

Neurotecnología. Una investigación de la UMH permitirá obtener una visión más objetiva de las sensaciones que produce el calzado. Mediante la neurotecnología se puede saber si una persona siente que sus zapatos son cómodos o le causan molestias.

El cerebro marca la comodidad de los zapatos

► Un estudio de la UMH y de una empresa de calzado revela cambios en la actividad eléctrica cerebral entre un estado de confort e incomodidad

RUBÉN MÍGUEZ

■ ¿Por qué un zapato nos resulta más cómodo que otro? La respuesta está en el cerebro. Mediante el análisis de señales electroencefalográficas (EEG) se puede saber si una persona siente que sus zapatos son cómodos o le producen molestias al caminar. Esta es la conclusión de un estudio desarrollado por el Grupo de Investigación Brain-Machine Interface Systems Lab de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche y la empresa de calzado Desinope.

Ambas entidades han colaborado en la realización de un proyecto centrado en analizar los procesos cognitivos e inconscientes asociados al confort de llevar un

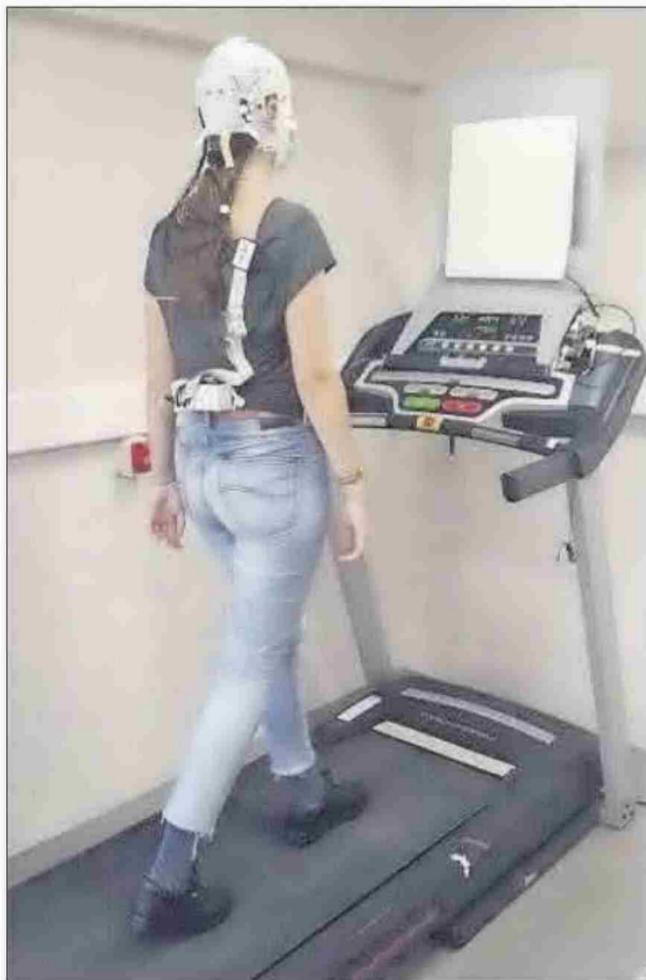
determinado calzado. Así, han diseñado un método para valorar la comodidad de los zapatos a través de la neurotecnología.

En el estudio, 40 voluntarios caminaron a velocidad constante sobre una cinta de correr con diferentes tipos de calzado mientras se registraba su actividad cerebral, mediante electroencefalografía (EEG). La EEG es una prueba no invasiva e indolora que registra la actividad eléctrica del cerebro en distintas áreas. Al aplicar los algoritmos de análisis desarrollados en la UMH, se puede distinguir entre un estado de confort y la molestia con un porcentaje de precisión superior al 84%.

Esta investigación permitirá

obtener una visión más objetiva de las sensaciones que produce el calzado. Con la técnica desarrollada en la UMH, se puede evaluar cuantitativamente la parte subjetiva de las tradicionales valoraciones de producto basadas en encuestas y pruebas de uso. La empresa del calzado Desinope, por su parte, desarrolla diversas aplicaciones de la neurotecnología a partir del registro y procesado matemático avanzado de señales EEG.

El proyecto, dirigido por el catedrático de Ingeniería de Sistemas y Automática de la UMH José María Azorín, y en el mismo han participado los profesores Eduardo Iáñez y Mario Ortiz, con financiación parcial de CDTI.



Una voluntaria camina y registra su actividad cerebral.