Nota de prensa
27 de noviembre de 2026

Iberdrola analiza en su Hub de Bilbao el despliegue industrial de la IA, la robótica y los drones en las redes eléctricas

- *Ha celebrado la jornada Innovation Talks, bajo el título 'IA física: de observar la red a actuar sobre ella', en la sede del centro global de redes inteligentes de Iberdrola, el GSGIH, en Bilbao y ha abordado las oportunidades de la inteligencia artificial, la robótica y los drones en la gestión de las redes eléctricas*

- *La jornada ha puesto el foco en el potencial de estas tecnologías para reforzar la seguridad de las personas, mejorar la revisión de las redes y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas*

- *Además, se ha analizado cómo pasar de los proyectos piloto al despliegue industrial con garantías de seguridad, supervisión humana y trazabilidad*

Iberdrola ha celebrado en su Centro Corporativo Berroeta de Bilbao, la jornada Innovation Talks 'IA física: de observar la red a actuar sobre ella'. El encuentro, en el marco del Global Smart Grids Innovation Hub y de i-DE, ha explorado cómo la inteligencia artificial, la robótica y los drones pueden contribuir a una gestión más segura, eficiente y precisa de las redes eléctricas y qué condiciones han de darse para acelerar su despliegue a escala.

Durante la sesión se ha relacionado la visión operativa de una distribuidora con las capacidades de la inspección aérea, la robótica terrestre y la investigación académica. A lo largo de las intervenciones, se ha analizado el salto desde la captura de información sobre los activos hacia sistemas capaces de interpretar el entorno físico y apoyar actuaciones sobre la red bajo supervisión humana.

Desde la perspectiva de la distribución eléctrica, se han abordado las oportunidades de la IA física para reducir la exposición de las personas a entornos complejos, facilitar el acceso a determinadas instalaciones y mejorar la calidad de la información disponible. También se ha destacado la importancia de conectar estas capacidades con los procesos de mantenimiento y

las órdenes de trabajo, con criterios de seguridad y trazabilidad que permitan avanzar desde las pruebas piloto hacia una operación industrial.

Estibaliz Goñi, directora de Procesos y Tecnología de i-DE, ha sido quien ha inaugurado la jornada con una introducción sobre el paso de observar la red a actuar sobre ella. Luis Conde, Responsable de Vigilancia Tecnológica en i-DE, junto con Elecnor, ha abordado las necesidades operativas de una distribuidora y las claves para incorporar estas tecnologías al trabajo en campo.

Por su parte, Oscar Cantalejo, Responsable de PERSEO en Iberdrola, ha aportado la visión de grupo sobre el potencial de la IA física en el sector eléctrico. Su intervención ha conectado las oportunidades en redes con su posible aplicación en generación, renovables y operación de activos, y ha planteado una evolución hacia una gestión más predictiva, remota y precisa mediante la combinación de sensores, robótica, visión artificial y modelos de decisión.

FUVEX ha profundizado en la inspección aérea y la captura autónoma de información mediante drones. Se han analizado aplicaciones como la inspección visual, térmica o con tecnología LiDAR de líneas, apoyos y subestaciones, así como la obtención de evidencias tras incidencias o en zonas de difícil acceso. La sesión ha subrayado la importancia de asociar los datos a los activos y cruzarlos con información operativa para priorizar el mantenimiento y avanzar hacia misiones recurrentes integradas en la gestión de la red.

Tecnalia ha abordado el papel de los robots terrestres en el mantenimiento y el apoyo a emergencias. Su intervención ha explorado las posibilidades de estas plataformas para realizar rondas de inspección, leer indicadores, verificar el estado de instalaciones y evaluar daños en entornos complejos. También ha planteado su evolución hacia asistentes físicos capaces de apoyar tareas repetitivas o con mayor exposición al riesgo, bajo supervisión humana y con evidencias trazables.

La Universidad de Salamanca (USAL) ha aportado la mirada académica sobre los fundamentos y la frontera tecnológica de la IA física. Esta intervención ha permitido distinguir entre automatizar tareas aisladas y desarrollar sistemas capaces de percibir el entorno, interpretar restricciones físicas y operativas y proponer o ejecutar acciones con garantías. La validación técnica, el aprendizaje a partir de la interacción con activos reales y la autonomía supervisada han centrado esta reflexión.

Justo antes de la mesa redonda, en la que expertos han debatido sobre los retos que plantea la IA física, Innobasque ha presentado la iniciativa ‘Anticipa el impacto de la IA física en tu empresa’. Esta iniciativa busca preparar a las empresas para abordar los desafíos que supone la implantación de la IA física en los ámbitos industriales mediante la constitución de grupo de trabajo multidisciplinares.

El encuentro ha incluido una mesa redonda con i-DE, Capgemini, EY y AWS en la que se ha debatido sobre cómo abordar el paso del piloto al despliegue industrial. El debate ha abordado los casos de uso con mayor potencial, las barreras técnicas, regulatorias y organizativas y los niveles de autonomía adecuados para una infraestructura crítica. También se ha analizado la integración de drones y robots con las órdenes de trabajo, los permisos y los protocolos de seguridad, así como la interacción entre las personas y los sistemas autónomos.

A lo largo de la jornada se ha puesto de relieve que el reto ha ido más allá de incorporar drones o robots: se ha centrado en cómo construir capacidades industriales con misiones repetibles, evidencias normalizadas y decisiones trazables. La supervisión humana, la validación de las soluciones y la definición de responsabilidades han ocupado un lugar central en el análisis de las condiciones necesarias para desplegar la IA física con confianza.

Global Smart Grids Innovation Hub

Situado en Bilbao, el Global Smart Grids Innovation Hub impulsado por Iberdrola en colaboración con la Diputación Foral de Bizkaia, se consolida como centro mundial de referencia en materia de innovación y conocimiento en redes inteligentes para dar respuesta a los desafíos de la transición energética. Además, actúa como plataforma tractora de innovación, combinando la capacidad tecnológica de Iberdrola con las más de 130 entidades y empresas colaboradoras integradas en el Hub.

La iniciativa agrupa el potencial innovador de más de 200 profesionales en el desarrollo de proyectos de I+D+i relacionados con los retos de las redes eléctricas del futuro: una mayor digitalización, el tratamiento de los datos que generan estas infraestructuras y su respuesta, y la movilidad eléctrica o el autoconsumo, entre otros.