

## Científicos españoles descubren un marcador que ayuda a predecir el riesgo de metástasis del cáncer de mama

Científicos de la [Universidad de Santiago de Compostela](#) y la Unidad de Investigación del [Hospital del Jove de Gijón](#) han descubierto que el factor de transcripción Pit-1 en los tumores de mama puede servir para determinar el pronóstico de estas pacientes, al tiempo que ayuda a predecir el riesgo de metástasis, según los resultados de una investigación publicados en el '[Journal of Clinical Investigation](#)'.

En dicho trabajo de investigación se han analizado líneas celulares tumorales de ratones inmunodeficientes, observando que los niveles elevados del factor de transcripción Pit-1 en mama son pro-tumorogénicos, es decir, favorecen la proliferación celular y disminuyen apoptosis o muerte celular, lo que induce una mayor invasividad y lleva al desarrollo de metástasis en pulmón.

⊕ INFO: <http://www.europapress.es/sociedad/salud/noticia-cientificos-espanoles-descubren-marcador-ayuda-predecir-riesgo-metastasis-cancer-mama-20101110192825.html>

## Descubren una célula que protege al cáncer

Una investigación en la [Universidad de Cambridge](#), descubrió que la razón por la cual los tratamientos contra el cáncer no son tan efectivos como se espera, trata de una célula que, literalmente, sabotea las defensas del cuerpo humano y de los tratamientos.

Los científicos refirieron que el fracaso de los tratamientos, terapias y vacunas para luchar contra el cáncer se debe a este motivo. Las células del estroma, que se encuentran en la mayoría de los tipos de cáncer, son las encargadas de defender a los tumores de los embates inmunológicos del organismo.

Las vacunas que han sido diseñadas para atacar directamente a los tumores y generar una respuesta del sistema inmunológico, no consiguen impactarlos efectivamente, ni con la fuerza necesaria.

⊕ INFO: <http://www.avn.info.ve/node/27226>



SALUD

## ⊕ OTRAS NOTICIAS

Encuentran un defecto genético responsable de la migraña.

Un tac para acorralar el cáncer de pulmón.

Investigadores descubren como convertir células de la piel en sangre.

El extracto de granada puede elevar la resistencia a la gripe.

Vivir en zona de tráfico aéreo sube un 30% el riesgo de muerte por infarto.

La dieta mediterránea frena la subida de peso asociada a la edad

## Un chip devuelve visión a ciegos

Tres personas que sufrían un tipo de ceguera congénita volvieron a ver objetos y formas después de que se les implantara un chip en la retina.

El dispositivo fue creado por **Eberhart Zrenner** del Instituto de Investigación Oftalmológica de la **Universidad de Tubinga** (Alemania) e investigadores de la compañía privada **Retina Implant AG**. Los resultados se publicaron en **Proceedings of the Royal Society B**.



Dr. Eberhart Zrenner

En total, once pacientes recibieron el implante, pero en algunos no hubo mejoras debido a que su condición era demasiado avanzada. El dispositivo se aplicará a pacientes con retinitis pigmentosa. Los chips tienen una superficie de tres por tres milímetros en la cual se colocan 1.500 electrodos. Cada chip se ubicó detrás de la retina, en la mácula.

⊕ INFO: <http://www.elpais.com.uy/101104/pnacio-526350/nacional/un-chip-devuelve-vision-a-ciegos>

## INGENIERÍA Investigadores ingleses crean un "ingeniero virtual" capaz de predecir fallos en las máquinas.

El Instituto de Investigación de la **Universidad de Portsmouth** (IIR), Inglaterra, ha presentado su "ingeniero virtual", un sistema artificial capaz de detectar fallos en máquinas antes de que estos se produzcan. Desde la universidad presentan el lanzamiento como una futura revolución para las maquinarias industriales.



El doctor **David Brown**, jefe del **IIR**, dice que la parte realmente interesante es que el sistema es adaptable: *"Durante el proceso de control de la máquina, el software, literalmente, aprende más sobre cómo funciona, qué partes son usadas cada vez y cualquier cosa que pueda dar lugar a un fallo mecánico"*.

