto
4. Información de contacto **EYESPORT 2021**

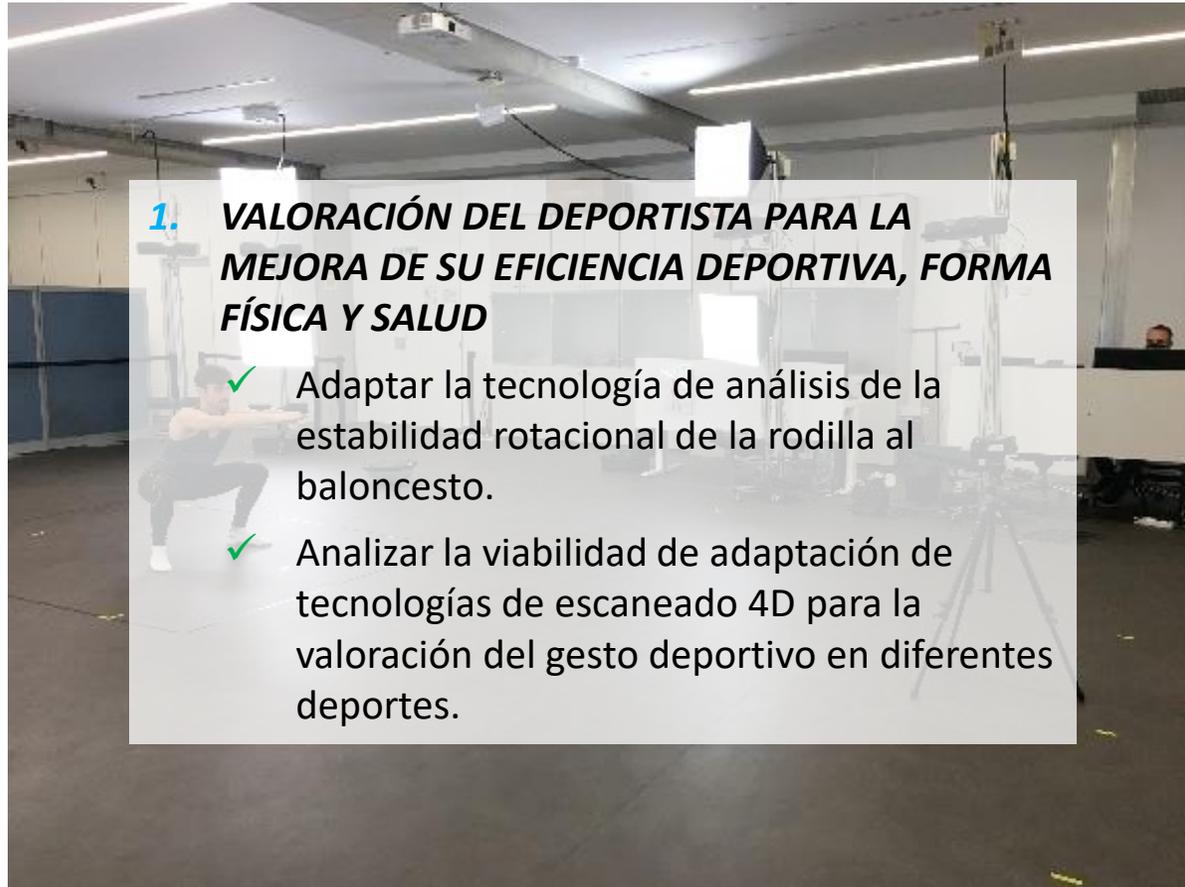
1. Resumen y objetivos del proyecto

EYESPORT 2021 es la segunda anualidad de **EYESPORT**. El objetivo principal del proyecto es obtener **mejoras en productos y servicios deportivos** que permitan una **práctica deportiva más eficiente y saludable** en base a la combinación de las tecnologías más avanzadas de análisis de imágenes e inteligencia artificial (IA).



