



Barcelona / Madrid, martes 3 de mayo de 2022

## El CSIC crea AIHUB.CSIC, una plataforma para potenciar la investigación en inteligencia artificial

- Se trata de una apuesta para acelerar el desarrollo de aplicaciones en IA beneficiosas para la sociedad
- Los proyectos Tailor y HumanE-AI-Network se basan en impulsar aplicaciones transparentes, éticas y seguras



La red AIHUB.CSIC está formada por 76 grupos de investigación de 35 centros del CSIC. / CSIC

¿Cómo conseguir que en una vida mediada por la inteligencia artificial se mantengan los valores humanos? ¿Cómo desarrollar tecnologías inteligentes que respeten principios éticos? Este es el punto de partida de la mayoría de los proyectos de inteligencia artificial (IA) con un enfoque *human-in-the-loop*, una metodología que busca la interacción más efectiva y humana con la máquina, y que las necesidades de las personas influyan y

optimicen el desarrollo de la IA. Un ejemplo reciente es el caso de HumanE AI Network, un proyecto europeo en el que investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) buscan desarrollar un sistema que permita hallar un consenso entre diferentes opiniones, incluso cuando entre estas haya posiciones interesadas y sesgadas que busquen dificultar el acuerdo.

Este proyecto es una muestra de la investigación con carácter social y humano de la IA, una perspectiva clave para la Conexión AIHUB.CSIC, la primera Red de Colaboración Científico-Técnica que aglutina las actividades realizadas por los centros del CSIC en torno a la inteligencia artificial (IA), una línea estratégica prioritaria para el organismo.

Con el propósito de generar sinergias, los miembros del AIHUB celebran su primera asamblea en Barcelona, entre hoy y mañana, 3 y 4 de mayo, para dinamizar el trabajo colaborativo, crear grupos de trabajo y proyectos de investigación conjunta y multidisciplinar.

“El objetivo del AIHUB es consolidarse como una red de colaboración científica capaz de desarrollar una IA socialmente aceptable y con un fuerte componente humano. A través de la investigación, y las actividades de transferencia, formación y comunicación, buscamos abordar los retos de la inteligencia artificial hacia el 2030 y responder a las estrategias expuestas en el Libro Blanco de la IA, origen de esta Conexión”, explica **Carles Sierra** investigador del CSIC en el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial (IIIA-CSIC) y coordinador de AIHUB junto a Carme Torras, investigadora del CSIC en el Instituto de Robótica e Informática Industrial (IRI-CSIC).

La red AIHUB.CSIC está formada por 76 grupos de investigación de 35 centros del CSIC, que suman un total de 387 investigadores de 17 disciplinas científicas. La red cuenta además con un comité ejecutivo que se encargará de definir las líneas de actividad y su desarrollo. Está inicialmente integrado por: **Lara Lloret**, del Instituto de Física de Cantabria (IFCA-CSIC-UC), **Ángela Ribeiro**, del Centro de Automática y Robótica (CAR-CSIC-UPM), **Arantza Oyanguren**, del Instituto de Física Corpuscular (IFIC-CSIC-UV), **José Ramasco**, del Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC-CSIC-UIB), **David Rios**, del Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT-CSIC) y **Txetxu Ausín**, del Instituto de Filosofía (IFS-CSIC).

## Un enfoque disruptivo

Otra de las características del AIHUB es la centralidad de los aspectos más disruptivos de la investigación en IA a través de profundizar en la colaboración entre los diferentes grupos y disciplinas del CSIC; y a su vez fortalecer aún más la participación del CSIC en el nuevo marco de investigación nacional y europeo: *Horizon Europe*.

Es el caso del proyecto Tailor, que tiene como objetivo crear una red de centros de investigación de primer nivel que establezcan las bases para dotar a Europa de recursos para desarrollar inteligencia artificial fiable. El objetivo es que, de aquí al 2030, se puedan desarrollar sistemas de IA en la mayoría de sectores y que cumplan unos criterios de confianza básicos. Esta confianza solo se podrá obtener a través de la

integración de técnicas de aprendizaje, de razonamiento y de optimización, áreas en las que AIHUB.CSIC destaca en excelencia.

En este sentido, la red, a través de sus diferentes miembros, tiene actualmente una participación significativa en el programa europeo *Horizon 2020* y, en particular, en los programas específicos de I+D para posicionamiento estratégico de la inteligencia artificial en Europa.

## Interdisciplinariedad

Otro de los objetivos de la red es potenciar la investigación interdisciplinar para conseguir llevar los sistemas de IA a campos tan diferentes como la medicina, la obtención de nuevos materiales, la seguridad, la conducción autónoma o la agricultura.

Por ejemplo, otro proyecto de *Horizon 2020* en el que participan los miembros de AIHUB.CSIC es Spirs, una plataforma que ofrece un conjunto de servicios de alta seguridad, con mecanismos de certificación que respetan la privacidad y canales de comunicación confiables en las infraestructuras 5G.

Por su parte, el proyecto Trustonomy tiene como objetivo aumentar la seguridad, la confianza y la aceptación de los vehículos autónomos. Su propósito es evaluar diferentes tecnologías de conducción autónoma en diferentes escenarios. El tipo de usuarios, las condiciones de conducción o los modos de transporte en carretera, son factores clave para el éxito de la conducción autónoma.

A nivel nacional, uno de los proyectos en marcha es AI4HealthyAging, acrónimo de «IA para el diagnóstico y tratamiento temprano de enfermedades con gran prevalencia en envejecimiento». AI4HealthyAging desarrolla herramientas de inteligencia artificial que permitan al sistema público de salud anticipar y actuar de manera temprana y ultrarápida en el caso de enfermedades psiquiátricas, neurológicas, motoras y degenerativas.

También se ha iniciado, a nivel nacional, el desarrollo de un proyecto piloto de agricultura sostenible, explotando las capacidades tecnológicas del aprendizaje automático y la computación cuántica. El proyecto público-privado AgrarIA pretende predecir el rendimiento de los cultivos a través de técnicas basadas en el aprendizaje automático cuántico.

Otros aspectos en los que se centrará la red serán la promoción de los códigos de buenas prácticas en la investigación con IA, el desarrollo de materiales educativos, y el apoyo a las infraestructuras de computación en IA del CSIC. Como es el caso de Artemisa, “una de las infraestructuras de computación singulares y de mayores prestaciones del CSIC, pública y abierta a cualquier grupo de investigación que desee trabajar con inteligencia artificial”, explica **Arantza Oranguyen**, investigadora del IFIC-CSIC-UV. Además, la red cuenta con otros **clusters** como Confluence (IFCA-CSIC) y Ars Magna (IIIA-CSIC).

## Una gran apuesta

Con la mente en 2030, el CSIC mostró su apoyo y apuesta por la investigación en esta área a través de la publicación del [Libro Blanco en inteligencia artificial, robótica y ciencia de datos](#).

AIHUB está organizada a través de ocho líneas de trabajo, y tiene previsto un plan de acción para expandir la investigación de la IA del CSIC a todos los sectores a través de diferentes propuestas e iniciativas.

Entre las iniciativas, destaca el desarrollo de prospectivas y planes estratégicos, para abordar proyectos interdisciplinarios de interés social; el intercambio de investigadores; el desarrollo de materiales educativos; la difusión de la IA a la sociedad y a las empresas a través de eventos específicos (*Industrial Day* y *Societal Day*); o la atracción de talento joven mediante la creación de un premio específico y la convocatoria de becas.

**Mercè Fernández / CSIC Comunicación Cataluña**

