



Innovación y
Transferencia del
Conocimiento

FUAM

Fundación de la
Universidad Autónoma
de Madrid

Boletín de
Investigación e
Innovación

13

Diciembre 2012 | enero 2013

www.fuam.es  

Diseñan en laboratorio células inmunes resistentes al SIDA

Investigadores de la Escuela de Medicina de la [Universidad de Stanford](#), en Estados Unidos, han descubierto cómo diseñar células del sistema inmune para que estas sean resistentes a la infección por VIH, el virus causante del SIDA.

Los científicos utilizaron un tipo de 'tijeras' moleculares para cortar y pegar genes resistentes al VIH en las células T, unas células inmunes especializadas en luchar contra este virus. El genoma utilizado se realizó en un gen que el VIH utiliza para acceder a las células.

Desactivando el gen receptor e insertando otros genes anti-VIH, los investigadores consiguieron bloquear la entrada del virus a las células, lo que a su vez impediría que este destruya el sistema inmunológico, explica Mateo Porteus, profesor asociado de pediatría de la [Universidad de Stanford](#) y hematólogo y oncólogo pediátrico del [Hospital Lucile Packard Children](#) en un comunicado de Stanford.

"Hemos desactivado uno de los receptores que utiliza el VIH para acceder a las células, y hemos añadido nuevos genes protectores contra el VIH, por lo que hemos obtenido varios niveles de protección", añade Porteus, investigador principal del estudio. Esta estrategia "puede usarse para crear células resistentes a los dos tipos principales de VIH".

Porteus afirma que este nuevo método, de terapia génica a medida, podría llegar a sustituir el tratamiento farmacológico contra el SIDA, que consiste en la ingesta de varios medicamentos cada día con el fin de mantener el virus bajo control y prevenir las infecciones potencialmente mortales que el SIDA provoca. El trabajo ha sido realizado en laboratorio, por lo que aún serán precisos ensayos clínicos para determinar si el sistema podría funcionar o no como terapia.

➕ INFO: <http://www.tendencias21.net/>

SALUD

OTRAS NOTICIAS

Detallan -a nivel atómico- un tratamiento de medicina china tradicional

La mortalidad por cáncer de mama no se ha reducido en mujeres mayores de 85 años

El uso intermitente de medicamentos contra el melanoma evita la resistencia a sus efectos

Identifican un nuevo gen clave en la obesidad y la diabetes

La soledad deteriora el sistema inmune

BIOLOGÍA

Publican en Internet los cantos de ciento cincuenta mil aves

Macaulay Library (Ithaca, Nueva York), el mayor y más antiguo archivo científico de audios y vídeos de animales del mundo, ha finalizado la digitalización de su colección de 150.000 registros de audios de animales y los ha subido a Internet para hacerla accesible a científicos, profesores, y al público en general de manera gratuita.

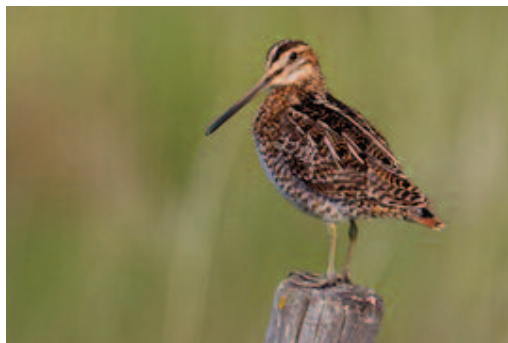
La tarea de digitalización y archivo de sonidos de más de 9.000 especies de animales ha llevado a esta institución 12 años.

La colección contiene más de 10 terabytes de datos y un total de 7.500 horas de grabación, señalan los responsables del proyecto.

Las especies representadas en la colección son en su gran mayoría pájaros, pero también se incluyen sonidos de ballenas, elefantes, ranas y primates, entre muchos otros.

Macaulay Library ha contado con la colaboración de **Cornell Lab of Ornithology**. De hecho, este laboratorio de la **Universidad de Cornell** (Nueva York) ha sido el principal impulsor del proyecto de digitalización.

⊕ [INFO:http://www.tendencias21.net](http://www.tendencias21.net)



CIENCIAS DE LA TIERRA

Con el paso del tiempo, las sequías en España son más intensas y prolongadas

Las sequías que sufre España son cada vez más intensas y largas, según revela una investigación del **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**. El trabajo, que ha sido publicado en la revista **Hydrology and Earth System Sciences**, ha analizado la evolución de los déficits hídricos en la Península Ibérica entre 1945 y 2005.

