



Comunicado 051
Ciudad de México, 21 de febrero de 2019

CREA IPN DISPOSITIVO PARA INGRESAR AL AUTOMÓVIL CON LA VOZ

- **Con el dispositivo, además de ofrecer comodidad a los conductores, se pretende disminuir los índices de robo que se registran en la actualidad**
- **El ingeniero en Sistemas Automotrices, Jorge Joshua Illoldi Sánchez, diseñó el prototipo que opera a través de dos comandos de voz cortos y una tarjeta RFID**

Ingresar al automóvil mediante una voz se convirtió en una realidad gracias a un dispositivo desarrollado por un ingeniero en Sistemas Automotrices, egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Jorge Joshua Illoldi Sánchez explicó que esta innovación, además de ofrecer comodidad a los conductores de automóviles, busca disminuir los índices de robo que se registran en la actualidad. Sostuvo que el prototipo es únicamente para la apertura automática de la puerta del chofer, a través de dos comandos de voz y una tarjeta RFID.

Señaló que este sistema también fue diseñado para apoyar a personas con movilidad limitada, que de forma temporal realizan desplazamientos lentos. El dispositivo, dijo, reconoce únicamente la voz de dos personas y decodifica diferentes comandos de voz cortos, los cuales se entrenan con el tono específico del usuario. “En caso de no reconocer las frecuencias de sonido, no se realiza la apertura de la puerta”, enfatizó.

“El funcionamiento es muy sencillo, primero se presenta la tarjeta y después se emite una palabra. En este caso *computer* y después la segunda que es *abrir*. Este módulo permite grabar sólo un segundo y medio. Por ello es que se sugiere palabras y no una frase”, subrayó.

Es importante mencionar que otro método de seguridad que posee el prototipo, es que el comando de voz se graba en un tono único, y en caso de que el conductor venga en estado de ebriedad o enojado, la puerta no abrirá. Con ello se evitarían accidentes automovilísticos.



Los comandos de voz deben de ser palabras no tan comunes, incluso en diferentes idiomas como el inglés (pronunciación inglesa o americana). Se hicieron pruebas en italiano, francés e incluso lenguas indígenas, como el náhuatl o mixteco, entre otras más. Para el entrenamiento de la voz, se utilizó el microcontrolador Arduino, además con un programa especial se realizaron las pruebas y se grabaron los comandos en el sensor.

Este sistema se puede instalar en cualquier modelo y año de automóvil. Lo único que se requiere es efectuar las adecuaciones necesarias. Con respecto al cerrado automático de la puerta, se dispone de un intervalo de entre 30 segundos un minuto y medio, de acuerdo con la programación. El dispositivo también se podría instalar para apertura de cajuela y cofre.

Finalmente, Illoldi Sánchez expuso que no existe un sistema igual en el mercado, motivo por el cual iniciará los trámites de patente, para posteriormente ponerlo a disposición de las empresas productoras de automóviles.

--o0o--