

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Materiales albergará estas instalaciones dentro del proyecto DIGIMATER-CM

La Comunidad de Madrid abrirá el primer laboratorio del mundo de robótica con IA para descubrir nuevos materiales basados en polímeros

- Será pionero por su capacidad para tratar elementos destinados a aplicaciones de ingeniería
- Utilizará microestructuras reales que requieren técnicas de procesamiento industrial

8 de marzo de 2025.- La Comunidad de Madrid abrirá el primer laboratorio de robótica en el mundo que permitirá descubrir nuevos materiales basados en polímeros, con el uso de Inteligencia Artificial (IA), para acelerar la recopilación y análisis de los datos obtenidos. El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Materiales de Getafe albergará estas instalaciones.

Los laboratorios robóticos pueden acelerar el diseño de materiales al automatizar experimentos y recopilar grandes cantidades de datos rápidamente. Estos datos pueden ser utilizados por herramientas de IA para identificar patrones y predecir propiedades de los materiales, algo que sería imposible de lograr a la misma escala por investigadores humanos.

El proyecto DIGIMATER-CM está coordinado por el director científico de IMDEA Materiales, el profesor Javier Llorca, a través de su asociación con la Universidad Politécnica de Madrid. En total, más de 30 personas estarán involucradas en esta iniciativa, que también incorpora como socios asociados a cuatro empresas orientadas a la tecnología como Tolsa, Yainfe, ADDvance Manufacturing Technologies y SecretAligner.

Aunque en los últimos años han comenzado a aparecer laboratorios de robótica, su investigación se centra principalmente en el descubrimiento de pequeñas moléculas y en la síntesis de materiales a base de líquidos. En cambio, las instalaciones del IMDEA Materiales utilizarán microestructuras reales que requieren técnicas de procesamiento industrial, lo que le convierte en único en el mundo en el desarrollo de elementos destinados a aplicaciones de ingeniería.

DIGIMATER-CM está financiado por el Gobierno regional en colaboración con las universidades Carlos III de Madrid, Alcalá, Politécnica de Madrid y los institutos de Ciencia y Tecnología de Polímeros del CSIC y de Ciencia de Materiales de Madrid.