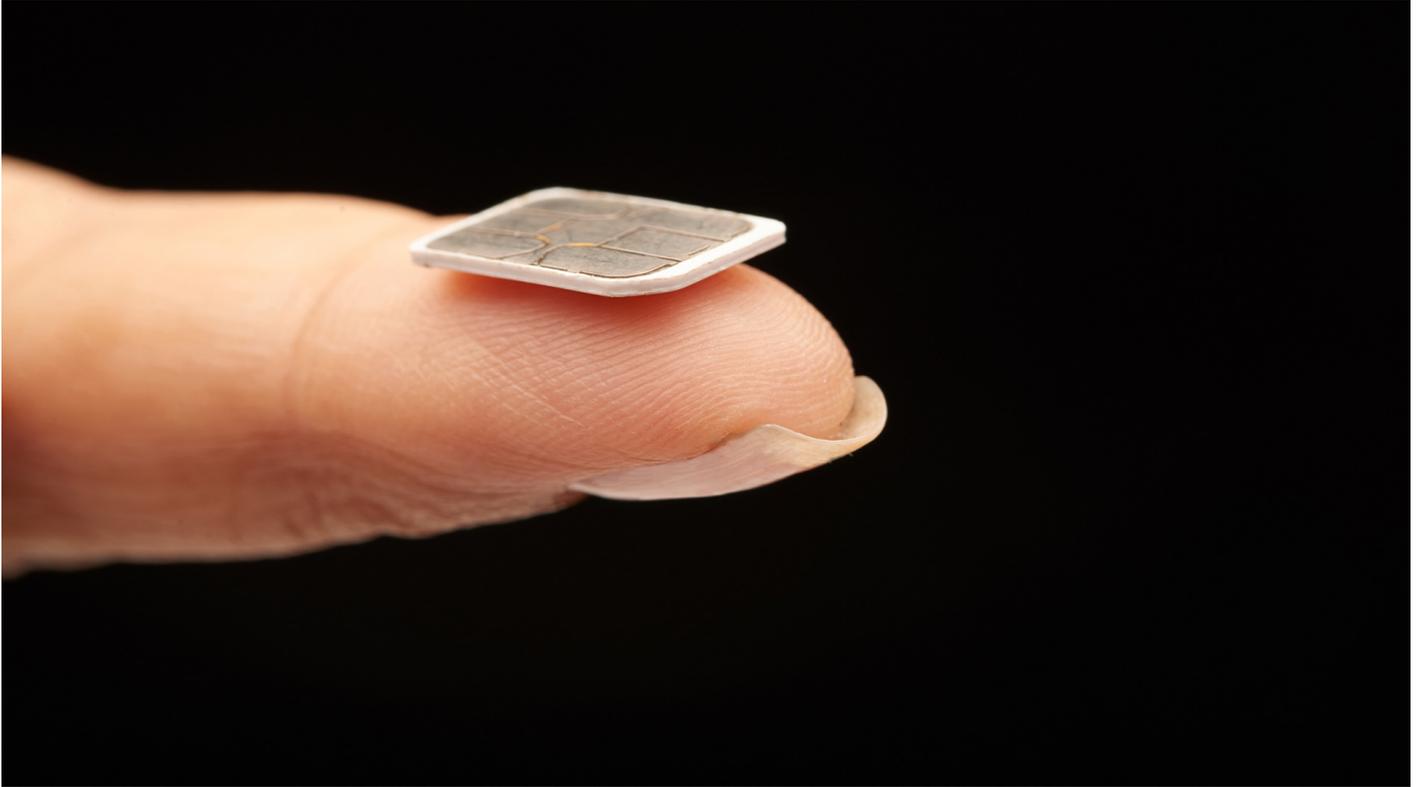


4 usos de los microchips en el área médica y la geolocalización



Prótesis inteligentes, sensores incrustados por método invasivo o colocados en una parte externa del cuerpo para ver las señales cerebrales o **mover una extremidad** son algunas de las aplicaciones médicas que cuentan con la tecnología de microchips.

Karla Coyote, directora de la carrera de mecatrónica del [Tec campus Toluca](#) explica que las aplicaciones de los microchips son numerosas y se encuentran en **muchas de las actividades que realizamos**.