De las 187 cuencas de drenaje peninsulares estudiadas, las sequías más intensas y de mayor duración (catalogadas por encima de los cinco años), se concentran en el centro y sur peninsular: Tajo, Júcar, Guadiana y Guadalquivir.

En esta zona, su duración máxima se ha incrementado desde los 15 meses de déficit hídrico continuado (en las primeras décadas del estudio) hasta los más de 60 meses de duración registrados durante el gran episodio seco de la década de los años 90.

⊕ [INFO: http://www.agenciasinc.es/](http://www.agenciasinc.es/)

MATEMÁTICAS

Representan en 3D una superficie simétrica del siglo XIX tipo Escher

Las enigmáticas representaciones del artista M. C. Escher se nutren de geometría hiperbólica. Dentro de esta disciplina, una superficie muy compleja es la conocida como cuártica de Klein. Investigadores de la **UNED** han conseguido representarla en tres dimensiones, por medio de técnicas geométricas y matemáticas. Antonio F. Costa, investigador del departamento de Matemáticas de la **UNED**, es el autor principal del estudio, publicado en **Journal of Knot Theory and Its Ramifications**.

La cuártica de Klein se remonta al siglo XIX. El matemático alemán Carl F. Gauss estableció, en los siglos XVIII y XIX, la relación entre ecuaciones y superficies. Años después, el también alemán Félix Klein profundizó en esta teoría y descubrió una superficie que le llamó profundamente su atención: la cuártica de Klein.



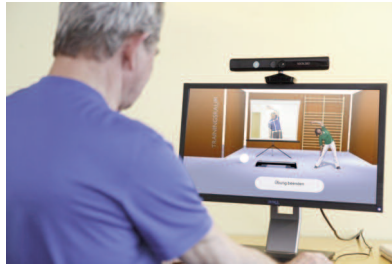
⊕ [INFO: http://www.europa-press.es/](http://www.europa-press.es/)

Llega la fisioterapia a través del PC

La fisioterapia es una herramienta fundamental e imprescindible para ayudar a recuperar la movilidad después de ciertos accidentes. Esto requiere una considerable dosis de paciencia y perseverancia por parte del paciente.

A muchas personas con lesiones les resultaría más fácil llevar a cabo los ejercicios en casa, en lugar de permanecer ingresados o acudir a la clínica de rehabilitación durante semanas. A ello se suma la importancia de que los pacientes sigan realizando ejercicios en casa después de una larga estancia en el hospital.

Dentro de poco estará disponible una nueva tecnología que facilitará la recuperación a los pacientes, bautizada por los expertos como telerehabilitación. Se trata de una herramienta desarrollada por los investigadores del **Fraunhofer Institute for Open Communication Systems (FOKUS)** en Berlín (Alemania), que consta de un editor de ejercicios, un dispositivo de fisioterapia y una unidad de sensores móvil conectada a un smartphone. De esta forma, tanto el paciente como el especialista tienen la certeza de que se están realizando los movimientos correctamente.



➕ INFO: <http://www.tendencias21.net/>

Nueva era en el control del PC: mandan la voz y los gestos

El boom de teléfonos inteligentes y tabletas ha propiciado un descenso significativo en las ventas de ordenadores y portátiles, de ahí que los fabricantes busquen fórmulas innovadoras para mejorar la experiencia del usuario y reflotar el mercado. Así, cuando parece que lo táctil gana terreno al teclado y el ratón, las compañías empiezan a hablar de control por gestos, movimientos o incluso por la mirada, y se apresuran a presentar sus nuevos proyectos.

La **Feria CES (Consumer Electronics Show)** de Las Vegas, celebrada a principios de 2013, fue un buen escaparate para exponer y conocer lo último en ordenadores, al tratarse del evento más grande e importante del mundo en cuanto a tecnología de consumo se refiere. No es de extrañar, por tanto, que la multinacional estadounidense **Intel** aprovechara la ocasión para presentar un nuevo modelo que ha denominado computación perceptiva.

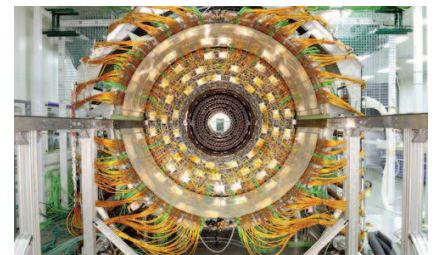


“En un futuro no muy lejano controlaremos nuestros ordenadores con gestos, comandos de voz y expresiones faciales”, afirmaba Alastair Ong como presentador de la demostración de **Intel** en la **CES**. Según recoge la web **PhysOrg**, el mayor fabricante mundial de chips se ha centrado ahora en impulsar una nueva forma de interacción con el ordenador, haciendo hincapié en la palabra interacción.

