



Nos complace presentarle este primer número del boletín de investigación e innovación de la Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid. Dirigido a profesores, investigadores y alumnos de la UAM, esta herramienta de comunicación nace con el objetivo de informar con carácter bimestral de avances y noticias relevantes que, en materia de investigación, se realizan en la Universidad Autónoma, en España y en el mundo.

Estar al día de una forma global sobre las investigaciones en curso, corrientes de investigación, innovación y avances es una necesidad de la comunidad investigadora y universitaria a la que pretende dar respuesta este boletín. Además, consideramos que puede facilitar la necesaria creación de posibles sinergias, nexos de unión y motivación entre investigadores, universidad y sociedad en general.

Con una periodicidad bimestral y un cómodo formato electrónico, este boletín recoge por secciones las noticias relevantes en materia investigadora a nivel mundial. Su estructura está diseñada para facilitar su lectura y disponer de una manera eficiente y completa de una visión general de las innovaciones en materia de investigación y también, aumentar y ahondar en las informaciones de interés al incluir un link directo a la fuente de la noticia.

La Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid, comprometida con la investigación en la UAM, área que ocupa el 72,2% de nuestra actividad, espera que este nuevo servicio de comunicación y difusión sea útil y de su agrado y contribuya a la generación de nuevos conocimientos, a la innovación y a la excelencia.



María Artola  
Directora General de la FUAM.

## Envío de noticias científicas.

Si desea difundir en el presente boletín alguna noticia de investigación que considere de interés para nuestra comunidad puede dirigirse a la Unidad de Comunicación y Relaciones Institucionales de la Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid a través del siguiente correo electrónico: [comunicacion.fuam@uam.es](mailto:comunicacion.fuam@uam.es)

Muchas gracias.

## La UE financia un proyecto para prevenir rechazos en trasplantes de riñón mediante células t reguladora.

La profesora de Inmunología de la Universidad de Oxford y ex presidenta de la Sociedad Internacional de Trasplantes, Kathryn Wood, aseguró en Agosto en Santander que la Unión Europea (UE) acaba de financiar un proyecto para investigar "cómo las células T reguladoras, que se encuentran en el organismo, se pueden utilizar para prevenir rechazos durante el trasplante de riñón".

### ➕INFO:

<http://www.europapress.es/cantabria/noticia-ue-financia-proyecto-prevenir-rechazo-trasplantes-rinon-celulas-reguladora-20100805151945.html>

## Hasta 95 regiones genéticas relacionadas con el colesterol y triglicéridos

Un grupo de investigadores de la Universidad de Michigan, en Estados Unidos, ha identificado o confirmado 95 regiones del genoma humano con variantes genéticas relacionadas con los niveles en sangre de colesterol y los triglicéridos, según han explicado en el estudio publicado en 'Nature'.

Del total de las variantes identificadas, "59 variantes han sido asociadas por primera vez con estos factores de riesgo cardíacos", ha explicado una de las principales investigadoras del estudio, Tanya Teslovich.

➕INFO: <http://www.europapress.es/sociedad/salud/noticia-95-regiones-geneticas-relacionadas-colesterol-trigliceridos-20100805120732.html>

## La obesidad estaría determinada por estructura cerebral

¿Por qué comiendo lo mismo unas personas engordan y otras no? El misterio que ha intrigado a científicos de todo el mundo podría ser resuelto por un estudio que sugiere que en nuestro peso influye la estructura cerebral que tenemos desde antes de nacer.

La investigación de la Universidad de Yale, en Estados Unidos, en la que también participa un equipo español del Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn) fue publicada en las Actas de la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU (PNAS por sus siglas en inglés). Según el trabajo, la forma en que se conectan las neuronas y la estructura del hipotálamo -la parte del cerebro que regula el apetito- es clave en nuestra propensión a ganar peso o convertirnos en obesos.

### ➕INFO:

[http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia\\_tecnologia/2010/08/100804\\_obesidad\\_antes\\_nacer\\_pl.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2010/08/100804_obesidad_antes_nacer_pl.shtml)

## La estructura del VIH es distinta en sangre y semen.

La idea de que la estructura del virus que causa el sida podría variar en función del compartimento del cuerpo en el que se encuentra se ha sospechado desde hace tiempo. Una investigación publicada en 'PLoS Pathogens' revela que así sucede en algunos pacientes, una particularidad que ayudará a comprender mejor el proceso de transmisión del VIH.

Células madre de médula ósea mejoran la calidad de vida en enfermos de insuficiencia cardíaca crónica.

El consumo moderado de alcohol no afecta al desarrollo intelectual.

Las hormonas influyen en el "efecto rebote" de las dietas hipocalóricas.

Un anticancerígeno podría ser base de terapias para el Alzheimer.

El ejercicio rebaja el peso de la obesidad genética.

