

NOTICIA : ALZHEIMER

Nuevos avances para el diagnóstico del Alzheimer

28/06/2012

Científicos de la [Universidad de Granada](#) desarrollan un nuevo procedimiento informático que ayuda al diagnóstico precoz del Alzheimer.

Me gusta 1

0



Nuevos avances para el diagnóstico del Alzheimer. Fuente: flickr.
Autor: carianoff.

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

Científicos de la [Universidad de Granada](#) han desarrollado un **nuevo procedimiento informático que ayuda al diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer**. Este trabajo ha sido presentado recientemente en el Congreso Mundial sobre Inteligencia Computacional (WCCI2012), celebrado en Brisbane (Australia), por 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.

El trabajo desarrollado por los investigadores de Granada 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.

Una gran cantidad de imágenes

Otra peculiaridad del trabajo desarrollado en la UGR, que refuerza notablemente la calidad de los resultados obtenidos, 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 normales, 448 procedentes de sujetos con deterioro cognitivo leve y 459 con enfermedad de Alzheimer.

Para el desarrollo del sistema se han utilizado diversas técnicas de procesamiento de la información como son la **Transformada Discreta Wavelet (DWT)**, para la extracción de características de la 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**

PUBLICIDAD

[LO + LEIDO](#) | [LO + COMENTADO](#) | [LO + VALORADO](#)

1. [La ONU busca a jóvenes españoles como colaboradores](#)
2. [10 libros que hay que leer](#)
3. [Ir a trabajar a Francia](#)
4. [Comienza la Selectividad 2012](#)
5. [Camet Internacional del Profesor: ventajas en todo el mundo por ser docente](#)
6. [104 propuestas para mejorar la educación](#)
7. [Recién titulados podrán trabajar en Londres](#)
8. [Diez claves para hacer un buen examen](#)
9. [El exceso de fertilizantes está causando graves daños al medioambiente](#)
10. [Ir a trabajar a Alemania](#)

* resultados de los últimos 30 días.

PUBLICIDAD

del 98,7 % para la clasificación entre personas sanas y con enfermedad de Alzheimer, y del 80% y 96%, 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%.

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.

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.

Fuente: [Universidad de Granada](#)

Tags: [Alberto Prieto](#), [alzheimer en españa](#), [diagnóstico del alzheimer](#), [diagnóstico precoz del alzheimer](#), [enfermedad de alzheimer](#), [estudios sobre el alzheimer](#), [noticias alzheimer](#), [nuevos avances alzheimer](#), [tratamiento alzheimer](#), [últimas noticias de alzheimer](#)

Universidad: [Universidad de Granada](#)

Perfil: [Preuniversitario](#), [Universitario](#), [Postuniversitario](#), [Personal Docente e Investigador](#), [Personal de Administración y Servicios](#), [Otros](#)

Área de la ciencia: [Medicina \(todo\)](#)

 Imprimir  Enviar amigo  PDF  Traducir

Terapias para Alzheimer www.mariawolff.info

Area Funcional Cognitiva Motora Emocional Ludica Apoyo Familiar

¿Alzheimer? Keruve.es/Alzheimer

¿Conoce a alguien con Alzheimer? Esto le ayudará. Visitenos Ahora!

Gestión anuncios ▶

Votos: 0 Media: 0

RSS

Comentarios para esta noticia

No hay ningún comentario

Nombre (requerido)	<input type="text"/>
Correo electrónico (no será publicado) (requerido)	<input type="text"/>
Para probar que es usted una persona (no un script de spam), escriba el código antispam mostrado en la imagen.	
Código antispam	<input type="text"/>
Comentario: Máximo de caracteres restantes 500	<input type="text"/>

ESTUDIANTES Y GRADUADOS

Agenda
Antiguos Alumnos
Becas
Bibliotecas
Blogs
Canal de Cursos
Conecta Universia
Desarrollo Profesional
EEES
Empleo
Encuestas
Escucha Comunidad
Estudios en China
Estudios en Estados Unidos
Estudios en Iberoamérica
Estudios en Reino Unido
Estudios Internacionales
Foros
Guía de empresas
Graduados
Informática

Libros
Oposiciones
Orienta Universia
Piso de estudiantes
Preuniversitarios
Radio Universia
Tienda Vodafone
Universitarios

PROFESORES E INVESTIGADORES

Biblioteca de Recursos
Cervantes Virtual
Encuentros
Innoversia
Open CourseWare
Profesores
Publicaciones
Rankings SJR
Traductor Español-Portugués
Universia TV

UNIVERSIDADES

Estudios
Noticias

SERVICIOS PARA EMPRESAS

NUESTROS SERVICIOS
NUESTROS CLIENTES
CASOS DE ÉXITO

NO SOTROS

QUIÉNES SOMOS
UNIVERSIDADES SOCIAS
MEMORIAS Y DOCUMENTOS
IDENTIDAD CORPORATIVA
FUNDACIÓN UNIVERSIA

UNIVERSIA NET

CONTACTO
AVISO LEGAL
CÓDIGO ÉTICO
POLÍTICA DE CONFIDENCIALIDAD
MECENAZGO SANTANDER
TRABAJANDO

UNIVERSIA EN ...

Andorra
Argentina
Bolivia
Brasil
Chile
Colombia
Costa Rica
Ecuador
España
Guatemala
Honduras
México
Nicaragua
Panamá
Paraguay
Perú
Portugal
Puerto Rico
Rep. Dominicana
El Salvador
Uruguay
Venezuela