➕ INFO: <http://www.tendencias21.net/>

La primera fase del funcionamiento con protones del LHC finaliza con otro logro

El **Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN)** ha completado, a principios de 2013, su primer ciclo de funcionamiento colisionando protones. Los primeros tres años de funcionamiento del mayor acelerador de partículas se han coronado con un nuevo hito. Se ha logrado reducir a la mitad el espacio entre los paquetes de protones en los haces para incrementar su intensidad.



“El nuevo logro es un buen augurio para el próximo ciclo del **LHC**, que empieza en 2015”, dice el director de Aceleradores y Tecnología del **CERN**, Steve Myers, en relación a la mayor intensidad de los haces de protones conseguida tras reducir a la mitad el espacio entre los paquetes de estas partículas. El logro coincide con el final del primer ciclo de funcionamiento de colisión de protones en el centro. “Los haces de alta intensidad son vitales para el éxito del programa del **LHC**. Haces más intensos suponen más colisiones y mejores opciones de observar fenómenos desconocidos”, añade Myers.

➕ INFO: <http://www.agenciasinc.es/>

Describen cómo decide el cerebro si descansar o seguir trabajando

Cuando la gente reflexiona sobre si realizar o no una acción en un momento concreto, el cerebro evalúa los costes y beneficios derivados del esfuerzo. Es lo que defiende la teoría de la decisión clásica. Sin embargo, la forma en que el cerebro decide tomarse un descanso mientras lleva a cabo un trabajo es hasta ahora desconocida para la comunidad científica.

Un equipo de investigadores franceses se ha basado en la supuesta existencia de una señal que, según hipótesis de otros científicos, al acumularse y disiparse desencadena las decisiones de descansar y retomar el trabajo.

"Queríamos saber si realmente está representada en el cerebro humano", recoge el estudio. Mediante técnicas de neuroimagen –resonancia magnética funcional y magnetoencefalografía–, han localizado esta señal teórica.

El trabajo, que publica la revista *PNAS*, muestra además que las variaciones de la señal dependen de la dificultad de las tareas y de la recompensa que se extraiga de ellas, lo que prueba que el cerebro trata de maximizar los beneficios y evitar el agotamiento.

➤ INFO: <http://www.agenciasinc.es/>



La gente piensa que su personalidad no cambiará con los años

Aunque el ser humano es consciente de que su personalidad y sus creencias han cambiado significativamente respecto al pasado, cree que en el futuro su forma de ser se mantendrá tal y como es en el presente. La revista *Science* ha publicado recientemente un estudio que describe la conocida como 'ilusión del final de la historia', por la que las personas tratan el momento actual como si fuera una línea divisoria de su vida.

Un equipo internacional de investigadores ha realizado un estudio donde se demuestra que aunque el ser humano es consciente de cómo sus personalidades y valores cambian con el paso del tiempo, tiende a creer que no se modificarán mucho más en el futuro. "Existe una tendencia a tratar el presente como una línea divisoria, en la que uno se convierte en la persona que será por el resto de su vida", recoge el estudio. Los autores se refieren a ella como 'la ilusión del final de la historia' y explican que esta actitud puede llevar a no tener en cuenta los futuros comportamientos y preferencias.

Los científicos han utilizado una muestra de 7.519 adultos de entre 18 y 68 años –el 80% de ellos eran mujeres– obtenida de la página web de un programa de televisión.

➤ INFO: <http://www.agenciasinc.es/>

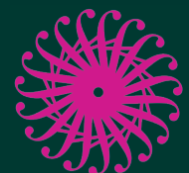
El Diccionario Griego-Español del CSIC, en acceso abierto en Internet

Aun siendo una obra en curso de elaboración, el DGE constituye en la actualidad el diccionario bilingüe más completo y actualizado de la lengua griega antigua a una lengua moderna: incluye hasta el momento cerca de 60.000 entradas y 370.000 citas de autores y textos antiguos.



