

Nota de Prensa

Innovación para la sostenibilidad

Red Eléctrica, EIT InnoEnergy y Elewit desarrollan 3 proyectos de tecnología innovadora para impulsar la transición ecológica

El programa Grid2030, pionero en España, llega a su fin tras 4 años de duración y una inversión en innovación de 1,6 millones de euros.

Las soluciones desarrolladas se centran en los retos tecnológicos del sistema eléctrico en el proceso de transición ecológica.

Madrid, 10 de noviembre de 2022

Red Eléctrica y Elewit – empresas de Redeia- junto a EIT Innoenergy clausuran el programa Grid2030 con el que han promovido el desarrollo de soluciones innovadoras para dar respuesta a los retos que afronta el sistema eléctrico en el proceso actual de transición ecológica. En el marco del programa, que ha tenido una duración de 4 años, se han desarrollado 3 proyectos tecnológicos que han contado con una inversión total de 1,6 millones de euros.

Grid2030 es una iniciativa pionera de colaboración abierta plurianual impulsada por Red Eléctrica y EIT Innoenergy y dinamizada por Elewit. Ha contado con dos ediciones en las que las tres empresas han definido diferentes retos de innovación para buscar respuestas a los desafíos del sistema eléctrico en el nuevo modelo energético, tales como la búsqueda de una mayor eficiencia y flexibilidad en la operación del sistema, el impulso a la integración de renovables y la optimización del rendimiento y disponibilidad de los activos de la red de transporte.

Soluciones innovadoras para el sistema eléctrico del futuro

Los tres proyectos desarrollados han contado con la participación de emprendedores e innovadores de entidades públicas y privadas, universidades, centros de investigación y empresas europeas.

- **Flexible Smart Transformer:** una iniciativa de Circe (España), Efacec (Portugal) y Red Eléctrica. En el momento actual de transición energética, las redes requieren una

gabinetedeprensa@ree.es

www.ree.es > Sala de prensa

Tel. 91 453 33 33 / 32 81 - 91 728 62 17

mayor flexibilidad y componentes con nuevas funcionalidades. A través de este proyecto, se ha desarrollado un prototipo modular innovador gestionado con electrónica de potencia y constituido por un transformador con acoplamiento magnético a través de un medio dieléctrico en lugar de un núcleo de ferrita cerrado y operado mediante conmutaciones de alta frecuencia. Cada módulo cuenta con una gran capacidad de aislamiento y su combinación permitirá controlar los niveles de tensión y la estabilidad de las redes contribuyendo a su sostenibilidad y eficiencia.

- **Reduced Inertia Transient Stability Enhancement:** desarrollado por expertos de Supergrid Institute (Francia), IMDEA Energy Institute (España) y Red Eléctrica. El objetivo del proyecto era contribuir a una mayor flexibilidad del sistema eléctrico en un contexto de alta penetración de energías no gestionables. En concreto, el proyecto ha desarrollado nuevos recursos de estabilidad y sus controles integrados como herramientas para la operación del sistema. Se trata de controles innovadores que optimizan el comportamiento de enlaces HVDC-VSC y sistemas de almacenamiento.
- **Enigma:** proyecto de Red Eléctrica y de las empresas españolas HI Iberia, Ingelectus y Prysm. En este proyecto se han desarrollado agentes de inteligencia artificial que controlan la potencia suministrada a la red por las nuevas plantas renovables. A partir de un simulador de nudo único de la red y técnicas de *reinforcement learning*, los agentes entrenados han aprendido a responder ante posibles contingencias manteniendo la frecuencia entre los márgenes requeridos. Los resultados plantean una alternativa en el control de estas plantas desde un punto de vista disruptivo.

Sobre Red Eléctrica

Red Eléctrica es el transportista y operador único del sistema eléctrico español y filial de Redeia. Desde 1985, garantiza un suministro eléctrico seguro y con altos niveles de calidad en todo el territorio. Hoy, es la columna vertebral de la transición ecológica en España. www.ree.es

Sobre EIT Innoenergy

EIT InnoEnergy promueve la innovación en energía sostenible en Europa. Apoya e invierte en innovación en cada etapa del camino - desde el talento humano hasta el cliente final. Con su red europea creamos conexiones para acelerar el desarrollo de soluciones innovadoras. <http://www.innoenergy.com>

Sobre Elewit

Es la plataforma tecnológica de Redeia. Nace en 2019 con el propósito de ofrecer soluciones a los nuevos desafíos de los sectores de la electricidad y las telecomunicaciones. Con una meta: impulsar la transición energética y la conectividad para crear un futuro sostenible. www.elewit.ventures