

PABLO DE OLAVIDE

Más sobre el cerebro

Un trabajo realizado en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, dirigido por José María Delgado García, ha sido seleccionado por la prestigiosa revista *Science*, en su número de diciembre pasado, como uno de los diez descubrimientos del año 2006.

El estudio, que fue publicado en la revista *Journal of Neuroscience* en enero de 2006, demuestra las relaciones entre los procesos de aprendizaje y memoria y supone un importante paso en el conocimiento de los mecanismos cerebrales sobre animales vivos.

El estudio realizado por primera vez sobre animales vivos —ya que hasta ahora se realizaban mediante estudios histológicos o en preparaciones *in vitro*—, evidencia que las sinapsis (los puntos donde se ponen en contacto unas células nerviosas con otras) potencian la intensidad de sus contactos eléctricos durante el proceso mismo del aprendizaje, es decir, en el momento en que algo se está aprendiendo.

FUENTE: ABC PERIÓDICO
ELECTRÓNICO

CASTILLA - LA MANCHA**Nuevo gen implicado en la obesidad**

El equipo del Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Castilla - La Mancha, dirigido por el profesor Jorge Laborda, ha descubierto un nuevo gen que puede estar implicado en procesos como la obesidad, pues se ha comprobado que trabaja para modular las señales hormonales que conducen a la conversión de células precursoras en almacenadoras de grasa.

El nuevo gen denominado *Dlk2* es «hermano» del *Dlk1* descubierto por Laborda en EE UU y comparten características comunes. Los investigadores estudiaron el funcionamiento del nuevo gen y descubrieron que al igual que *Dlk1* afecta a la conversión de células precursoras en adipocitos, la célula que almacena grasa, no patológica más temida de Occidente. El trabajo será publicado por el *Journal of Molecular Biology*.

FUENTE: UCLM

CÓRDOBA

Prueban la existencia de agua salina en Marte en el pasado

La existencia de dos minerales en la superficie de Marte, jarosita y hematites, confirmada por las exploraciones realizadas por la NASA, ha servido a dos investigadores de la Unidad de Edafología de la Universidad de

Según documentan los dos investigadores de la Universidad de Córdoba, la jarosita, un sulfato de hierro en cuya composición entran en juego el hidrógeno y el oxígeno, y se forma por tanto en presencia de agua, puede transformarse en hematites, un óxido de hierro muy abundante en Marte, si el agua es salina y con alta concentración de fosfato en el medio. El hecho de que la jarosita, un mineral que recibe su nombre del Barranco del Jaroso en Almería y considerado por los edafólogos como inestable, se mantenga presente en determinadas zonas de Marte podría probar la existencia, probablemente efímera, de lagos de agua salina en el pasado del planeta vecino.

Obsesión por el Planeta Rojo

Los profesores Barrón y Torrent han utilizado su amplia experiencia en el estudio de los óxidos de hierro de los suelos y en el diseño de nuevos productos para aliviar los problemas de deficiencia de hierro en las plantas cultivadas para desarrollar sus hipótesis acerca del suelo marciano. Una línea de investigación que la Unidad de Edafología abrió hace años cuando se conocieron nuevos datos sobre la mineralogía de Marte, sobre la que los profes-

Córdoba para probar la existencia pasada de agua de alta concentración salina en la superficie del Planeta Rojo. Dos años ha durado el experimento de laboratorio realizado por Vidal Barrón y José Torrent, en co-

laboración con el profesor James P. Greenwood, de la Wesleyan University (EEUU), y cuyos resultados han sido publicados recientemente en la revista *Earth and Planetary Science Letters*.



NASA

sores Torrent y Barrón ya han publicado varios artículos científicos.

No obstante, José Torrent, director de la Unidad de Edafología, aclara que sobre Marte existe «demasiada literatura, a veces con pocos datos» e insiste en que las líneas de investigación prioritarias de su grupo (PAI AGR 165) sigue siendo el estudio de los suelos agrícolas con el objetivo de mejorar la producción y sostenibilidad de los cultivos.

FUENTE: UCO

Los profesores Torrent y Barrón han trabajado con datos obtenidos en las últimas misiones de la NASA al planeta rojo.



UCO

POMPEU FABRA

La Playstation3, en investigación biomédica

Investigadores adscritos a la Unidad de Investigación biomédica (GRIB) de la Universidad Pompeu Fabra-IMIM han utilizado por primera vez en el mundo, la tecnología de los videojuegos en la construcción de modelos para conocer cómo funcionan las proteínas a nivel molecular. Con ello han conseguido demostrar las ventajosas posibilidades que se abren en materia de investigación en ciencias de la salud y de la vida gracias a una tecnología desarrollada en principio para el entretenimiento infantil y juvenil.

La revista de noticias especializada *HPCWire* se ha hecho eco de esta innovadora experiencia que hermana la

tecnología punta con la ciencia experimental.

Gianni de Fabritiis, investigador de la Unitat de Recerca en Informàtica Biomèdica (GRIB) de la Pompeu Fabra y profesor visitante en el Máster en Bioinformàtica del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud (CEXS), de la misma universidad, trabaja con la metodología dinámica molecular (MD) metodología que le permite realizar simulaciones de proteínas en su propio entorno, de una manera dinámica más acorde con las condiciones que se dan en la naturaleza.

Para estos tipos de simulaciones se ha

empleado el procesador de la Playstation3. La modelación de proteínas es básica para la investigación de nuevos fármacos así como para estudiar el funcionamiento de los principales mecanismos celulares y moleculares.

Las firmas Sony, Toshiba e IBM van a sumar sus esfuerzos para desarrollar el nuevo procesador Cell, que constituye la piedra angular sobre la que está basada la Playstation3, un nuevo procesador que ha conseguido una velocidad de procesamiento sin precedentes, casi veinte veces mayor que los computadores personales.

FUENTE: UPF