

Iberdrola avanza en la sincronización de redes de distribución con la Start-up británica SMPnet

- Smart Power Networks fue la ganadora del desafío lanzado por el Global Smart Grids Innovation Hub de Bilbao sobre la sincronización de equipos de diferentes fabricantes para funcionar como uno solo
- Han visitado recientemente el Hub de Iberdrola en Bilbao que propicia un entorno colaborativo de futuros proyectos con el ensayo con empresas tecnológicas punteras, como la vasca Ingeteam

30/03/2022

El centro global de innovación y redes inteligentes que Iberdrola tiene en Bilbao sigue avanzando en propuestas de maximizar el potencial de las redes inteligentes como vehículo de creación de empleo y en desarrollar la próxima generación de estas redes.

Uno de los puntos de interés de este nuevo hub es la colaboración con start-ups de todo el mundo. Así, entre otras iniciativas, la compañía ha lanzado diversos challenges o retos en busca de soluciones innovadoras relacionadas con el área de redes.

Los ganadores de uno de ellos, la británica SMPnet, ha estado estos días en Bizkaia con su proyecto sobre la sincronización de redes de distribución. Esto es, la coordinación del funcionamiento de equipos de diferentes fabricantes, sincronizados para funcionar como uno solo.

Este entorno colaborativo, propiciado por el hub, tiene como objetivo que varios colaboradores trabajen en conjunto y que las empresas del entorno del Global Smart Grids Innovation Hub, como es el caso de la vasca Ingeteam, aprovechen la tecnología que desarrolla una Start-up internacional, mientras ésta consigue clientes y relaciones empresariales.

Un ejemplo más de la colaboración de Iberdrola con las empresas líder en el sector tecnológico. Ingeteam ha recibido la visita en sus instalaciones de Zamudio de los promotores de este proyecto novedoso en redes en cuanto al salto tecnológico que supone en esta coordinación entre diversos fabricantes de equipos eléctricos.

El Reto del GSGIH

La electricidad se transmite con un “sistema trifásico de tensiones”, donde tres tensiones alternas monofásicas viajan desde los activos de generación hasta los puntos de consumo, pasando por las redes de transmisión y distribución, manteniendo su frecuencia y con cambios limitados en sus ángulos. Sin embargo, la generación distribuida permite la creación de microrredes, zonas de la red de distribución que funcionan desconectadas del resto en los momentos en que exista alguna disponibilidad, mejorando la calidad de suministro. En estas islas la tensión se genera internamente, por lo que no está sincronizada con el resto de la red. El equipo de expertos del área de Redes de Iberdrola emplea diversas tecnologías para medir de manera sincronizada las magnitudes y ángulos entre las fases a lo largo de diferentes puntos de la red eléctrica. Con el fin de mantener la estabilidad del sistema, estos equipos de medida

fasorial (Phasor Measurement Units, PMUs) se utilizan principalmente en redes de transmisión, pues han sido tradicionalmente costosos.

Sin embargo, cada vez son más necesarias soluciones de medida de las fases en las redes de distribución, debido a los grandes cambios y la expansión que estas redes están atravesando como resultado de la transición energética y el auge de la generación renovable distribuida.

Global Smart Grids Innovation Hub

El Global Smart Grids Innovation Hub se configura en un polo de polo de atracción de talento y de fomento de las nuevas tecnologías que hará posible la transición energética, maximizando el uso de las renovables, integrando plenamente los sistemas de almacenamiento de energía y optimizando el acceso a nuevos usos de la electricidad, como la movilidad y la climatización.

Iberdrola y la Diputación Foral de Bizkaia, que impulsa junto a la energética este marco colaborativo público-privado, han aunado de momento las capacidades de 50 empresas industriales, universidades y centros tecnológicos, que aportan su capacidad tecnológica, carácter industrial y experiencia investigadora.

El hub de innovación de redes inteligentes es, además, un proyecto internacional, que agrupa el potencial de más de 200 profesionales en el desarrollo de proyectos de innovación que se desarrollarán en países de Europa, América y Oriente Medio. Hasta el momento, se han identificado 120 proyectos por valor de 110 millones de euros.

Las líneas de trabajo aportarán soluciones en nuevos materiales y tecnologías para la reducción del impacto ambiental de las instalaciones eléctricas, equipos para facilitar integración de las energías renovables y potenciar el despliegue del vehículo eléctrico, la electrónica de potencia y los sistemas de almacenamiento de energía, o la digitalización de la red de distribución apoyada en los sistemas de telecomunicaciones de última generación, como el 5G. Asimismo, fomentará soluciones relacionadas con el ahorro y la eficiencia energética a partir de la gestión de la demanda o la reducción de pérdidas en la red.

Entre los principales ámbitos de innovación del hub se encuentra la digitalización de la red de baja tensión, la base para construir la smart city del futuro. En este sentido, los proyectos se orientarán a desarrollar la nueva generación de contadores inteligentes y conseguir que equipos y la red proporcionen datos e inteligencia.