



La Universidad de Oviedo crea el primer modelo europeo de red de distribución para medir el impacto de las nuevas tecnologías

- El proyecto, que simula una ciudad real, ha sido financiado por el departamento de Innovación de EDP

Oviedo/Uviéu, 17 de enero de 2020. El grupo de investigación LEMUR de la Universidad de Oviedo, en colaboración con EDP, ha desarrollado el primer sistema europeo de test que representa una red eléctrica de distribución real, con datos geográficos de las líneas, secciones, conexiones, centros de transformación y las medidas proporcionadas por los contadores inteligentes. Los modelos existentes hasta la fecha se referían a redes americanas o, en el caso de Europa, utilizaban datos sintéticos. El logro ha sido publicado en la revista *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, una de las más relevantes del sector.

Estos sistemas de prueba son necesarios para evaluar el impacto de determinadas tecnologías, como son la generación fotovoltaica o los sistemas de recarga de los vehículos eléctricos. El sistema eléctrico es la mayor máquina construida por el hombre, de manera que replicarlo en el laboratorio resulta casi imposible. El modelo de red desarrollado en la Universidad de Oviedo, bajo la dirección del investigador Pablo Arboleya, es un gemelo digital del sistema real, un modelo matemático que se comporta como lo haría el sistema real.

La red de distribución de una ciudad, digitalizada

La mayor parte de los sistemas de test están basados en estándares americanos y no se corresponden con datos reales. El modelo presentado por el grupo de investigación LEMUR proporciona datos de un sistema real. Representa una pequeña ciudad en la que hay 8.087 puntos de consumo eléctrico y 30 centros de transformación eléctrica. En los datos adjuntos al modelo se proporciona la información geográfica, los datos de consumo a lo largo de 20 días y todas las herramientas que permiten crear y resolver el modelo matemático de la red que consta de más de 10.000 nodos eléctricos. Todos los datos se han anonimizado antes de incluirlos en el modelo. El estudio realizado podrá ser utilizado por cualquier investigador o investigadora para realizar estudios sobre el impacto en red de cualquier tecnología.