

La consejera de Educación, Ciencia y Universidades ha visitado hoy el Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Energía

---

## La Comunidad de Madrid despliega laboratorios que integran IA, robótica y automatización para transformar la ciencia y la industria

- El modelo *BRAIN Lab* permite acelerar el descubrimiento científico, la innovación y el desarrollo tecnológico en campos como la energía o la salud
- Reducen drásticamente los tiempos de investigación, mejoran la seguridad de los operarios y abren nuevas oportunidades para la transferencia industrial

**19 de junio de 2026.-** La Comunidad de Madrid despliega una nueva generación de laboratorios científicos que integran Inteligencia Artificial (IA), robótica y automatización para transformar la ciencia y la industria. La consejera de Educación, Ciencia y Universidades, Mercedes Zarzalejo, ha visitado hoy en Móstoles el Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Energía su *BRAIN Lab (Brain Research and Autonomous Innovation Network Laboratory)*, infraestructura científica pionera en la que sistemas robotizados son capaces de diseñar, ejecutar y analizar experimentos de forma prácticamente autónoma.

“Estos laboratorios inteligentes representan un cambio de paradigma y van a revolucionar la forma de investigar, innovar y desarrollar tecnología”, ha señalado Zarzalejo. Combinan robótica avanzada, automatización, análisis masivo de datos e IA en ciclos continuos de aprendizaje y experimentación capaces de acelerar de forma extraordinaria la generación de conocimiento y la innovación.

A diferencia de los laboratorios convencionales, estas plataformas pueden identificar oportunidades, proponer y ejecutar experimentos, interpretar los resultados y optimizar las siguientes etapas del proceso con una velocidad y eficiencia sin precedentes, lo que permite reducir procesos que tradicionalmente requerían años de trabajo a escalas temporales mucho más cortas.

Aunque una de sus aplicaciones más visibles es el descubrimiento de nuevos materiales para la transición energética, el potencial de los laboratorios autónomos se extiende a ámbitos tan diversos como la química, biotecnología, salud, farmacología, fabricación avanzada, electrónica o el desarrollo de nuevos procesos industriales. Su capacidad para optimizar diseños, acelerar la

validación de tecnologías y mejorar la toma de decisiones los convierte en una herramienta estratégica para la competitividad industrial.

## REDUCIR RIESGOS PARA LOS INVESTIGADORES

Además de acelerar la innovación, estos sistemas contribuyen a mejorar la seguridad en los entornos de trabajo al asumir tareas repetitivas, complejas o potencialmente peligrosas, reduciendo la exposición de los investigadores a riesgos y permitiendo que concentren sus esfuerzos en actividades de mayor valor añadido.

Los laboratorios autónomos están llamados a convertirse en una infraestructura clave no solo para la ciencia del siglo XXI, sino también para la transferencia tecnológica y el desarrollo industrial. Su capacidad para conectar investigación, innovación y producción abre la puerta a una nueva era en la que el descubrimiento científico y la aplicación industrial avanzan de forma más rápida, eficiente y sostenible.

Junto con esta infraestructura pionera, la consejera también ha conocido el Laboratorio de Materiales Porosos Avanzados, el Simulador Solar de alta Densidad de Flujo y la Unidad de Procesos Fotoactivados del centro de investigación madrileño.

IMDEA Energía cuenta con un equipo multidisciplinar de 150 personas, expertas en una amplia variedad de campos y especializaciones como ingenierías de la eléctrica y química, física, biología, biotecnología, química y ciencias ambientales entre otras, que realizan su trabajo en ocho unidades. Junto con este instituto, en la Comunidad de Madrid hay otros seis dedicados a la investigación especializada en Agua, Materiales, Nanociencia, Networks, Nutrición y Software.