1. Resumen y objetivos del proyecto

El proyecto inicial **EYESPORT** estaba dividido en dos líneas de trabajo, la valoración del deportista y de superficies deportivas, con el objetivo de mejorar el rendimiento, la seguridad y la experiencia de juego de los deportistas. Tras la primera anualidad, **EYESPORT 2021** se centrará en las líneas más prometedoras de las iniciadas en 2020:



2. Empresas colaboradoras

En el proyecto cooperan diferentes empresas de la Comunitat Valenciana que proporcionando su amplio conocimiento y experiencia en sus respectivos ámbitos, tanto en los aspectos relacionados con la valoración del deportista como en el la fabricación e instalación de diversos productos deportivos.

EMPRESAS COLABORADORAS 2020-2021:



REALTURF SYSTEMS SL



CESPEVAL

INSTALACIONES Y MANTENIMIENTOS DE CÉSPED ARTIFICIAL SL



NEOGYM CENTER VALENCIA



CIRCUIT RICARDO TORMO

CIRCUITO DEL MOTOR Y PROMOCION DEPORTIVA S.A



FUNDACIÓN VALENCIA BASQUET 2000 LAB

EMPRESAS COLABORADORAS incorporadas en 2021:



FUNDACIÓN LUCENTUM BALONCESTO ALICANTE



TECNOLOGÍA DEPORTIVA SA EL LEÓN DE ORO



ITURF 2002 SL



PIXEL INGENIERÍA SL PIXELCOM

3. Estado del proyecto

Línea de trabajo #1

VALORACIÓN DEL DEPORTISTA PARA LA MEJORA DE SU EFICIENCIA DEPORTIVA, FORMA FÍSICA Y SALUD

En **2020** se realizaron pruebas preliminares:

- ✓ Caracterización de estabilidad rotacional de rodilla con **LAB**.
- ✓ Detección de la actividad muscular con escaneado 4D y termografía.



3. Estado del proyecto

Línea de trabajo #1

VALORACIÓN DEL DEPORTISTA PARA LA MEJORA DE SU EFICIENCIA DEPORTIVA, FORMA FÍSICA Y SALUD

En 2021 se prevé:

- Profundizar en las pruebas de estabilidad rotacional de rodilla y su encaje con 4D y termografía, con la contribución de LAB y LUCENTUM.