Más allá de la **robótica, vivienda o las industrias automotriz y de telecomunicaciones**, la aplicación de la tecnología en el **ámbito médico**, por ejemplo, posibilita la reinserción de una persona con discapacidad o puede también ayudar a la localización de personas.

Te presentamos **4 usos de los microchips** aplicados al **área médica** y a la **localización de personas**.

1.- Prótesis inteligentes

“Hay personas que se han implantado este tipo de tecnología, son aquellas que tienen prótesis inteligentes o sensores incrustados de método invasivo o sensores que están desde la parte externa para ver las señales cerebrales”, describió Karla.

Con ello, se pueden tomar decisiones tales como **mover una mano o un pie**. Las **prótesis son aplicaciones de microchips**, sobre todo porque tienen **sensores y materiales semiconductores** que hacen posible moverlas o controlarlas.

“Prácticamente en el cuerpo humano hay muchos sistemas aplicados en ese aspecto”, enfatizó la experta.

{"preview_thumbnail": "/sites/default/files/styles/video_embed_wysiwyg_preview/public/video_thumbnails/zVideo (Adaptable)."} }

2. Microchips para que personas con discapacidad se puedan comunicar

Los **circuitos integrados** están en dispositivos que usan personas que son **paraplégicas o que tienen dificultad para comunicarse**, éstas últimas pueden lograrlo mediante **sonidos o adaptaciones** de estas sensaciones gracias a los **microchips**.

"Las aplicaciones de los chips para el caso anterior son una realidad desde hace tiempo, pero no se encuentran en la actualidad en un nivel tan avanzado que permitan pensar y luego comunicar, pero sí hay sistemas que ayudan.

"En España, un joven que tiene un daño en el oído, se implantó electrónica y esto le permite transformar ciertos sonidos en otras sensaciones para poder detectar el sonido", indicó la especialista.

Hay personas que se han implantado este tipo de tecnología, son aquellas que tienen prótesis inteligentes o sensores incrustados de método invasivo o sensores que están desde la parte externa para ver las señales cerebrales

3. Medición de glucosa

Los microchips son **pequeñas placas de circuitos integrados** que están formados de materiales semiconductores y diferentes componentes electrónicos, los cuales tiene una función en específico.

Hay desarrollos de **sensores para medir la glucosa**. El objetivo es **facilitar su medición** y tener un **monitoreo constante** sin la necesidad de tener un **glucómetro**, aparato usado para la medición, **que indique la concentración** con ayuda de **sangre capilar utilizando tiras reactivas**



width="900" loading="lazy">

4. Geolocalización de personas, animales y objetos

Esta tecnología se encuentra aplicada en sistemas para la **geolocalización**, no solo de humanos, sino de animales u objetos.

En la **localización de personas** lo que hace es implementar un chip hecho de cerámica debido a que al ser de **otro material este podría ser invasivo** y el cuerpo lo rechazaría y funciona de manera similar a la usada en localización de objetos.

“Esta tecnología tiene una función similar a la que es utilizada en tiendas departamentales, trabaja mediante radiofrecuencias o sistemas de identificación de productos, similar al código de barras tradicional.

“Se tiene una memoria que se activa cuando recibe señales externas de un aparato que emite energía, manda una señal y ésta es recibida por la antena y puede responder, por ejemplo, genera un sonido como alerta”, explicó la ingeniera.



width="900" loading="lazy">

Para que esto sea posible, se porta un **Sistema de Posicionamiento Global**, conocido por sus siglas como **GPS** que se conecta con el chip implantado y tiene una mayor posibilidad de conectarse a un sistema de localización más avanzado.

Los chips implantados son **subdérmicos**, es decir, **se colocan debajo de la piel** y necesitan una batería para funcionar. Dadas las condiciones actuales relacionadas con este último aspecto, **no todo el tiempo se puede emitir la señal para localización.**

“El chip no estaría emitiendo energía constante debido a que nos enfrentaríamos a un tema de carga de batería constante, por ello aquí el chip solo es la memoria y recibe energía de diferentes dispositivos”, puntualizó.

“La implementación de estos chips no es invasiva como uno esperaría, no se asemeja ni a una vacuna o cirugía, no es necesario el uso de anestesia”, finalizó la experta. ?

LEER MÁS