



Nota de prensa

Telefónica y Dekra desarrollan una solución pionera de ciberseguridad 5G para garantizar las comunicaciones en la movilidad conectada

- La iniciativa se ha desarrollado en colaboración con CTAG, Harman, Nexus, HPE, además de soluciones de Telefónica Tech y Telefónica Tecnología de Seguridad.
- El demostrador combina la conectividad 5G, la tecnología de comunicaciones vehiculares C-V2X y tecnologías criptográficas para provisionar certificados de ciberseguridad anónimos, interoperables y válidos en la Unión Europea que garantizan tanto la integridad de las comunicaciones vehiculares como la confianza entre los diferentes actores del ecosistema de la movilidad conectada.
- Telefónica se convierte en el primer operador de telecomunicaciones que dispone de una Autoridad de Certificación reconocida por la Comisión Europea vinculada a la red 5G para comunicaciones vehiculares y que cumple con los requisitos del estándar C-ITS (Sistemas de Transporte Inteligentes Cooperativos).
- Además del caso de uso de seguridad, en este piloto se ha desplegado una solución que vincula unívocamente a las personas con los vehículos por medio de la tecnología blockchain, ofreciendo a las empresas un control de la posesión, consumo y trazabilidad de su flota de vehículos.

Málaga/Madrid 9 de diciembre de 2021.- Telefónica y Dekra han presentado hoy en Málaga un demostrador 5G de ciberseguridad aplicada a la movilidad conectada que permite hacer más eficientes, más fiables y más seguras las comunicaciones vehiculares utilizando 5G y tecnología criptográfica.

En esta iniciativa, en la que también han colaborado CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia), Harman, Nexus, HPE, Telefónica Tech y Seguridad Digital – Telefónica España es esencial que los diferentes elementos de la movilidad, vehículos, semáforos y túneles estén conectados a la red 5G de modo que puedan trabajar de forma colaborativa intercambiando información y avisos para conseguir aumentar la seguridad en carretera y, por tanto, disminuir el índice de siniestralidad. La calidad de esta información se convierte en crítica por lo que este

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

Tel: +34 91 482 38 00 email: prensatelefonica@telefonica.com

saladeprensa.telefonica.com

caso de uso añade a las comunicaciones unos certificados de seguridad que aseguren la autenticidad y la integridad de los mensajes intercambiados para evitar datos ilícitos que puedan suponer un riesgo para la integridad de las personas.

De este modo, el objetivo de esta iniciativa es garantizar la integridad y la seguridad de esas comunicaciones extremo a extremo añadiendo una capa de ciberseguridad integrada en la red 5G de Telefónica y en el nodo central de ciberseguridad de la Unión Europea. Por ejemplo, un vehículo de emergencias puede priorizar su ruta haciendo que se pongan todos los semáforos en verde en su camino hacia el hospital, avisando también a los vehículos en su trayecto para que le den prioridad. Telefónica aporta una garantía adicional evitando cualquier ataque a estas comunicaciones críticas.

Para mostrar la importancia de la seguridad en estas comunicaciones, se han desarrollado tres casos de uso en el circuito que tiene habilitado DEKRA en sus instalaciones de Málaga. En concreto, en el primero un vehículo que frena bruscamente avisa a los vehículos que le siguen para evitar accidentes y agilizar el tráfico. En el segundo, un vehículo detenido en la carretera avisa de su situación con el mismo objetivo de avisar al resto de vehículos. En el tercer caso de uso, se ha mostrado cómo los vehículos que circulan por el circuito reciben avisos del color (fase) de los semáforos en su ruta para adaptar su conducción. En todos ellos se producen comunicaciones críticas y en tiempo real que se apoyan en la inmediatez de respuesta de la red 5G y se securizan con los certificados digitales de ciberseguridad de Telefónica.

En este demostrador, Telefónica ha desplegado una plataforma PKI (infraestructura de clave pública), para la provisión de certificados que permiten la firma electrónica de mensajes en el ecosistema 5G-V2X europeo garantizando la integridad y la disponibilidad de dicha información. Esta plataforma PKI – V2X genera y envía, vía 5G, lotes de certificados anónimos a los vehículos, semáforos y otros elementos del ecosistema, para poder firmar digitalmente los mensajes intercambiados. La plataforma está reconocida por la Comisión Europea e integrada en su nodo de ciberseguridad, con lo que se da un paso necesario para contribuir a la creación de un ecosistema de movilidad, seguro y con interoperabilidad transfronteriza entre los países miembros.

De hecho, Telefónica se convierte en el primer operador de telecomunicaciones que dispone de una Autoridad de Certificación reconocida por la Comisión Europea vinculada a la red 5G para comunicaciones vehiculares y que cumple con los requisitos del estándar C-ITS (Sistemas de Transporte Inteligentes Cooperativos).