El tacón alto puede provocar artrosis de rodilla y deterioro en las articulaciones.

Las verduras de hoja verde pueden prevenir la diabetes.

La exposición a pesticidas en el embarazo puede crear problemas de atención en el niño.

Un estudio revela que la granada combate el asma y la menopausia.

La exposición al humo oxida las proteínas de los músculos.

Córneas biosintéticas regeneran el tejido ocular dañado.

"El virus en el tracto seminal puede ser diferente por dos razones: primero, porque puede adaptarse a este ambiente y, como resultado, crece mejor aquí que los virus de la sangre; segundo, porque los virus que se replican en este tracto se aíslan mucho de la población sanguínea y pueden volverse distintos por casualidad", explica a ELMUNDO.es Ronald Swanstrom, del Centro para la Investigación del Sida de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (EEUU).

➕ INFO: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2010/08/19/hepatitissida/1282235205.html>

## El sufrimiento de la psoriasis.

Dolor, picor, escozor y presencia de lesiones cutáneas que no dejan lugar para la duda y que marcan más allá de la piel a las personas que padecen psoriasis. La carga psicológica que supone esta enfermedad inmune ha quedado demostrada una vez más en un estudio americano, que constata que la depresión, la ansiedad y las ideas suicidas son más comunes en estos pacientes. "Hace mucho tiempo que la psoriasis se ha asociado con potenciales efectos adversos sobre la salud mental [...] Sin embargo, pocos estudios han evaluado las consecuencias psicológicas de esta enfermedad", señala el estudio publicado en las páginas de 'Archives of Dermatology'.

➕ INFO: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2010/08/16/pielsana/1281972941.html>

## Científicos chilenos publican investigación sobre el terremoto en la revista Science.

El estudio, a cargo de investigadores de la Universidad de Concepción y de la Universidad de Chile, junto al apoyo de académicos franceses, determinó, gracias a la presencia de un alga coralina, la real magnitud del terremoto del 27 de febrero. Asimismo, se comprobó la liberación de gran parte de la energía acumulada. Gracias a la rápida implementación de un eficiente sistema de obtención de datos a lo largo de toda el área costera afectada por el desastre natural de febrero del 2010, un grupo de investigadores de la Universidad de Concepción y de la Universidad de Chile – con el apoyo de científicos franceses – pudieron recopilar datos que les permitieron interpretar adecuadamente los efectos del quinto terremoto más poderoso, jamás registrado en el mundo. Dicho trabajo llamó la atención de los editores de la prestigiosa revista Science, quienes decidieron incorporar los resultados del estudio en la última edición.

El trabajo consistió en tomar mediciones de cambios en la elevación de la tierra con respecto al nivel medio del mar a lo largo de la costa de la región afectada por el terremoto del 27 de Febrero.

➕ INFO: <http://www.maulee.cl/2010/08/03/cientificos-chilenos-publican-investigacion-sobre-terremoto-en-revista-science/>

## La pérdida de masa muscular, serio reto para viajar a Marte

La capacidad física de los músculos de los astronautas puede llegar a reducirse cerca de un 40 por ciento durante los vuelos de larga duración en el espacio, lo que sería el equivalente a que una persona de entre 30 y 40 años tuviese los músculos de alguien de 80 años, según ha determinado una investigación de la Universidad Marquette, en Wisconsin, Estados Unidos, y que ha sido publicado en 'Physiology'.

➕ INFO: <http://www.europapress.es/sociedad/ciencia/noticia-perdida-masa-muscular-serio-reto-viajar-marte-20100818162629.html>

# MÁS + NOTICIAS

El cáncer nació en las esponjas marinas.

El cambio climático reduce la producción de arroz.

Un iceberg gigante se desprende de Groenlandia, según un informe.

Reparan con éxito lesiones medulares en ratones.

## Ni diesel ni gasolina; científicos de Escocia inventan un biocombustible para coches a partir del whisky.

Se trata un nuevo biocombustible a partir del scotch que podrá utilizarse en los coches tradicionales. El profesor Tangney, Director del Centro de Investigación en Biocombustible de la Universidad de Edimburgo, asegura que el nuevo producto podrá estar en las estaciones de servicio en un futuro cercano, ofreciendo a los consumidores hasta un 30% más de potencia que el resto de combustibles tradicionales.

### + INFO:

<http://www.gentedigital.es/blogs/iblog/10/blog-post/7182/ni-diesel-ni-gasolina-cientificos-de-escocia-inventan-un-biocombustible-para-coches-a-partir-del-whisky/>

## Japón multiplica con ultrasonidos los antioxidantes de la patata.



A través de una técnica de ultrasonidos y de descargas eléctricas, científicos japoneses han obtenido patatas con un 50 por ciento más de ácido clorogénico, un antioxidante capaz de reducir el riesgo de padecer patologías coronarias, neurológicas y diversos tipos de cáncer.

