China creó la primera red cuántica del mundo que abarca 4.600 kilómetros

Por: El Ciudadano. 23/01/2021

La comunicación cuántica se considera imposible de ‘hackear’, interceptar o intervenir.

La primera red de comunicación cuántica fue creada por científicos chinos y está integrada por 700 fibras ópticas, extendidas a lo largo de 2.000 kilómetros entre Pekín y Shanghái.

La red tiene dos enlaces con el satélite cuántico Micius, que conectan Xinglong y Nanshan, separados por 2.600 kilómetros, detalló la revista Nature.

La red cuántica abarca un total de 4.600 kilómetros y distingue cuatro redes de área metropolitana cuántica (QMAN, por sus siglas en inglés), que inluyen a Pekín, Jinan, Hefei y Shanghái, mientras que Xinglong, además de estar conectado con el satélite cuántico, también lo está con la red de área metropolitana cuántica de Pekín mediante fibra óptica.

A diferencia de la encriptación convencional, la comunicación cuántica se considera imposible de ‘hackear’, interceptar o intervenir y, por lo tanto, la perciben como el futuro de la transferencia segura de información confidencial.

> En otro nivel! China crea red de comunicación cuántica integrada | POSTA
> Imagen de Quantum de China
> China sigue innovando en materia tecnológica. Foto: WEB.

La comunicación cuántica se basa en la distribución de claves cuánticas, que, a su vez, consiste en la formación de una cadena de ceros y unos mediante los estados cuánticos de las partículas, por ejemplo, los fotones. Cualquier intervención y escucha entre el emisor y el receptor cambiará esta cadena o clave y se notará inmediatamente.

En 2016, China lanzó el primer satélite cuántico del mundo, llamado Micius, y consiguió la distribución de claves cuánticas con dos estaciones terrestres en Xinglong y Nanshan, que están a 2.600 kilómetros de distancia. En 2017, se

completó una red de fibra óptica de más de 2.000 kilómetros de longitud para la distribución de claves cuánticas entre Pekín y Shanghái.

La red de fibra terrestre y las conexiones con el satélite se integraron para servir a más de 150 usuarios industriales en toda China, incluyendo bancos estatales y locales, redes eléctricas municipales y sitios web gubernamentales. En los últimos dos años, los especialistas chinos han probado y mejorado el rendimiento de las diferentes partes de la red integrada.

Ahora el equipo planea ampliar la red en China y con sus socios internacionales de Austria, Italia, Rusia y Canadá, y desarrollar satélites cuánticos rentables con receptores terrestres, así como satélites de órbita terrestre media y alta para lograr una comunicación cuántica sin precedentes.

El artículo original puede encontrarse en el sitio web de nuestros asociados

LEER EL ARTICULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ

Fotografia: Pressenza

Fecha de creación
2021/01/23