Además, para este piloto se ha desplegado una solución que fusiona la identidad de las personas con la de las cosas, en este caso el vehículo, que ofrece servicios de valor añadido a aquellas empresas que necesiten tener un control de la posesión, consumo y trazabilidad en la conducción, como por ejemplo las compañías de alquiler de vehículos o de coche compartido. Telefónica Tech suministra un modelo de identidad innovador denominado IDot (*Identity of Things*), que utiliza, entre otras tecnologías propias, la plataforma TrustOS para dotar de trazabilidad en blockchain a los eventos relevantes de la flota de vehículos, cumpliendo estrictamente el reglamento general de protección de datos.

En este demostrador, Telefónica ha coordinado el proyecto y desplegado la red 5G junto con la solución de ciberseguridad dedicada a las comunicaciones vehiculares y la solución que fusiona la identidad de las personas con la de las cosas. Todo ello, con el apoyo de partners líderes en el sector como son:

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

Tel: +34 91 482 38 00 email: prensatelefonica@telefonica.com

saladeprensa.telefonica.com

- Dekra, encargada de realizar los ensayos y certificación en su área de conducción conectada ubicada en Málaga, el laboratorio más avanzado del sur de Europa para vehículos conectados.
- Nexus ha colaborado en el despliegue de la infraestructura de clave pública asegurando que la integridad de cada mensaje y la autorización de su remitente puedan ser garantizadas preservando la privacidad. La solución V2X PKI de Nexus cumple plenamente con las normas europeas V2X y se basa en el Smart ID Certificate Manager, certificado de acuerdo a Common Criteria EAL4+, de alto rendimiento y probado en aplicaciones a gran escala.
- HPE, como integrador de la solución
- Harman, que ha desplegado una función de red encargada de hacer más eficientes las comunicaciones vehiculares directas. En concreto ha desarrollado la funcionalidad de red “V2X Control Function”, que se utiliza para provisionar, en la unidad de comunicaciones del vehículo (TCU – Telematics Control Unit), los parámetros de configuración referentes a la conectividad C-V2X a través de la interfaz de comunicaciones directa (Sidelink – PC5). Dicha función de red se basa en el uso del protocolo OMA-DM a través de HTTPS con autenticación TLS mutua. Además, Harman también ha participado en el diseño de los casos de uso y de la API de red que permite cambiar dinámicamente ciertos parámetros de una o varias TCUs
- CTAG, encargado de integrar el módulo de conectividad en los vehículos junto con el desarrollo de los aplicativos de conducción cooperativa.
- Telefónica Tech aporta IDot, una solución innovadora desde su laboratorio de innovación, que integra todo una pila tecnológica propia para garantizar la conectividad y trazabilidad del dato además de la fusión de identidades entre persona y dispositivo.
- Telefónica España – Seguridad Digital, responsable de las tecnologías criptográficas que garantizan la integridad y confidencialidad de la información en las redes fija y móvil, así como de la gestión de Autoridad de Certificación registrada en la Comisión Europea.

Mercedes Fernández, gerente de Innovación de Telefónica de España, ha destacado la importancia de este demostrador “que añade a la seguridad de la red 5G una garantía de ciberseguridad extremo a extremo para las comunicaciones del ecosistema de la movilidad conectada, vehículos e infraestructuras. Es una solución transversal, eficiente y fiable, certificada en Europa y con interoperabilidad internacional. De este modo, desde Telefónica queremos contribuir al desarrollo tecnológico y económico del sector de la automoción de forma que fabricantes de vehículos, de equipos de comunicaciones vehiculares, ayuntamientos y gestores de infraestructuras puedan avanzar con seguridad en el desarrollo del coche conectado”.

“En nuestras instalaciones de coche conectado y ciberseguridad de Málaga, vamos a continuar probando y certificando soluciones V2X y 5G que contribuyan a configurar un ecosistema de comunicaciones vehiculares cada vez más seguro. La versatilidad que ofrecemos a la hora de configurar distintos escenarios de tráfico, así como la posibilidad de evaluar la conectividad de los vehículos tanto en redes públicas como en redes privadas 5G, convierten a esta área de DEKRA en un entorno único para la validación completa de vehículos, dispositivos y aplicaciones V2X y 5G, y en un referente mundial para este tipo de pruebas”, afirma Rosario Traperero, Directora de Conducción Conectada y Automatizada de la Service Division Product Testing en DEKRA.

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

Tel: +34 91 482 38 00 email: prensatelefonica@telefonica.com

saladeprensa.telefonica.com