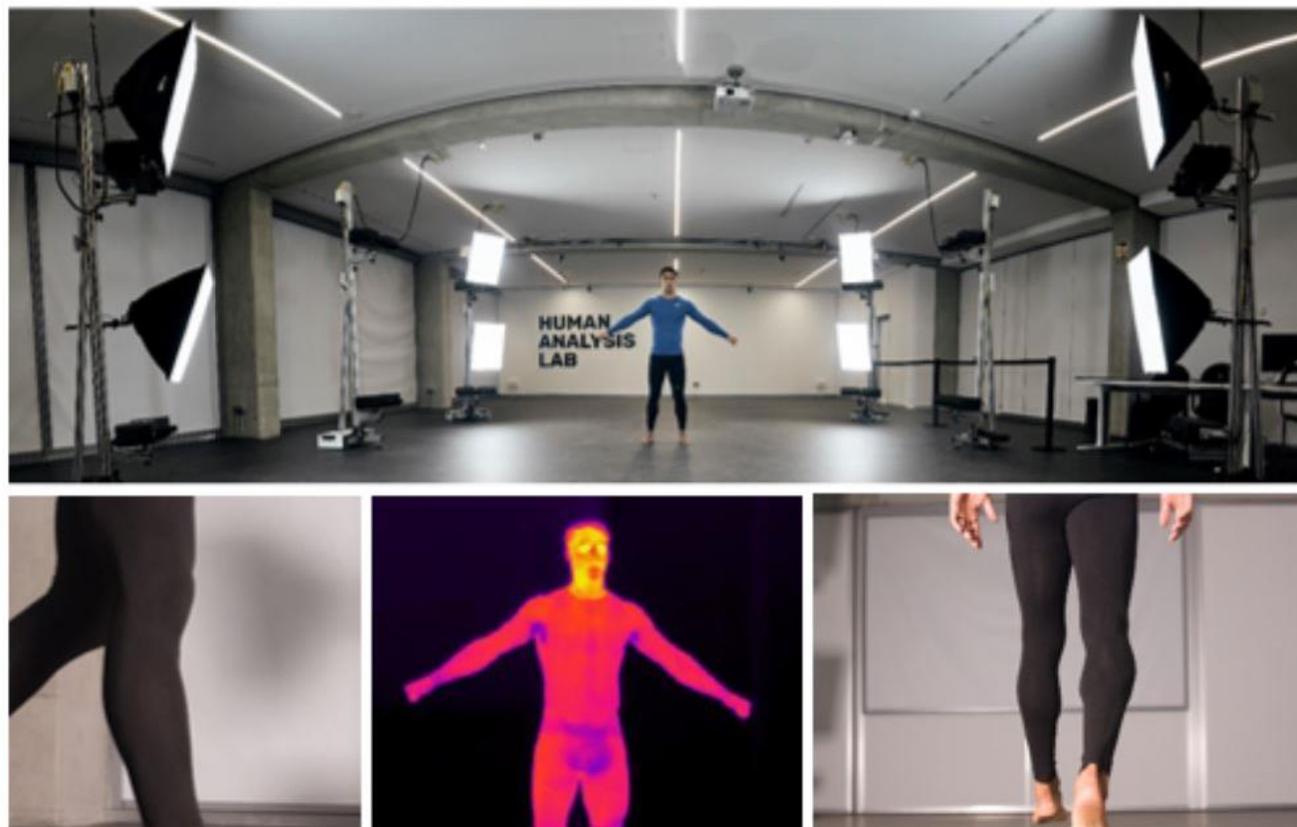
3. Estado del proyecto

Línea de trabajo #1

VALORACIÓN DEL DEPORTISTA PARA LA MEJORA DE SU EFICIENCIA DEPORTIVA, FORMA FÍSICA Y SALUD

En 2021 se prevé:

- Sincronizar las tecnologías de escaneado 4D y termografía para continuar con la caracterización de la actividad muscular con la colaboración de **CIRCUIT RICARDO TORMO**, **NEO GYM** y **LUCENTUM**.
- Explorar nuevas líneas de aplicación de IA y Big Data al deporte de la mano de **PIXELCOM**.



**CIRCUIT
RICARDO
TORMO**



NEO GYM

pixelcom

3. Estado del proyecto

Línea de trabajo #2

MEJORA DE LA INTERACCIÓN CON LAS SUPERFICIES DEPORTIVAS

En **2020** se puso en marcha el desarrollo de un sistema de valoración objetivo del estado de desgaste mediante empleo de IA y técnicas de reconocimiento de imagen.

- ✓ Definición de los efectos del desgaste en el césped artificial.
- ✓ Desarrollo del sistema de etiquetado manual por parte de expertos de dichos defectos.
- ✓ Generación de BBDD de imágenes etiquetadas.

Caracterización del desgaste de fibra de césped artificial



3. Estado del proyecto

Línea de trabajo #2

MEJORA DE LA INTERACCIÓN CON LAS SUPERFICIES DEPORTIVAS

Caracterización del desgaste de fibra de césped artificial

- Analizar la BBDD generada para desarrollar un clasificador automático de estado de desgaste.
- Realización de pruebas del sistema desarrollado de la mano de **CESPEVAL, ITURF Y REALTURF**.
- Explorar nuevas líneas de aplicación de IA y Big Data al deporte de la mano de **LEÓN DE ORO**.



4. Información de contacto **EYESPORT 2021**

Personas de contacto:

- ✓ **Enrique Alcántara** – Director Área de Deporte
enrique.alcantara@ibv.org
- ✓ **Laura Magraner** – Gestora del proyecto
laura.magraner@ibv.org
- ✓ **Luis I. Sánchez** – Director Técnico del proyecto
luis.sanchez@ibv.org

<https://www.ibv.org/>



Innovación al
cuidado de las
personas

ibv.org



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

“Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER,
dentro del Programa Operatiu FEDER
de la Comunitat Valenciana 2014-2020”

