



La inteligencia artificial permitirá equilibrar mejor la variabilidad de las energías renovables en la red eléctrica

- Un nuevo estudio de GlobalData revela que la inteligencia artificial está redefiniendo el funcionamiento de las redes eléctricas inteligentes, mejorando el eq...



GALERIA

revista digital

revista energia renovable

energia renovable

energias limpias

energia fotovoltaica

energia solar

<https://www.review-energy.com/otras-fuentes/la-inteligencia-artificial-permitira-equilibrar-mejor-la-variabilidad...>

Lunes, 27 abril 2026

27 abril 2026 0

Las redes eléctricas inteligentes habilitadas por inteligencia artificial están transformando la producción y distribución de energía, permitiendo una gestión más eficiente, flexible y resiliente del sistema eléctrico. Así lo señala la firma de análisis GlobalData en su último informe *“Smart Grid: Strategic Intelligence”*, donde destaca el papel clave de estas tecnologías en la transición hacia energías limpias.

Según el informe, la inteligencia artificial actúa como el “cerebro” de las redes inteligentes al optimizar operaciones, mejorar la estabilidad y reforzar la seguridad del sistema. Gracias al uso de analítica predictiva en tiempo real y aprendizaje automático, las utilities pueden ajustar dinámicamente la oferta y la demanda energética, reduciendo pérdidas y aumentando la eficiencia.

Empresas como Solcast y RisingStack utilizan inteligencia artificial y datos satelitales para prever la irradiación solar y estimar la producción fotovoltaica, lo que permite a los operadores reducir vertidos de energía y optimizar la planificación de reservas. En paralelo, el parque eólico Hornsdale Wind Farm ha mejorado significativamente la precisión de sus previsiones mediante sistemas basados en datos atmosféricos y de rendimiento, facilitando la anticipación de la variabilidad y evitando capacidad desaprovechada.

Asimismo, utilities como National Grid emplean sensores para monitorizar infraestructuras críticas y predecir fallos, reduciendo de forma notable los tiempos de inactividad.

Inversión en redes y crecimiento del sector

De acuerdo con Rehaan Shiledar, factores como las políticas públicas, la integración de renovables y la necesidad de redes más resilientes están impulsando la inversión en transmisión eléctrica. En 2025, la inversión global en este segmento alcanzó los 378.300 millones de dólares, un 10,1% más que en 2024. De esta cifra, 274.300 millones se destinaron a subestaciones y 104.000 millones a líneas de transmisión.

Las previsiones apuntan a que esta inversión crecerá hasta los 586.000 millones de dólares en 2030, con una tasa anual compuesta del 9,2%.

Tecnologías clave: digitalización, microrredes y vehículos eléctricos

El informe subraya que tendencias como los gemelos digitales, el desarrollo de microrredes y la integración de vehículos eléctricos están redefiniendo el sistema eléctrico hacia un modelo más descentralizado e inteligente.

En este contexto, compañías como ABB Electrification están mejorando la eficiencia y resiliencia de la red mediante soluciones como el modelado de gemelos digitales y la calificación dinámica de líneas. Por su parte, Hitachi Energy y GE Vernova impulsan el desarrollo de microrredes a través de la automatización de la distribución, software de control y la integración de recursos energéticos distribuidos.

La electrificación del transporte también juega un papel clave. La integración de vehículos eléctricos permite avanzar hacia un sistema más flexible y limpio. En esta línea, la empresa GNA Energy lanzó en 2026 la plataforma "GNAi", basada en inteligencia artificial para optimizar la red e integrar contadores inteligentes.

Integración de renovables y nuevos modelos operativos

Las redes inteligentes también facilitan la integración de energías renovables. Utilities como EDF emplean sistemas de gestión de recursos energéticos distribuidos (DERMS) para integrar de forma más eficiente la energía solar, eólica y el almacenamiento, reduciendo problemas como fluctuaciones de tensión y frecuencia.

Otro ejemplo son las centrales eléctricas virtuales (VPP), que agrupan recursos distribuidos —como paneles solares residenciales, baterías o cargadores de vehículos eléctricos— para operar como una única unidad gestionable. En este ámbito, Xcel Energy, junto a Itron y Tesla, ha desarrollado una VPP que integra baterías domésticas, solar en tejado, cargadores de vehículos eléctricos y termostatos inteligentes.

Shiledar concluye que, ante el crecimiento de las renovables y la electrificación, las redes deben evolucionar hacia sistemas más inteligentes y automatizados. "Las redes inteligentes hacen que el

sistema eléctrico sea más adaptable, eficiente y sostenible, reforzando la seguridad energética, la eficiencia de costes y la sostenibilidad ambiental”, afirma.

Comentarios

Sé el primero en comentar...

Deja tu comentario

Últimas Noticias

27 abril 2026