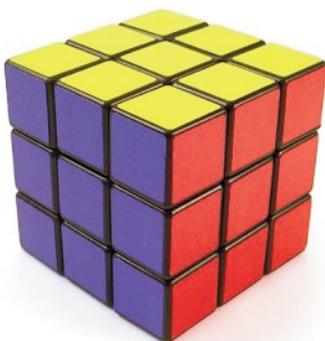
### + INFO:

<http://www.larazon.es/noticia/5894-japon-multiplica-con-ultrasonidos-los-antioxidantes-de-la-patata>

## MATEMÁTICAS

### El número de Dios es el 20.

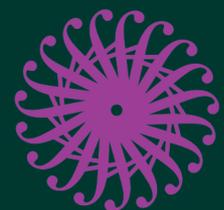
EL cubo de Rubik encerraba un enigma casi impenetrable. ¿Cuál es el menor número de movimientos necesario para resolverlo? Hasta ahora dos investigadores estadounidenses habían conseguido probar que con 26 movimientos se podía descifrar cualquier desorden de este rompecabezas. Pero es mentira. El llamado número de Dios, el término con el que los expertos denominan al número máximo de movimientos necesario para resolver de forma



óptima el cubo, es el veinte. Gracias al empleo de algoritmos y técnicas informáticas, el número de movimientos necesarios para resolver el juego se ha ido reduciendo en las últimas décadas, hasta llegar al auténtico Santo Grial del cubismo; el 20. Esto quiere decir que todos los cubos, por muy revueltos que estén, pueden ventilarse con sólo dos decenas de movimientos, y que ninguno requiere más que eso (aunque muchos precisen menos, naturalmente). Para llegar al número de Dios (sólo el Todopoderoso podría resolver el cubo con tan pocas vueltas), se ha empleado una supercomputadora donada por Google, que ha realizado un trabajo equivalente a 35 años en un ordenador convencional.

### + INFO:

<http://www.deia.com/2010/08/12/ocio-y-cultura/que-mundo/el-numero-de-dios-es-el-20>



## EDUCACIÓN

### Ninguna universidad española entre las 200 primeras.

Los centros de EE UU copan 8 de los 10 primeros puestos. El sistema universitario español ya no cuenta con ningún representante entre los 200 mejores centros del mundo, según la clasificación de la Universidad de Shanghai hecha pública esta semana. La Universidad de Barcelona, la única que consiguió hacerse con un puesto entre las 200 primeras en años anteriores (fue la 189 en 2009), cae en 2010 hasta el grupo de las que están del 201 al 300, junto con la Autónoma de Madrid, la Complutense y la Universidad de Valencia.

#### ➤ INFO:

[http://www.elpais.com/articulo/sociedad/universidad/espanola/200/mejores/elpepisoc/20100820elpepisoc\\_5/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/universidad/espanola/200/mejores/elpepisoc/20100820elpepisoc_5/Tes)

## PSICOLOGÍA/SOCIOLOGÍA/HUMANIDADES

### Los adolescentes adictos a internet, más propensos a la depresión.

Los adolescentes que pasan cantidades excesivas de tiempo en Internet son un 50% más propensos a desarrollar depresión que los usuarios moderados, afirmó un estudio elaborado en China.

A aquellos que pasan entre cinco y diez horas diarias frente al ordenador, muestran irritabilidad cuando no están conectados, pierden el interés por la interacción social y tienen un 50% más de probabilidades de desarrollar una depresión que aquellos que utilizan Internet con "moderación", según los resultados de un estudio realizado por la Escuela de Salud Pública de la Universidad Sun Yat-Sen en Guangzhou (China).

La investigación, publicada en la revista 'Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine', contó con la participación de 1.041 adolescentes de entre 13 y 18 años de la ciudad de Guangzhou, ubicada en el sur de China, que no tenían depresión al inicio de la investigación.

#### ➤ INFO:

<http://www.cope.es/tecnologia/03-08-10--adolescentes-adictos-internet-mas-propensos-depresion-201827-1>



### Una buena memoria ayuda a la creatividad y la productividad.

Poseer una buena memoria puede ayudar a la creatividad, a la productividad y a la capacidad de imaginar el futuro, según han señalado dos estudios presentados durante la CXVIII Convención anual de la Asociación Americana de Psicología, celebrada en San Diego.

El primero de ellos, realizado por la Universidad de California y dirigido por Sara C. Mednick, ha determinado que algunos estados del sueño pueden ejercer diferentes papeles en la capacidad de la memoria de las personas. Así, la fase REM, cuando los sueños son más vívidos, es la más importante para el sistema de la memoria.

