

más

Regístrate | Conéctate | A-Z | Guía TV Busca

Inicio Lo último Nacional Economía Tecnología Sociedad Deportes + secciones En la tele ES NOTICIA Eurocopa Medicamentazo Eurovegas Luis de Guindos Ruta Quetzal Trailers Lo + visto Blogs

ULTIMA HORA: La prima de riesgo española repunta y toca los 550 puntos básicos, con la rentabilidad del bono en el 7%

Desarrollan un sistema informático que ayuda al diagnostico precoz del Alzheimer

27.06.12 | 14:06h. EUROPA PRESS | SEVILLA

Científicos de la Universidad de Granada (UGR) han desarrollado un nuevo procedimiento informático que ayuda al diagnostico precoz de la enfermedad de Alzheimer, según ha informado en una nota la citada institución académica.

De hecho, este trabajo ya lo ha presentado recientemente en el Congreso Mundial sobre Inteligencia Computacional (WCCI2012), celebrado en Brisbane (Australia), Alberto Prieto, científico del Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad de Granada (CITIC-UGR). A este congreso, el de mayor prestigio de su especialidad, asistieron más de 1.300 personas.

En concreto, el procedimiento consiste en la clasificación automática de imágenes de resonancia magnética nuclear de pacientes sanos, pacientes con deterioro cognitivo leve y pacientes que sufren la enfermedad de Alzheimer, la demencia más extendida por todo el mundo.

Una de las características más notables del procedimiento ideado es que incluye en la clasificación a sujetos con deterioro cognitivo leve (MCI, Mild Cognitive Impairment). Estas personas se encuentran en una situación intermedia entre la normalidad clínica y la demencia, que se caracteriza por la presencia de dolencias subjetivas cognitivas, pero que no provocan una alteración significativa en las actividades de la vida diaria.

Otra peculiaridad del trabajo es que utiliza una gran cantidad de imágenes (1.350) procedentes de la base de datos desarrollada en Estados Unidos dentro del proyecto ADNI, que han sido seleccionadas y estandarizadas por las Clínicas Mayo, de Rochester y de Minnesota.

El proyecto ADNI (Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative) se inició en 2004, ha tenido una duración de siete años, y ha supuesto un esfuerzo masivo para apoyar la investigación en el descubrimiento y desarrollo de tratamientos para retrasar o detener la progresión de la enfermedad de Alzheimer.

En las pruebas realizadas se han utilizado 443 imágenes correspondientes a sujetos cognitivamente sanos y con enfermedad de Alzheimer.

El procedimiento de procesamiento de la información como son la Transformada Discreta Wavelet (DWT), para la extracción de características de las imágenes, Análisis de Componentes Principales (PCA) para la reducción de características, y diferentes metodologías para la selección de características, como son las de Mínima-Redundancia Máxima-relevancia (mRMR) y de Información Mutua Normalizada.

Por último, la clasificación de las imágenes representadas por las características seleccionadas se ha realizado utilizando Máquinas de Soporte Vectorial (SVM).

Los resultados obtenidos en la clasificación de imágenes ofrecen una sensibilidad y especificidad del 98,7 por ciento para la clasificación entre personas sanas y con enfermedad de Alzheimer, y del 80 y 96 por ciento, respectivamente, cuando se incluye en la clasificación a sujetos con deterioro cognitivo leve. Hay que tener en cuenta que la comunidad científica considera como buenos los resultados superiores al 80 por ciento.

La investigación ha sido desarrollada en el seno de la Universidad de Granada, por Ignacio Rojas, David Jaramillo y Alberto Prieto (investigadores del CITIC y miembros del Departamento de Arquitectura de Computadores), Olga Valenzuela (del Departamento de Matemática Aplicada), en colaboración con Ignacio García, Neurólogo del Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

COMPARTIR

0 0
Recomendar correo

Más redes



LO MÁS VISTO EN INFORMATIVOS

- Demasiado Photoshop
- Aguirre: "Evidentemente, por EuroVegas, la prohibición de fumar se cambiará"
- Una madre lanza a sus dos hijos de una planta 15 porque estaba harta de ellos
- Se queda 'embarazada' de un calamar
- Rihanna se mofa de Justin Bieber
- Estupendas tras dar a luz
- Un perro salva de morir ahogado a un bebé
- Justin Bieber se tatúa su último disco
- Los enfermos de migrañas, ansiedad, varices o psoriasis, sin medicinas por los recortes

ver más

24 HORAS DE ACTUALIDAD

Imágenes del Día

El trabajo realizado corrobora el papel clave que las técnicas de tratamiento avanzado de imágenes pueden desempeñar en la detección precoz de los pacientes que pueden desarrollar demencia, y en el diagnóstico diferencial entre distintos tipos de ella, lo que permite un control más eficaz de la progresión de la enfermedad.



DÉJANOS TU OPINIÓN

Usuario registrado

Usuario:

Contraseña:

[¿Has olvidado o perdido tu contraseña?](#)

Usuario anónimo



QUÉ HACEMOS

- Programas TV
- Series online
- Noticias
- Deportes
- MotoGP™
- Blogs
- Televisión
- Televisión en directo
- Concursos TV
- Lotería

QUÉ HACEMOS JUNTOS

- Venir de público
- Castings
- Facebook
- Twitter
- Tuenti
- Trabajar en nuestro Grupo
- 12 meses

NOS CONECTAMOS

- Contacta
- Registro
- RSS
- Bajas
- Foros

QUÉ QUIERES VER

- Películas online
- Telecinco
- Cuatro
- Divinity
- Boing
- La Siete
- FDf
- Energy
- TV online
- TV en directo

QUÉ QUIERES COMPRAR

- La Tienda
- Tienda de FDF
- Tienda de Energy
- Tienda de LaSiete
- Tienda Divinity
- Lotería
- Horóscopo
- Formación
- Club
- Juegos