

## INNOVACIÓN: Innovación

# Un robot diagnostica enfermedades neurodegenerativas a través del movimiento ocular


[Tweet](#)

Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid y la empresa española AURA Innovative Robotics han desarrollado una tecnología no invasiva que ayuda al diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas, como la demencia y el párkinson, mediante el análisis de los movimientos oculares. El sistema está en fase de ensayo clínico en seis hospitales españoles.

**Más información sobre:** [enfermedades neurodegenerativas](#) [robótica](#) [inteligencia artificial](#) [alzhéimer](#) [párkinson](#) [ojos](#)

SINM | [Seguir a @agencia\\_sinc](#) | 11 junio 2018 10:08



OSCANN desk ofrece datos sobre el funcionamiento del cerebro a través de la medición de los movimientos oculares. / Pixabay

Un sistema robótico, denominado OSCANN, que ha sido desarrollado por un equipo de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y de la empresa [AURA Innovative Robotics](#), servirá de asistente a los neurólogos para diagnosticar enfermedades neurodegenerativas mediante el análisis de los movimientos oculares.

Este nuevo sistema está en fase de ensayo clínico autorizado por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios en seis hospitales españoles y, gracias a técnicas de procesamiento de imagen y aprendizaje

<https://www.agenciasinc.es/Noticias/Un-robot-diagnostica-enfermedades-neurodegenerativas-a-traves-del-movimiento-ocular>

### LO ÚLTIMO

[Predicen qu  
seguro dura](#)

[Los arrecife  
causados p](#)

[La descomp  
pistas sobr](#)

[Nuevo meca  
cerebrales c](#)

[Nuevo fárm:  
linfoma de l](#)

[Nubes de gr  
estrellas](#)

[Los neande  
usaban cua](#)

[Los caballo:  
personas cc](#)

[La dieta me  
menor riesg  
diabéticas](#)

[Las desigua  
sortearon la](#)

### LO MÁS VISTO

1. Alexandra los océano ser imposil
2. Educación evidencia: han probac
3. Juno resue los relámp:

automático, sus resultados están permitiendo a los médicos diagnosticar de manera precoz enfermedades neurodegenerativas así como realizar un pronóstico que permite la personalización del tratamiento.

El proceso de diagnóstico de una enfermedad neurodegenerativa es largo puesto que los síntomas son difíciles de analizar en estados tempranos de la enfermedad. Además, hay síntomas que son comunes a varias enfermedades neurodegenerativas, como puede ser el temblor, lo cual dificulta el diagnóstico de la patología.

El robot asistente OSCANN desk se basa en técnicas de procesado de imágenes y aprendizaje automático para analizar de forma muy precisa los movimientos oculares. Gracias a esta nueva herramienta, el neurólogo dispone de datos objetivos del funcionamiento del cerebro para que, junto con otros datos clínicos, pueda realizar un diagnóstico certero y en estadios precoces de la enfermedad.

"La prueba se realiza en la consulta, sin necesidad de volver a citar al paciente, y es sencilla y rápida de realizar", según los desarrolladores. El personal que realiza la prueba selecciona la batería de test oculares. Cada test dura un minuto durante el cual el paciente debe mirar el estímulo que aparece en el monitor frente a él.

Una vez acabada la prueba, la máquina procesa las imágenes obtenidas, analiza los resultados y los compara con los modelos patológicos que se han desarrollado en los ensayos clínicos para finalmente generar el informe médico.

*OSCANN desk usa el proceso de imágenes y el aprendizaje automático para ayudar al diagnóstico temprano de enfermedades como la demencia y el parkinson*

#### About OSCANN DESK100



#### Ensayos clínicos en seis hospitales españoles

Los ensayos clínicos han permitido generar modelos de las patologías que se ensayan y, a través de técnicas de *machine learning*, se buscan similitudes y diferencias entre más de 500 variables de movimiento ocular, lo que permite además asistir en el diagnóstico diferencial de las patologías que se parecen. Más aún, se puede medir objetivamente el progreso de determinados síntomas, lo cual ayudará a los médicos a hacer un pronóstico sobre la enfermedad del paciente pudiendo así personalizar el tratamiento, indican los autores.

Actualmente, los ensayos se están aplicando en alzhéimer, párkinson, deterioro cognitivo leve, diferentes demencias, esclerosis múltiple etc. Además, se está colaborando en otras investigaciones clínicas en patologías como trastornos del espectro autista, epilepsia, diabetes, alcoholismo, migrañas, depresión y trastorno bipolar.

La herramienta se está utilizando en hospitales que son centros de referencia nacional en las patologías que están bajo ensayo: Hospital Universitario 12 de Octubre, Hospital Sant Pau, Hospital Clinic de Valencia, Hospital Clinic de Barcelona, Hospital Marqués de Valdecilla y Hospital Valle de Hebrón. Además, también colabora el Centro de Investigaciones Príncipe Felipe.

Próximamente, OSCANN desk estará operativo en HM Hospitales, más concretamente en la Unidad de Trastornos de la Memoria de HM CINAC ubicada en el Hospital Universitario HM Madrid, que también se ha sumado a esta iniciativa.

#### Referencia bibliográfica:

Hernandez, Erik; Hernandez, Santiago; Molina, David; Acebron, Rafael; Garcia Cena, Cecilia E. "[OSCANN: Technical Characterization of a Novel Gaze Tracking Analyzer](#)" *SENSORS*, 18 (2):10.3390/s18020522 (febrero, 2018).

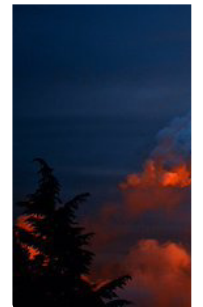
4. Así pierde ciego de la

5. Diagnóstico neurodege del movimi

Tweets por @agenc

**sinc** Agencia Sinc  
@agencia\_sinc

La captura y almacenami  
herramienta segura para  
[goo.gl/hV1RZ7](https://goo.gl/hV1RZ7)



Insertar

**sinc** Agencia S  
81.200 likes

Like Page

Be the first of your friend