



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

Ciemat

Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas



Nota de prensa

Noelia Uribe, del CEDER-CIEMAT, obtiene sobresaliente *cum laude* en su tesis doctoral en el ámbito de las redes eléctricas inteligentes

- El trabajo desarrollado en las instalaciones del Centro de Desarrollo de Energías Renovables, CEDER-CIEMAT, en Lubia (Soria), se ha financiado con las ayudas para el personal investigador en formación del Plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.
- La tesis ha sido dirigida por los doctores David de la Vega e Itziar Angulo de la Universidad del País Vasco

Soria, 23 de agosto de 2017. La tesis doctoral de la investigadora Noelia Uribe Pérez, que además de la calificación *Cum Laude* cuenta con *Opción a Premio Extraordinario*, centra su estudio en el análisis de las interferencias (ruidos) que pueden aparecer en redes eléctricas, originadas por algunos equipos conectados a ellas (inversores fotovoltaicos, cargadores de baterías, etc).

La tesis, titulada "Análisis de la capacidad de PRIME para gestión de red en entornos con generación distribuida y sistemas de almacenamiento", se ha financiado con las ayudas para el personal investigador en formación, en el marco del Plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

En el trabajo defendido en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao el pasado 21 de julio, se aborda también la capacidad de los sistemas de medida de consumo para aplicaciones relacionadas con la gestión y la monitorización de recursos energéticos.

La investigación se ha desarrollado en la microrred de las instalaciones del Centro de Desarrollo de Energías Renovables del CIEMAT, organismo público de investigación adscrito a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del gobierno de España, y aporta importantes avances para contribuir a la modernización de las redes de transporte y distribución en su evolución hacia las "redes inteligentes" (*smart grids*).

En este trabajo se demuestra que algunos de los ruidos detectados pueden afectar al funcionamiento del resto de equipos conectados a la red eléctrica, especialmente los relacionados con las comunicaciones, llegando a bloquearlas en el peor de los escenarios. Por otro lado, también se demuestra de forma práctica que las comunicaciones a través del cable eléctrico pueden ser empleadas para aplicaciones diferentes a las que se vienen utilizando (medidas de consumos a través de contadores digitales), tales como tareas relacionadas con la gestión y monitorización de recursos energéticos.

Todo lo anterior pone de manifiesto la relevancia del estudio en el contexto actual de las redes eléctricas, que cuentan cada vez con más equipos conectados a ellas y que han de ser gestionados y monitorizados. Futuras líneas de trabajo profundizarán en el modelado de las interferencias por parte de diferentes equipos eléctricos así como en la implementación práctica de aplicaciones de gestión.

Contacto:

Unidad de Comunicación y RR PP
CIEMAT
Correo-e: prensa@ciemat.es

Ciemat