⊕ INFO: <http://www.portaltic.es/gadgets/noticia-crean-ingeniero-virtual-capaz-predecir-fallos-maquinas-20101027124723.html>

## BIOLOGÍA

### Los acelerones, los principales responsables de la contaminación.

Arrancar y acelerar el coche son las dos acciones que más contaminación generan al conducir, según una investigación sobre emisiones reales de tráfico llevada a cabo por expertos de la **Universidad Politécnica de Madrid** (UPM), que aporta datos sobre dónde y cómo se contamina más.

El estudio ha sido presentado en las jornadas técnicas "Ensayos de emisiones con equipos embarcados", que acoge la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM en Madrid, en las que se analiza, entre otras cuestiones, la importancia de obtener datos de la circulación "real" de un vehículo.

⊕ INFO: [http://www.nortecastilla.es/agencias/20101111/mas-actualidad/vida-ocio/acelerones-principales-responsables-contaminacion-urbana\\_20101111600.html](http://www.nortecastilla.es/agencias/20101111/mas-actualidad/vida-ocio/acelerones-principales-responsables-contaminacion-urbana_20101111600.html)

## QUÍMICA

### Avances en la creación de prendas invisibles.

La revista "New Journal of Physics" publicó el avance de una investigación de la Universidad de Saint Andrews en Escocia, quien ha desarrollado un material que da un paso más hacia la creación de prendas de invisibilidad capaces de manipular la luz para ocultar los objetos de la visión.

Dos de los principales retos en el desarrollo de estos materiales que pueden ocultar los objetos de la luz visible es producir meta-átomos lo suficientemente pequeños para interactuar con la luz visible y la fabricación de metamateriales que puedan desligarse de las superficies duras en las que se fabrican para utilizarse en diseños más flexibles.

INFO: <http://www.larepublica.pe/tecnociencia/05/11/2010/avances-en-creacion-de-prendas-invisibles>

## La interacción social puede hacernos más inteligentes

Hablar con otras personas de manera amistosa puede hacer más fácil la resolución de problemas comunes porque aumenta la capacidad intelectual, sugiere un estudio reciente realizado por especialistas de la [Universidad de Michigan](#), en Estados Unidos.

Por el contrario, las conversaciones que son de tono más competitivo que cooperativo no aportan beneficios cognitivos a los interlocutores.



El psicólogo [Oscar Ybarra](#), director de la investigación y profesor del Instituto de Investigación Social (ISR) de la Universidad de Michigan, afirma en declaraciones recogidas en un comunicado de dicha Universidad que *“el presente estudio demuestra que simplemente hablando con otras personas, por ejemplo, cuando estamos haciendo amistades, se pueden obtener beneficios mentales”*.

⊕ INFO: [http://www.tendencias21.net/La-interaccion-social-puede-hacernos-mas-inteligentes\\_a5023.html](http://www.tendencias21.net/La-interaccion-social-puede-hacernos-mas-inteligentes_a5023.html)

## Las mujeres sienten con más intensidad que los hombres en un conflicto de pareja

Las mujeres sienten sus emociones con mayor intensidad que los hombres cuando tienen un conflicto con su pareja, mientras que los varones, que expresan en mayor medida sentimientos como la furia o el desprecio, son los que con más frecuencia provocan los problemas entre ambos por este motivo.

Así lo pone de manifiesto una investigación realizada por la [Universidad de Granada](#) que analiza el tipo de emociones interpersonales que hombres y mujeres experimentan ante distintas situaciones conflictivas de pareja, y el efecto de las emociones en la frecuencia de los conflictos.



⊕ INFO: [http://www.elcorreo.com/agencias/20101116/mas-actualidad/sociedad/mujeres-sienten-intensidad-hombres-conflicto\\_201011161134.html](http://www.elcorreo.com/agencias/20101116/mas-actualidad/sociedad/mujeres-sienten-intensidad-hombres-conflicto_201011161134.html)

## Más de dos horas frente al ordenador y la tv aumentarían los problemas psicológicos en estudiantes.

Según un estudio inglés, un 60% de los niños que utilizan en exceso ambas pantallas termina con trastornos. La investigación se publicó en la revista *Pediatrics*.

Pasar un tiempo prolongado frente a las pantallas del televisor o ordenador provocaría daños psicológicos, emocionales y conductuales en los estudiantes, según una investigación de la Universidad de Bristol.