Este diccionario se realiza en el Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo del CSIC bajo la dirección de Francisco R. Adrados, reciente Premio Nacional de las Letras, y de Juan Rodríguez Somolinos, investigador científico del CSIC. "DGE en línea es una versión beta, que gradualmente se irá enriqueciendo con nuevas funciones para hacerla más completa y sofisticada. Las posibilidades de un diccionario como éste son múltiples, desde la más obvia de poder efectuar búsquedas complejas hasta incluso su integración o interconexión con otros recursos electrónicos en Internet", declara Rodríguez Somolinos.

➤ INFO: <http://www.csic.es/>



INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN UAM

Carmen Rodríguez, Profesora del Dpto. de Estudios Árabes e Islámicos y Estudios Orientales de la Facultad de Filosofía de la UAM y Directora del programa "La Expedición. Un viaje al conocimiento", de Radio Exterior de España

"Existe un vacío en la divulgación de los resultados de la investigación en el área de Ciencias Sociales y Humanas"

Desde enero de 2012, Radio Exterior de España (RNE) emite mensualmente "La Expedición. Un viaje al conocimiento", un programa que ha conseguido consolidarse en la parrilla de la emisora y no deja de sumar nuevos oyentes. En la actualidad se están reponiendo las entregas de la temporada pasada, (que también pueden descargarse como podcasts en la página web de rne), mientras el equipo trabaja en los nuevos contenidos para este año. Hemos charlado con su Directora y Presentadora, Carmen Rodríguez, Investigadora del Taller de Estudios Internacionales Mediterráneos de la UAM.

¿Qué es "La Expedición" y como surgió la idea de hacer un programa de este tipo?

Se trata de un espacio radiofónico que nace de la voluntad de difundir las investigaciones de las Ciencias Sociales y Humanas. Mientras asistía a una de las defensas de tesis doctorales que tienen lugar en nuestra Universidad, me di cuenta del escasísimo público que asiste a este tipo de actos, en los que se expone el valioso resultado de años y años de investigación y trabajo. Existe un vacío respecto a la divulgación de los resultados de las investigaciones en el área de Ciencias Sociales y Humanas, y de ahí surgió la idea de poner en marcha un programa de radio, un medio muy cercano y que al mismo tiempo invita a la reflexión. Mi iniciativa fue respaldada

por mis colegas del Taller de Estudios Internacionales Mediterráneos y contó con el decisivo respaldo de Radio Exterior-RNE y del Gabinete de



Equipo de la Expedición. De izq. a dcha. Toni Ávalos; Lucía Rodríguez; Almudena Cabezas; Carmen Rodríguez y Ruth Gómez.

Comunicación y la Unidad de Cultura Científica de la UAM, junto a la indispensable labor gestora de la Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid. El proyecto lo presentamos a la convocatoria anual para la divulgación científica de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad y fuimos seleccionados. Esta convocatoria fue clave para lanzar el programa en 2012.

Nuestro objetivo también es dar voz a los investigadores en ciencias sociales y humanas en español, y conseguir una difusión internacional de este contenido, lo cual nos es posible gracias a Radio Exterior. Es cierto que el inglés es una lengua imprescindible para todo investigador, pero también creemos que es importante visibilizar otras áreas lingüísticas, como la

del español, en las que la producción es muy rica.

¿Qué equipo humano conforma "La Expedición"?

El equipo de 'La Expedición' lo componemos Ruth Gómez Sobrino (relatora), Lucía Rodríguez (documentalista), Antonio Ávalos (sección cultural y página web) Almudena Cabezas (colaboradora), Héctor Cebolla (colaborador) y yo misma, directora y presentadora del programa. Los miembros del equipo procedemos de diferentes universidades, la UAM, la Universidad Complutense de Madrid y la UNED, y la mayor parte de nosotros somos investigadores en Ciencias Sociales y Humanas. Intentamos crear un grupo interdisciplinar con el objeto de ofrecer una visión lo más rica y variada posible.

¿Cómo está organizado el programa?

Todas las secciones de cada entrega abordan temas diversos que conciernen a las Ciencias Humanas y Sociales, de una manera exhaustiva y rigurosa, y al mismo tiempo amena e interesante. La sección principal consiste en una entrevista amplia a un investigador especialista en un tema determinado, introducido por un reportaje. El programa se completa con secciones más breves: en una de ellas investigadores "junior", doctorandos, nos explican en

qué están trabajando en este momento, normalmente están terminando o han terminado su tesis doctoral; también contamos con investigadores senior que hacen un balance sobre su experiencia de vida y profesional; en otra, analizamos cuestiones o personajes claves de las ciencias sociales y humanas; también hacemos una propuesta cultural, aconsejando películas y libros que se hayan acercado a la cuestión principal que nos ocupa, y por último, aportamos una visión humorística a través de nuestra sección los "Antinobel". De momento hemos abordado temas como las elecciones en el norte de África, la delincuencia juvenil, los feminismos, antisemitismo e islamofobia, las fronteras, el humor en la historiografía romana, la desafección hacia los partidos políticos o la eficacia de la ayuda al desarrollo, entre otros.