#### ➤ INFO:

<http://www.europapress.es/sociedad/salud/noticia-buena-memoria-ayuda-creatividad-productividad-20100815192557.html>

### La genética y los factores socioeconómicos influyen en el comportamiento psicópata.

Científicos de la Universidad de Illinois (Estados Unidos) han identificado una variante genética específica asociada con un comportamiento psicópata en la juventud que, a su vez, se puede acentuar si los jóvenes crecen en un ambiente socioeconómico muy pobre. Según explican los autores de la investigación en la revista 'Journal of Abnormal Psychology', las personas con rasgos psicopáticos suelen ser más crueles y no presentan apego a sus compañeros, "encantadores a veces, pero con una especial habilidad para manipular y estafar a otros", ha reconocido la profesora de Psicología E. delyn Verona, directora del estudio. ➤ INFO:

<http://www.europapress.es/sociedad/salud/noticia-eeuu-genetica-factores-socioeconomicos-influyen-comportamiento-psicopata-20100806160006.html>

## INVESTIGACIÓN UAM

### Investigadores del CBMSO descubren una nueva función en el cerebro para una proteína supresora de tumores.

La investigación ha sido dirigida por el investigador del CSIC, José A. Esteban, del **Centro de Biología Molecular Severo Ochoa** (centro mixto del CSIC y la Universidad Autónoma de Madrid). Estos trabajos se iniciaron en la Universidad de Michigan (EEUU), y fueron desarrollados y concluidos en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa. La investigación ha sido publicada en **"EMBO Journal"**.

El mecanismo identificado, que implica a la proteína PTEN, es crucial para modificar las conexiones sinápticas entre las neuronas durante el aprendizaje y la memoria. Los resultados podrían tener implicaciones en el conocimiento de enfermedades cognitivas como el Alzheimer.

**+** INFO:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242649910548/1242651528780/noticia/noticia/Investigadores\\_del\\_CBMSO\\_descubren\\_una\\_nueva\\_funcion\\_en\\_el\\_cerebro\\_para\\_una\\_proteina\\_supresora\\_de\\_tu.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242649910548/1242651528780/noticia/noticia/Investigadores_del_CBMSO_descubren_una_nueva_funcion_en_el_cerebro_para_una_proteina_supresora_de_tu.htm)

### La Alianza 4 Universidades inaugura OPERA, Oficina para la Promoción de la investigación con sede en Bruselas.

La Alianza 4 Universidades (A4U), formada por la Universitat Autònoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid,

### Avance en investigación otológica.

Los Laboratorios Salvat y la Universidad Autónoma de Madrid crean una cátedra de patrocinio para la investigación otológica cuyos objetivos son el fomento de la docencia, la investigación y la difusión de los conocimientos en la Otorrinolaringología, particularmente en lo referente a la recuperación de la capacidad auditiva.

La Cátedra de patrocinio, que será gestionada por la Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid, está vinculada al Departamento de Cirugía (Otorrinolaringología) de la Facultad de Medicina de la UAM y realizará cada año un programa de actividades dirigido a desarrollar la docencia, investigación y difusión en Otorrinolaringología. Para ello, pondrá en marcha actividades relacionadas con la investigación en el oído interno, tanto en programas de doctorado como en títulos propios de máster y diplomas expertos o de especialización y en docencia de pregrado, y alentará la realización de investigaciones favoreciendo su difusión.



**fuam**

Universidad Carlos III de Madrid y Universitat Pompeu Fabra, ha inaugurado en Bruselas (Bélgica), la oficina OPERA (Office for the Promotion of European Research Activities) con el objetivo de apoyar las actividades europeas de investigación de estas cuatro universidades públicas españolas e incrementar los proyectos presentados dentro de los programas europeos dedicados al fomento de la investigación. **+** INFO:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242649910548/1242651375795/noticia/noticia/La\\_Alianza\\_4\\_Universidades\\_inaugura\\_OPERA\\_oficina\\_para\\_la\\_promocion\\_de\\_la\\_investigacion\\_con\\_sede\\_en.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242649910548/1242651375795/noticia/noticia/La_Alianza_4_Universidades_inaugura_OPERA_oficina_para_la_promocion_de_la_investigacion_con_sede_en.htm)

### Los compuestos intermetálicos como acumuladores de hidrógeno.

El laboratorio de Materiales de Interés en Energías Renovables de la UAM investiga las posibilidades de los compuestos intermetálicos como materiales acumuladores de hidrógeno. Un estudio reciente sobre el compuesto intermetálico ZrCr<sub>2</sub>, realizado en colaboración con investigadores del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, supone un avance más en este prometedor campo de estudio.

**+** INFO:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242651826729/noticia/noticia/Los\\_compuestos\\_intermetalicos\\_como\\_acumuladores\\_de\\_hidrogeno.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242651826729/noticia/noticia/Los_compuestos_intermetalicos_como_acumuladores_de_hidrogeno.htm)