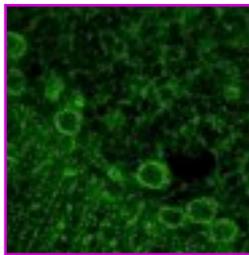
⊕ INFO: <http://www.latercera.com/noticia/educacion/2010/10/657-298960-9-mas-de-dos-horas-frente-al-computador-y-tv-aumentarian-los-problemas.shtml>



## Un nuevo mecanismo para la neurotransmisión glutamatérgica.

Investigadores de la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)** y del **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)** han encontrado que los astrocitos requieren otro aminoácido, concretamente el aspartato, para la síntesis del glutamato y de la glutamina cerebral. Sus **resultados fueron publicados en la revista Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism**.

El principal neurotransmisor excitatorio cerebral es un aminoácido, el glutamato. Este aminoácido es producido por el cerebro a partir del momento en el que se cierra la barrera hematoencefálica y deja de poder captarse del torrente sanguíneo.



⊕ INFO: [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652416571/notcientifica/notCientific/Un\\_nuevo\\_mecanismo\\_para\\_la\\_neurotransmision\\_glutamatergica.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652416571/notcientifica/notCientific/Un_nuevo_mecanismo_para_la_neurotransmision_glutamatergica.htm)

## Creatividad: la habilidad humana para encontrar problemas.

La creatividad es un sistema complejo que pone en juego aspectos cognitivos, motivacionales y de personalidad así como otros de naturaleza social: no hay creatividad sin un grupo de referencia que valore el producto y considere que es original y valioso. Un trabajo liderado por Manuela Romo, investigadora de la Facultad de Psicología de la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)**, define los procesos mentales que dan lugar a esas ideas creativas en términos de búsqueda de problemas no definidos previamente.

Albert Einstein consideraba que la formulación de un problema es más importante que su propia solución. Para este genial científico plantearse nuevas cuestiones o ver viejos problemas desde un nuevo ángulo, requiere una imaginación creadora y marca un avance real en la ciencia. Exactamente lo que hizo él con un problema durante mucho tiempo estudiado en la física: la naturaleza de la luz. Verlo desde un nuevo ángulo, darle un enfoque distinto y genial. Gracias a este hábito de pensar distinto, Einstein se convirtió en el científico más destacado de nuestra era.

⊕ INFO: [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652394060/notcientifica/notCientific/Creatividad\\_la\\_habilidad\\_humana\\_para\\_encontrar\\_problemas.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652394060/notcientifica/notCientific/Creatividad_la_habilidad_humana_para_encontrar_problemas.htm)

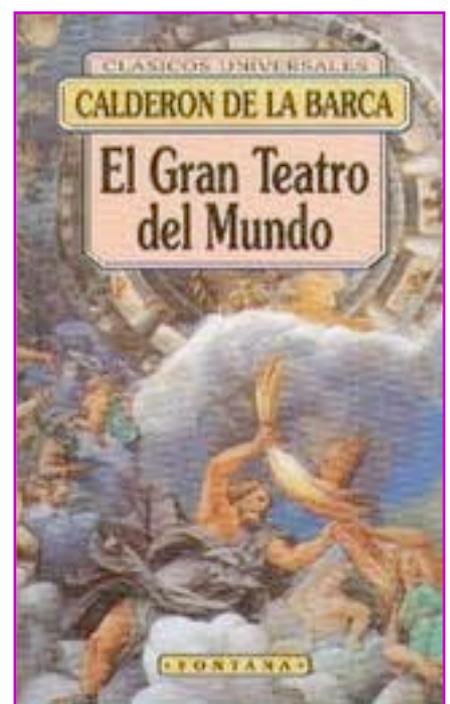
## La metáfora teatral en la investigación social.

La noción de rol o “papel social” es frecuentemente utilizada en la descripción de fenómenos sociales. Un catedrático de sociología de la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)** explora las raíces de esta metáfora, y señala que la sociedad es una suerte de commedia dell'arte en la que no sólo somos actores sino también espectadores.

En la descripción científica de ciertos fenómenos es usual utilizar metáforas que faciliten su investigación y comprensión. La teoría sociológica utiliza la de rol o “papel social” para identificar las expectativas compartidas de conducta en la interacción social. Esta metáfora alude así a la idea de que la sociedad diseña una serie de “papeles” (como los que escribe un autor teatral para sus personajes) que aprendemos y representamos socialmente.