¿Cómo elegís los temas?

Nuestro programa se emite una vez al mes, por lo que no nos podemos ajustar milimétricamente a la actualidad, ni tampoco es nuestra intención. Aunque sí que es cierto que los temas relevantes en ciencias sociales y

humanas acaban siempre siendo muy actuales. En los doce temas que hasta ahora hemos abordado, hemos intentado que haya un justo equilibrio entre las diferentes y variadas disciplinas que engloban las Ciencias Sociales y Humanas, como la Historia, la Antropología, la Política, la Sociología...

¿Cómo es el proceso de producción de un programa?

Cada uno de los miembros del equipo tiene asignada una sección, y la prepara íntegramente. En el caso de la entrevista central, resulta muy importante trabajar a fondo con el entrevistado desde el inicio, lo que permite conocer el tema con profundidad y conseguir abordarlo con él de una manera sencilla y cercana. Y cómo no, la grabación, que suele llevarnos de uno a tres días se realiza íntegramente gracias al equipo de **Radio Exterior/RNE**.

¿Qué crees que diferencia "La Expedición" respecto a otros programas de radio?

No somos sin duda los primeros en hacer divulgación científica en la radio, pero este es uno de los primeros programas que se

dedica sólo y exclusivamente al ámbito de las Ciencias Sociales y Humanas. El público general suele desconocer que existen este tipo de investigaciones y que también se han producido importantes avances en el conocimiento de nuestras sociedades y sistemas políticos gracias a ellas. El programa no sólo da a conocer la labor desempeñada por los investigadores en este campo de estudio, sino que también creo que ofrece herramientas muy útiles para analizar la realidad del día a día.

El hecho de que las entregas sean mensuales, también nos permite cuidar mucho los contenidos y trabajarlos con tiempo.

¿Vais a incorporar alguna novedad de cara a la segunda temporada?

Nuestro objetivo es ampliar la parte de humor, ya que el humor te permite captar al público de una manera cercana, y además potencia la visión crítica de la realidad, y que mejor que empezar por la auto-crítica (a las Ciencias Sociales y Humanas)...

Más información en:

<http://www.laexpedicioncientifica.es/>



Un equipo halla en la Islas Chafarinas un asentamiento humano de hace 6.500 años. El descubrimiento revela nuevos datos sobre los modos de vida en el Neolítico

Un equipo multidisciplinar que realizaba excavaciones en el yacimiento de Zafrín, en las Islas Chafarinas (archipiélago español al frente de las costas de Marruecos), descubrió los restos de un pequeño poblado de agricultores y ganaderos que fue ocupado de forma estacional durante el Neolítico, hace 6.500 años.

Los investigadores documentaron en este lugar una cabaña circular de tres metros de diámetro con un hogar central y numerosas evidencias de las actividades de subsistencia desarrolladas en su interior.

El análisis de estos hallazgos aporta datos novedosos sobre las estrategias de subsistencia y la gestión de recursos que desarrollaron las primeras poblaciones de agricultores y ganaderos de la franja litoral norteafricana, región históricamente vinculada a las costas del sur de la Península Ibérica.

Los resultados fueron publicados en el *Journal of Archaeological Science* por investigadores de la *Universidad Autónoma de Madrid (UAM)*, La *Institución Milà y Fontanals (IMF)* y el *Instituto de Cultura Mediterránea (ICM)*.

⊕ INFO :<http://www.uam.es>

Los bordes de carretera sirven de refugio para los pequeños mamíferos, según un estudio en el que participa el Departamento de Ecología de la UAM

Las carreteras alteran los ecosistemas que atraviesan, afectando negativamente a muchas especies animales. No obstante, algunos animales pueden resultar beneficiados y presentar poblaciones



más abundantes y estables junto a estas infraestructuras, como ha descubierto recientemente un equipo de investigadores del *Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid* (P. Ruiz Capillas; C. Mata; J. E. Malo) y la *Dirección de Sostenibilidad e Innovación de OHL, S.A.*

Durante dos años un equipo español de investigadores siguió mediante captura estacional y marcaje con microchips más de 1.000 ratones, musarañas y topillos que habitan en los bordes de una autopista y el entorno de dehesas que ésta atraviesa. El estudio permitió comprobar que los tres grupos de micromamíferos son más abundantes junto a la carretera que a 500 o 1.000 metros de ella.

