

Una científica puertorriqueña obtiene prestigioso galardón ^[1]

Enviado por [Mónica Ivelisse Feliú-Mójer](#) ^[2] el 1 enero 2020 - 4:27pm



^[2]



Marissa Morales Rodríguez

La científica puertorriqueña Marissa Morales Rodríguez fue galardonada recientemente con el premio R&D 100 (Research and Development) tras colaborar en el desarrollo e implementación de un nuevo sistema de monitoreo y protección inteligente para redes eléctricas.

Morales Rodríguez, quien cuenta con un doctorado en Ciencias de Energía e Ingeniería de la Universidad de Tennessee en Knoxville, y su equipo de trabajo en el Laboratorio Nacional Oak Ridge (ORNL) diseñaron el innovador sistema “Grid Agent”, que utiliza diversos sensores e inteligencia virtual para monitorear, en tiempo real, el status de una red eléctrica.

Junto a Morales Rodríguez también fueron galardonados sus colegas Emma Stewart y Peter L. Fuhr.

La plataforma diseñada por el trío de científicos se puede comunicar con los operadores de una red eléctrica y aumentar la visualización en aras de proteger los sistemas tanto de ataques cibernéticos como físicos.

El sistema puede monitorear diversos factores relacionados con la operación de una red eléctrica, como la temperatura de los componentes, cuánta radiación solar recibe la red y hasta la cantidad de gases emitidos o acumulados, como metano e hidrógeno.

Además de recopilar múltiples parámetros que utiliza para la toma de decisiones, la plataforma transmite la información a través de la red hasta el centro de comando y control de la unidad de seguridad informática de una utilidad, lo que promueve la operación óptima de la red eléctrica y mejora considerablemente la seguridad.

Como si fuera poco, el sistema puede ser instalado en un “drone” y operado de manera remota, lo que les permite a los empleados monitorear la red luego de un ataque cibernético o un desastre natural, como ocurrió en Puerto Rico luego del paso de los huracanes Irma y María, fenómenos atmosféricos que destrozaron prácticamente toda la red de la **Autoridad de Energía Eléctrica** [3] (AEE).

Gracias a su interconexión y habilidad para recolectar información de múltiples fuentes, los “Grid Agents” pueden automatizar la toma de decisiones en la operación de una red eléctrica, o inclusive microrredes, y prevenir accidentes mediante ataques físicos o a las computadoras y controladores de la red.

La meta de la tecnología, según Brixon Inc., la compañía que colaboró en el desarrollo de los “Grid Agents” junto con el equipo de Morales Rodríguez y ORNL, es eliminar el factor humano en cuanto a la respuesta a un ataque cibernético y en lograr que la configuración y reparación de equipos sean lo más eficiente posible al eliminar falsas alarmas.

Morales Rodríguez obtuvo su bachillerato y maestría del Departamento de Química del Recinto Universitario de Mayagüez de la **Universidad de Puerto Rico** [4] (UPR).

Natural de San Juan, la científica se crió en Toa Alta y lleva nueve años laborando para ORNL, entidad auspiciada por el Departamento de Energía federal y administrada por el ente UT-Battelle, una asociación integrada por la Universidad de Tennessee y el Instituto Battelle.

El laboratorio albergó el reactor de grafito X-10 que se utilizó para probar que se podía crear plutonio de uranio enriquecido. Fue en ORNL que el físico italiano y creador del primer reactor nuclear, Chicago Pile-1, Enrico Fermi, construyó el segundo reactor (X-10) del mundo.

Científicos del laboratorio, en la década de 1950, llevaron a cabo el primer trasplante de médula ósea exitoso en el mundo.

Tags:

- [Cerebros boricuas](#) [5]
- [Borinqueña](#) [6]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/blogs/cerebros-boricuas/una-cientifica-puertorriquena-obtiene-prestigioso-galardon>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/cerebros-boricuas/una-cientifica-puertorriquena-obtiene-prestigioso-galardon> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu> [3]
<https://www.elnuevodia.com/topicos/autoridaddeenergiaelectrica/> [4]
<https://www.elnuevodia.com/topicos/universidaddepuertorico/> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cerebros-boricuas> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/borinquena>