En un **artículo publicado en la Revista Internacional de Sociología** el profesor Miguel Beltrán Villalva, del departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UAM, expone que referirse a la realidad social a través de la metáfora teatral es una evocación del auto sacramental de 1635 de Pedro Calderón de la Barca, El gran teatro del Mundo.

⊕ INFO: [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652369688/notcientifica/notCientific/La\\_metafora\\_teatral\\_en\\_la\\_investigacion\\_social.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652369688/notcientifica/notCientific/La_metafora_teatral_en_la_investigacion_social.htm)



## Reafirman la seguridad de los medicamentos antiepilépticos

Investigadores de la [Universidad Autónoma de Madrid](#) (UAM) evaluaron la posible asociación entre el uso de fármacos para el tratamiento de la epilepsia y la aparición de conductas suicidas. Los resultados del estudio [fueron publicados](#), en agosto de 2010, en la revista *New England Journal of Medicine*.

El [trabajo](#) permite contextualizar un resumen sistematizado de estudios clínicos realizado previamente por la [Food and Drug Administration](#) (FDA). Este resumen encontró una asociación entre el uso de fármacos antiepilépticos y las ideas y comportamientos suicidas, y llevó a la FDA a solicitar la inclusión de una advertencia en los prospectos de todos los medicamentos antiepilépticos.

⊕ INFO: [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652320795/notcientifica/notCientific/Reafirman\\_la\\_seguridad\\_de\\_los\\_medicamentos\\_antiepilepticos.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652320795/notcientifica/notCientific/Reafirman_la_seguridad_de_los_medicamentos_antiepilepticos.htm)

## Activación de COX-2 y muerte neuronal.

Investigadores del Departamento de Biología Molecular de la [Universidad Autónoma de Madrid](#), en colaboración con el Laboratorio de Inmuno-Biología Molecular del [Hospital Gregorio Marañón](#), han estudiado la relación entre la quimiocina CXCL12 y la isoforma COX-2 en astrocitos humanos. Sus resultados fueron publicados en la [Journal of Neurochemistry](#).

La inflamación es una respuesta inespecífica frente a agresiones externas y está mediada por agentes inflamatorios. Aunque la mayoría de estos mediadores tienen relativamente poco efecto sobre el sistema nervioso central (SNC) sano, expresándose a nivel bajo o prácticamente indetectable, se inducen rápidamente en respuesta a un daño o infección. Además, se ha descrito que la inflamación del SNC contribuye al desarrollo de numerosas alteraciones degenerativas agudas y crónicas, y a enfermedades de naturaleza psiquiátrica.

⊕ INFO: [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652235331/notcientifica/notCientific/Activacion\\_de\\_COX-2\\_y\\_muerte\\_neuronal.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652235331/notcientifica/notCientific/Activacion_de_COX-2_y_muerte_neuronal.htm)

## Vegetación autóctona: clave para recuperar territorios contaminados.

Investigadores de la [Universidad Autónoma de Madrid](#) (UAM) estudian la utilidad de la vegetación autóctona y sus dinámicas naturales para la recuperación de territorios con un elevado contenido de metales pesados. Utilizan la cuenca del Río Tinto como ejemplo fundamental para su estudio.

Un grupo de investigadores perteneciente a la Unidad de Botánica del Departamento de Biología de la UAM, dirigidos por la Dra. Vicenta de la Fuente, estudia las dinámicas de vegetación y las modificaciones en los suelos de uno de los territorios más ácidos y con mayor contenido en metales pesados de la Península: la cuenca del Río Tinto (Huelva).

⊕ INFO: [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652275974/notcientifica/notCientific/Vegetacion\\_autoctona:\\_clave\\_para\\_recuperar\\_territorios\\_contaminados.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886344485/1242652275974/notcientifica/notCientific/Vegetacion_autoctona:_clave_para_recuperar_territorios_contaminados.htm)

## Fe de erratas:

En la página 2 del pasado boletín se publicaba una información titulada "*La obesidad estaría determinada por estructura cerebral*". Como amablemente nos indica el Profesor Jesús Argente, Catedrático y Director del [Departamento de Pediatría](#) de la [Universidad Autónoma de Madrid](#), el grupo español del CIBER de obesidad y nutrición (CIBERobn) que participa en la investigación de la Universidad de Yale, y que fue publicada en las Actas de la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU (PNAS por sus siglas en inglés) es el grupo que dirige este Catedrático en el departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

El enlace correcto a la noticia es: [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)