

Oferta tecnológica CSIC/ME/022

## Método mejorado de análisis del caminar para detectar y prevenir el riesgo de caídas



**Sistema para analizar la marcha (caminar) humana, mediante un análisis preciso y adaptado a cada paciente y sus características y peculiaridades de pisada, siendo por tanto de especial interés para prevención y rehabilitación de trastornos o anomalías motoras.**

### Propiedad industrial

Solicitud de patente prioritaria

### Estado de desarrollo

Prototipo desarrollado (ver foto) y probado satisfactoriamente en entorno relevante (hospital)

### Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

### Contacto

Marc Escamilla  
Vicepresidencia de Innovación y Transferencia  
[m.escamilla@dicv.csic.es](mailto:m.escamilla@dicv.csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)



### La necesidad del mercado

Actualmente existen en el mercado un gran número de sistemas diversos para análisis biomecánico del movimiento humano, con finalidades muy diversas (salud, ejercicio físico, digitalización e IA, etc). La mayoría de estos sistemas cuentan con algoritmos complejos generalmente diseñados para optimizar el movimiento, siendo por tanto de utilidad limitada cuando se trata de diagnosticar casos con movilidades patológicas o trastornos motores. Esto significa que hay un interés especial en disponer de nuevos sistemas adaptados a la detección y prevención de trastornos motores, como el síndrome del pie caído o la marcha hemiparética, entre otros.



### La solución CSIC

Este sistema está específicamente diseñado para detectar la marcha real de la persona que lo usa, generando un perfil del caminar totalmente personalizado. Mediante el uso de un software propio, permite realizar el análisis de los parámetros clave para detectar posibles anomalías, riesgos o lesiones, con lo que se permite prevenir accidentes o caídas, además de diseñar programas de rehabilitación a medida. Es por ello un sistema de especial interés para ser usado en hospitales, residencias de ancianos o centros de fisioterapia.

### Ventajas competitivas

- Su diseño y estructura es de bajo coste, sin comprometer con ello la precisión en la toma y análisis de datos.
- Genera un perfil de marcha totalmente personalizado, ya que no usa algoritmos predictivos como la mayoría de soluciones comerciales actuales.
- Fácil de implementar en sistemas vestibles (wearables) comerciales.