

## **Investigadores del I3A reciben fondos europeos para lograr nuevos retos en biomecánica, tecnologías del habla e imagen computacional**

### **La Unión Europea, a través de las ayudas Marie Curie, respalda nuevos proyectos de investigación creativos e innovadores para transferir conocimientos e ideas a la sociedad**

Zaragoza, viernes, 18 de septiembre de 2020.- **Europa** sigue primando la **ciencia de excelencia**, especialmente, aquellas ideas de investigación creativas e innovadoras, que podrían llegar a revolucionar la sociedad del futuro.

Desde el programa Horizonte 2020 se acaba de **respaldar** con una financiación de 3,88 millones de euros **hasta siete de estos proyectos de investigación**, que han surgido en la Universidad de Zaragoza, gestionados por su **Oficina de Proyectos Europeos (OPE)**. Tres de ellos estarán liderados por investigadores del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Begoña Calvo, Belén Masiá y Adrián Jarabo y Alfonso Ortega.

Los tres se enmarcan en las ayudas Marie-Sklodowska Curie Actions (**Marie Curie**), dos de ellos dentro de la modalidad *Acciones Innovative Training Networks (ITN)*, **para formar a una nueva generación de investigadores innovadores**, capaces de **transformar los conocimientos y las ideas en productos y servicios** para la sociedad; y el tercero dentro de la modalidad Research and Innovation Staff Exchange (RISE), que posibilitará el grupo pueda intercambiar su conocimiento en proyectos internacionales con estancias en equipos y laboratorios de diversos países. Estas ayudas tienen el objetivo de reforzar la colaboración internacional intersectorial y transfronteriza en I+D+I.

#### **Proyecto OBERON – Grupo de Investigación AMB**

El objetivo es crear una **plataforma que permita la simulación del ojo humano** teniendo en cuenta las interacciones entre las propiedades mecánicas de los tejidos del ojo en la respuesta óptica del mismo. En la red OBERON participan grupos de investigación expertos europeos en temas relacionados con la óptica visual y la biomecánica.

La aplicación principal será formar investigadores en este campo y desarrollar herramientas numéricas que permitan **mejorar la precisión de las cirugías** refractivas y de cataratas, mejorando el diseño de las lentes intraoculares y de las propias cirugías. También se trabajará en la mejora del diagnóstico de diferentes patologías como la presbicia y el queratocono.

En el proyecto, cuya investigadora principal es Begoña Calvo, participan también Jorge Grasa y Miguel Ángel Ariza del grupo Applied Mechanics and Bioengineering (AMB). El objetivo principal del grupo, es el desarrollo de tecnologías aplicables a la medicina personalizada para mejorar el diagnóstico y los posibles tratamientos.

#### **Proyecto PRIME – Grupo Graphics&Imaging Lab**

Hoy en día, la tecnología ha llegado a un punto en el que se pueden generar **imágenes sintéticas** de objetos o escenas que son hiperrealistas, **indistinguibles de una fotografía**, mediante el denominado rendering predictivo. Esto no sólo tiene aplicaciones en la industria del entretenimiento, sino también en la industria de la manufactura, permitiendo llevar a la práctica la idea de los llamados “**gemelos digitales**” de piezas o productos, una reproducción digital perfecta de un objeto real, con su misma apariencia visual.

El proyecto busca avanzar la investigación en **rendering predictivo** y las áreas de conocimiento relacionadas, para poder hacer factible en la práctica esa idea de gemelos digitales. Para ello, cuenta con un consorcio de instituciones académicas excelentes y empresas de primer nivel como Ikea, Procter and Gamble, o Adobe.

Belén Masiá y Adrián Jarabo, ambos del grupo de investigación Graphics&Imaging Lab, coordinarán este proyecto desde el I3A, en la Universidad de Zaragoza.

### **Proyecto ESPERANTO** – Grupo de Investigación ViVoLab

Una línea de investigación que busca **impulsar las tecnologías del habla** permitiendo la difusión de éstas entre las pymes europeas para potenciar su uso en ámbitos como la salud, la educación o la seguridad.

Con el desarrollo de este proyecto se tratará de alcanzar un liderazgo de la comunidad científica estableciendo métricas, protocolos y estándares aplicables al desarrollo de una **próxima generación de algoritmos de inteligencia artificial** más accesibles, humanos y transparentes.

Para ello, se cuenta con una amplia comunidad multidisciplinar de expertos en ámbitos como la transcripción automática, traducción, comprensión o identificación biométrica de hablantes.

El investigador Alfonso Ortega, del Grupo ViVoLab, liderará este proyecto en el I3A. En el consorcio, además participan la Université du Mans (Francia), Johns Hopkins University (USA), The University of Sheffield (UK), Brno University of Technology (Rep. Checa), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina), Mila (Canadá), entre otros. Los investigadores del I3A realizarán estancias en Francia, Estados Unidos, Argentina y República Checa.

[Más información en Universidad de Zaragoza](#)

[Proyectos europeos en el I3A](#)