

Nota de prensa MWC 2025

Telefónica y Vithas prueban el blindaje frente a ataques cuánticos en dos hospitales

- La operadora ha establecido una comunicación segura entre dos centros sanitarios del grupo hospitalario en Madrid, protegiendo la información al cifrarla mediante un sistema de distribución cuántica de claves (QKD).
- El proyecto ha securizado información frente a posibles ataques de computación cuántica que pudieran realizarse en el futuro y ha resguardado datos confidenciales como el historial médico de un paciente.
- Telefónica presentará esta solución junto con Vithas, exponiendo casos reales, en una sesión que se celebrará en su stand del MWC titulada “Tecnologías Quantum-Safe para comunicaciones”.

Madrid, 17 de febrero de 2025. – Telefónica, en colaboración con Vithas y proveedores tecnológicos como LuxQuanta y QoolNet, ha logrado comunicar dos hospitales dentro de la Comunidad de Madrid protegiéndolos mediante un enlace cuántico de fibra óptica. La operadora demuestra con este proyecto la viabilidad de la securización Quantum-Safe de las comunicaciones entre centros sanitarios, de manera que se pueda garantizar en el futuro la inmunidad de datos tan sensibles como los sanitarios frente a posibles ataques realizados desde ordenadores cuánticos.

La computación cuántica revolucionará diversos sectores, lo que permitirá grandes avances en campos como la medicina o la investigación científica, pero también abrirá la posibilidad de que actores maliciosos vulneren las técnicas criptográficas que a día de hoy se emplean en la mayoría de las comunicaciones de internet. De hecho, estos actores ya están empleando una práctica conocida como “almacenar ahora para descifrar más tarde” (“Store Now, Decrypt Later” -SNDL-).

Telefónica, comprometida con la seguridad de sus clientes y adelantada a los desafíos tecnológicos emergentes, ha investigado durante más de diez años soluciones Quantum-Safe sobre las infraestructuras de red cuántica más estables y avanzadas de Europa, para generar confianza en un futuro interconectado y protegido.

Esta compañía y Vithas, igualmente comprometida con la seguridad y la confidencialidad de la información sanitaria, en colaboración con la start-up española LuxQuanta, especializada en tecnología QKD, y con QoolNet, spin-off de la

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa
email: prensatelefonica@telefonica.com
telefonica.com/es/sala-comunicacion/

Universidad Politécnica de Madrid (UPM), han implementado, a través de enlaces de fibra dedicados que comunican ambos hospitales, un sistema de distribución cuántica de claves (QKD por sus siglas en inglés), que, a diferencia de otras alternativas que se basan en algoritmos matemáticos complejos (susceptibles por tanto de ser atacados), se basa en principios inviolables de la física cuántica.

Para el proyecto, Telefónica se apoyó en dos de sus centrales en Madrid para desplegar el enlace cuántico que une el Hospital Universitario Vithas Madrid Arturo Soria con el Hospital Universitario Vithas Madrid La Milagrosa. Tanto en dichas centrales como en los dos hospitales, se instalaron equipos QKD del fabricante LuxQuanta NOVA LQ®, capaces de fabricar señales cuánticas de variable continua a través de la fibra de esta operadora, y de equipos de la solución Quantum-Safe desarrollada por QoolNet-UPM, encargados de coordinar los distintos tramos de fibra para asegurar el envío de claves cuánticas de un extremo a otro. Dichas claves eran finalmente entregadas a firewalls de nueva generación de Fortinet para que cifraran las comunicaciones extremo a extremo entre los dos hospitales. Una vez establecido dicho canal seguro, se ha utilizado para casos de uso hospitalarios como el envío de información médica, la teleconsulta o la telemonitorización de pacientes, gracias a la colaboración de Prhoinsa, Proyectos Hospitalarios Internacional, que además suministró equipos del fabricante BLT Biolight y un ordenador de quirófano del fabricante ACL.

Información sensible como un historial médico, que siempre debe permanecer en la confidencialidad, sirve de ejemplo de las necesidades de seguridad que demandarán este tipo de comunicaciones sanitarias y a las que da respuesta la protección que Telefónica ya ha probado en los dos hospitales de Vithas mencionados.

El desarrollo de la computación cuántica, además de acelerar los avances en diversos sectores, supone un reto para la protección de las comunicaciones, dada la potencia de cálculo que esa computación puede llegar a alcanzar y que puede ser utilizada maliciosamente para romper algoritmos de cifrado que se usan en la actualidad. En el sector salud, datos personales de los pacientes, desde un informe clínico hasta una radiografía, así como una monitorización a distancia, son ejemplos de las necesidades de seguridad que demandarán comunicaciones como las sanitarias y a las que da respuesta la distribución cuántica de claves que ya ha probado con éxito Telefónica.

Información segura del paciente

Leonor Ostos, gerente de Innovación de Telefónica España, subraya: “De la mano de Vithas y el resto de partners, hemos probado con éxito la distribución cuántica de claves en un entorno tan crítico como el sanitario, apoyándonos en nuestra red de fibra para establecer un canal de comunicaciones seguras para datos sensibles y anticipándonos con nuevas soluciones tecnológicas a las futuras amenazas que la propia tecnología puede generar”.

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa
email: prensatelefonica@telefonica.com
telefonica.com/es/sala-comunicacion/

Ángel Ayuso, director gerente de Fundación Vithas y director científico corporativo, asegura: “En Hospitales Vithas somos muy conscientes de la sensibilidad de la información que manejamos de nuestros pacientes, y ponemos todo nuestro esfuerzo en asegurar la confidencialidad de la misma. Participar en este proyecto en colaboración con Telefónica, LuxQuanta, QoolNet-UPM, Fortinet y Prhoinsa, para el test de tecnologías de distribución cuántica de claves, ha sido sin duda un paso en la dirección adecuada para garantizar que la información del paciente permanece segura e inalterada, hoy y en el futuro”.

En el marco del Mobile World Congress (MWC) que se celebrará en Barcelona del 3 al 6 de marzo, Telefónica presentará varias novedades en torno a las tecnologías cuánticas. Esta operadora llevará una demo propia con diversos casos de uso y también ha programado diferentes charlas en el Ágora de su stand, entre las que figurará una sesión titulada “Tecnologías Quantum-Safe para comunicaciones”, que tendrá lugar el 4 de marzo, a las 12:15 horas, y en la que se podrá conocer con mayor detalle este proyecto, con representantes tanto de Telefónica como de Vithas.

Para más información: [Telefónica en el MWC 2025](#)

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa
email: prensatelefonica@telefonica.com
telefonica.com/es/sala-comunicacion/