



Ciudadanos de Granada: Informáticos de bata blanca

08:06 VOTE ESTA NOTICIA ☆☆☆☆☆



Un grupo de investigadores de la Universidad de Granada trabaja en una plataforma informática de apoyo al diagnóstico precoz de enfermedades neurológicas.



El catedrático Puntonet (izquierda), junto a Juan Gorriz, Javier Ramírez, Diego Salas, Fermín Segovia e Ignacio Álvarez. La Opinión

E. FUENTES. Desde sus despachos en los departamentos de Arquitectura y Tecnología de Computadores (ATC) y Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones (TSTC) de la facultad de Informática de la Universidad de Granada (UGR); el catedrático Carlos G. Puntonet y los profesores Juan Manuel Gorriz y Javier Ramírez trabajan para permitir el avance en la ciencia médica. No visten batas blancas, no manejan manuales de anatomía y

probablemente no sabrían distinguir una gripe de una amigdalitis crónica, pero con la aplicación de sus conocimientos algorítmicos, en un horizonte temporal no muy lejano, estarán en disposición de ayudar a los especialistas médicos de todo el mundo a mejorar la calidad de vida de personas afectadas por alteraciones neurológicas.

cómo el código binario y las complejas fórmulas matemáticas pueden ayudar en el diagnóstico de enfermedades como el alzheimer dan fe sus investigaciones, en las que colaboran colegas de distintas universidades españolas y extranjeras y en las que participan, de igual forma, Ignacio Álvarez Aillán, Miriam López Pérez, Diego Salas o Fermín Segovia. Todos ellos forman parte del grupo de excelencia de la UGR 'Brain Information Processing' (BIP), que en castellano vendría a significar algo así como 'Tratamiento de Información Cerebral'.

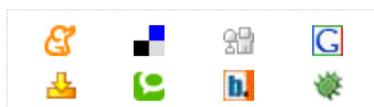
El objetivo de uno de los proyectos más ambiciosos que tienen entre manos en estos momentos es el desarrollo de un sistema inteligente abierto de asistencia al diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas. Para ponerlo en marcha cuentan con el apoyo de los profesionales del Servicio de Medicina Nuclear del hospital Virgen de las Nieves. Para ello, los investigadores de la facultad de Informática deberán partir de los datos proporcionados por las imágenes tomográficas obtenidas con los procedimientos SPECT y PET, utilizados para obtener información sobre las causas de la dolencia que afecta al paciente.

Dibujan una especie de plano de su cerebro, tras pasar el individuo por esas máquinas que giran en torno a él. Detección precoz. Primero reconstruirán estas imágenes, a las que después aplican distintos procedimientos de segmentación, alineamiento, filtrado, fusión y normalización. A estos medios seguirán otros más complejos que conducirán a los investigadores a la obtención de una pionera plataforma informática cuya aportación a la ciencia será clave. Se trata de facilitar el diagnóstico temprano y con ello la minimización de los efectos de estas dolencias en los pacientes que las sufren. La herramienta, de software libre y modificable, permitiría reducir la variabilidad o las diferencias de criterio entre los observadores de las imágenes con las que trabajan los médicos.

Los miembros del BIP contarán para esta iniciativa, que parte de Gorriz como investigador principal, con mala colaboración transversal del grupo de la prestigiosa doctora María del Carmen Carrión, Jordi Solé y Vladimir Zaiats, de las Universidades de Barcelona y Vich. También han manifestado su interés en este y otros proyectos, como el que lleva directamente Puntonet –Nuevos Avances en Procesamiento y Separación de Señales con Aplicaciones en Biomedicina, Comunicaciones e Imágenes (NAPOLEONN)– otras prestigiosas instituciones del ámbito internacional como el Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, la Universidad de Regensburg, la de Sevilla o la Politécnica de Madrid.

El otro frente de trabajo del BIP, que surgió por iniciativa del catedrático Puntonet, se centra en la eliminación del factor distorsionador conocido 'ruido' y que dificulta la correcta interpretación y recepción de todo tipo de señales, entre las que se encuentran las eléctricas, acústicas, magnéticas, etc. Los investigadores granadinos se enfrentan a estos problemas con complejos métodos matemáticos. Que las señales lleguen limpias es más que importante cuando lo que está en juego es la pureza del mensaje informativo o los datos que se obtienen en un electroencefalograma, electrocardiograma, ecografía, resonancias magnéticas y otros mecanismos utilizados en el diagnóstico médico.

COMPARTIR



¿qué es esto?

ENVIAR PÁGINA »

IMPRIMIR PÁGINA »

AUMENTAR TEXTO »

REDUCIR TEXTO »

Comente esta noticia

Envíenos desde aquí su comentario