

# PARKINSON-MONITOR

Monitorización y seguimiento de pacientes con la Enfermedad de Parkinson y Parkinsonismos.

Sensores vestibles y una plataforma web permiten la monitorización remota, evaluación y seguimiento diario de pacientes con la enfermedad de Parkinson.



## Información de contacto

**Dirección:** ETSI de Telecomunicación – UPM, Avenida Complutense, 30, Ciudad Universitaria, 28040, Madrid

**Teléfono:** 910671900

**Página web:** [etsit.upm.es](http://etsit.upm.es)

**Correo electrónico:** [mta@lst.tfo.upm.es](mailto:mta@lst.tfo.upm.es)

- [Consultar disponibilidad](#)

## Tipo de oferta tecnológica

Soluciones tecnológicas

## Áreas de investigación e innovación

- Salud y bienestar
- Tecnologías digitales, Inteligencia Artificial, ciberseguridad, 5G, robótica

## ODS



Disponible desde: 2020

### ¿Dónde?

Centro de Tecnología Biomédica (CTB) Tecnologías de Apoyo a la Vida

Palabras clave: | Parkinson | salud

### Descripción breve conjunta de la solución y valor añadido que aporta

El grupo [Life Supporting Technologies](#) de la [Universidad Politécnica de Madrid](#) ha desarrollado una innovadora solución basada en sensores vestibles de bajo coste que permiten la monitorización de pacientes de la enfermedad de Parkinson (EP). Dicho sistema permite detectar y cuantificar los principales síntomas motores de la EP. La solución está integrada en una plataforma TIC, el procesamiento se hace en la nube y el médico dispone de una aplicación web en la que puede visualizar y gestionar toda la información relacionada con sus pacientes. Este sistema ha sido probado en tres hospitales europeos diferentes. Los sensores han mostrado hasta ahora una precisión de más del 80% para cuantificar la severidad de los diversos síntomas motores. El sistema ha sido diseñado y validado con el feedback proporcionado tanto por médicos como pacientes.

### Descripción de la base tecnológica

La solución desarrollada consta de una serie de sensores vestibles integrados con una plataforma web que automáticamente recibe y procesa los datos del paciente diariamente para posteriormente ser enviados al profesional médico.

Este sistema tiene como objetivo proporcionar a los profesionales sanitarios una herramienta que permita de forma objetiva y eficiente, monitorizar el estado de los pacientes de la enfermedad de Parkinson.

Gracias a esta monitorización y evaluación continua el médico dispone de más y mejor información para diagnosticar y personalizar el tratamiento de sus pacientes.

*“Solución basada algoritmos inteligentes que permite la monitorización remota, la evaluación continua y el seguimiento de pacientes con Parkinson”*

### Necesidades de negocio / aplicación

- El Parkinson es la segunda enfermedad neurodegenerativa más común y afecta a aproximadamente a unos 7 millones de personas a nivel mundial. Es una enfermedad intrínsecamente ligada a la edad y su impacto crece exponencialmente con ésta.
- Mayor incidencia en países más envejecidos, como la EU y EEUU. El Parkinson contribuye al 0.1% de la carga de las enfermedades a nivel mundial y al 0.6% en la UE [World Health Report, OMS]
- Los sistemas sanitarios necesitan nuevas herramientas que permitan gestionar a los pacientes crónicos de forma más eficiente, reduciendo costes y aumentando la eficiencia de los profesionales clínicos.
- La industria farmacéutica busca desde hace tiempo una herramienta que permita monitorizar y cuantificar los síntomas de manera objetiva y de esta forma mejorar el proceso de validación de nuevos medicamentos.

## Ventajas competitivas

- Permite la monitorización y evaluación de pacientes de Parkinson de forma objetiva y cuantitativa.
- La monitorización continua y la evaluación remota permite la personalización farmacológica.
- Las herramienta para médicos ha sido desarrollada siguiendo las indicaciones y los requisitos propuestos por los equipos médicos de tres hospitales europeos diferentes. El diseño ha seguido un proceso iterativo analizando y mejorando las funcionalidades según el feedback propuesto por los médicos.

*“Esta solución ha obtenido el pHealth Innovation Award 2010 en el marco del 7th International Conference on Wearable Micro and Nano Technologies for Personalised Health”*

## Referencias

- Probado en más de 100 pacientes; precisión superior al 80% en la cuantificación de la severidad de los síntomas motores
- Grupo de investigación con más de 8 años de experiencia en el diseño, desarrollo y validación de sistemas de telemonitorización

## Grado de desarrollo

- Concepto
- Investigación
- **Prototipo-Lab**
- Prototipo Industrial
- Producción

## Contacto

### Contacto PARKINSON-MONITOR

María Teresa Arredondo

Life Supporting Technologies - UPM

e: mta@lst.tfo.upm.es

### Contacto UPM

Programas de Innovación y Emprendimiento

Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica - UPM

e: innovacion.tecnologica@upm.es