



## El HUC y la ULL firman un acuerdo para investigar enfermedades oftalmológicas con redes neuronales artificiales

El acuerdo permitirá, mediante la realización de análisis y procedimientos matemáticos automatizados, identificar con mayor precisión enfermedades de retina y nervio óptico

**El Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (HUC), adscrito a la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias, y la Universidad de La Laguna (ULL) han firmado recientemente un acuerdo de cesión de imágenes oculares de retina para la realización de análisis y procedimientos matemáticos automatizados con el objetivo de identificar enfermedades de la retina y del nervio óptico, centrándose en el glaucoma.**

Para ello, el equipo de trabajo utilizará redes neuronales artificiales, más concretamente, redes neuronales convolucionales en el ámbito de lo que se conoce como Aprendizaje Profundo o Deep Learning. Una red neuronal artificial es un modelo computacional basado en el funcionamiento de las redes neuronales de los organismos vivos.

Este trabajo no solo tiene como objetivo investigar sobre esta enfermedad ocular, sino también conocer mejor el funcionamiento de este campo de la inteligencia artificial, uno de los más relevantes en la actualidad y de gran repercusión en un futuro próximo.

Tanto para el Dr. José Agustín Abreu, jefe de servicio de Oftalmología del HUC, como para los coordinadores de este proyecto el Dr. Valentín Tinguaro Díaz, coordinador de la Unidad de Glaucoma del centro hospitalario, y el Dr. José Francisco Sigut, profesor titular del Departamento de Ingeniería Informática y de Sistemas de la ULL, "se trata de una iniciativa que permitirá aprovechar el potencial de estas técnicas novedosas para el diseño de procedimientos automatizados que contribuyan a un mejor diagnóstico de las patologías oculares. La base del correcto funcionamiento de dichas técnicas es la disponibilidad de gran cantidad de imágenes de la retina y esperamos que a través de este acuerdo se pueda alcanzar este objetivo".

### El glaucoma

El glaucoma es una enfermedad ocular que se caracteriza por la pérdida de visión como consecuencia de un daño irreversible en el nervio óptico, provocada generalmente por un aumento de la presión intraocular.

La prevalencia del glaucoma crónico es del 3% en la población general, lo que supone que en España hay por encima del millón de personas que sufren la enfermedad. Se calcula que un 50% de los pacientes con glaucoma permanecen no diagnosticados hasta etapas avanzadas de la enfermedad. D

De aquí parte la necesidad de implementar nuevas técnicas de diagnóstico precoz en glaucoma para disminuir y atenuar la pérdida visual que esta enfermedad produce en nuestros pacientes. En este sentido va dirigido el aspecto asistencial de este acuerdo.