De las especies capturadas, el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) fue la más abundante y de la que se pudieron obtener resultados más cuantiosos y detallados. Para esta especie, los bordes de la autopista resultaron actuar como un refugio en el que la densidad de individuos es siempre superior a la del entorno atravesado, y de forma muy destacada en los años en que se producen colapsos poblacionales.

Los colapsos poblacionales, que determinan los ciclos de alta y baja abundancia característicos de muchos micromamíferos, nunca se habían evaluado en el entorno de una gran obra pública, y afectó al ratón de campo junto a la infraestructura con una intensidad apenas un tercio de la detectada en el ecosistema de referencia.

Los investigadores también comprobaron que otros factores como la cobertura de suelo desnudo, pastizal y matorral abierto disminuyen localmente la abundancia de ratones, pero que éstas y otras variables de hábitat ejercen un efecto menor que la propia proximidad de la carretera.

El estudio se enmarca en un macroproyecto I+D+i desarrollado por 16 Empresas y 15 organismos públicos de investigación con financiación del *Programa CENIT*. Fue realizado por investigadores del Grupo de Investigación de Ecología y Gestión de Ecosistemas Terrestres del *Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid*, junto a especialistas de la *Dirección de Sostenibilidad e Innovación de OHL, S.A.*

⊕ INFO :<http://www.uam.es>

Convocatoria premios UAM-Asisa 2013 sobre gestión sanitaria y economía de la salud: 9ª edición a la Mejor Tesis Doctoral y 4ª edición al Mejor Trabajo

1. Convocatorias:

a. Podrán presentarse al 9º Premio todas las tesis doctorales que hayan sido consideradas aptas durante el año 2012 por los tribunales formados en las distintas facultades de la universidad española y traten sobre temas relacionados con Gestión Sanitaria y Economía de la Salud. La presentación será voluntaria, a título individual y significará la plena aceptación de las bases.

b. Podrán presentarse al 4º Premio todos los trabajos publicados durante 2012 en revistas nacionales e internacionales que versen sobre los mismos temas.

2. Jurado:

- Decano de la Facultad de Medicina de la UAM.
- Dos representantes de ASISA, incluido su Presidente.
- Director de la Cátedra UAM - ASISA.
- Directora de la Fundación de la UAM.

3. Plazo de presentación:

Desde el día 1 de enero hasta el 30 de junio de 2013.

Lugar y condiciones de presen-

tación:

Personalmente:

•En la sede de la **Cátedra UAM – ASISA** (Facultad de Medicina de la UAM. Secretaría del Dpto. de Medicina Preventiva y Salud Pública. Arzobispo Morcillo, 4. 28029 Madrid. Tel. 91 497 54 43).



En los Servicios Centrales de **ASISA**. Subdelegación de Juan Ignacio Luca de Tena, 10. Tel. 91 595 77 53. 28027 Madrid.

Se presentarán dos originales, uno en formato tradicional (papel) y otro en formato electrónico (CD).

Por correo certificado:

Dirigido a cualquiera de las direcciones anteriores. También se enviarán dos originales, uno en formato tradicional (papel) y otro en CD.

4. Fallo:

Tendrá lugar en el último trimestre de 2013, será inapelable y podrá ser declarado desierto. Mientras tanto no se mantendrá correspondencia con los autores, salvo para acusar recibo de sus originales.

5. Premio:

a. La **Cátedra UAM-ASISA** expedirá un certificado al ganador del 9º Premio a la Mejor Tesis Doctoral, además del importe económico de 6.000 € (brutos).

b. La **Cátedra UAM-ASISA** expedirá un certificado al ganador del 4º Premio al Mejor Trabajo, además del importe económico de 3.000 € (brutos).

Los trabajos ganadores en ambas categorías serán expuestos por sus autores en una sesión especial, en la sede que se determine y presentado por el Director de la Cátedra. Asimismo, intervendrán como ponentes invitados en las actividades académicas de la Cátedra.

Bases descargables en:
www.fuam.es

Manual de Comunicación para Investigadores FUAM

Ya están disponibles en la página web de la FUAM (www.fuam.es) los tres primeros capítulos del **Nuevo Manual de Comunicación para investigadores**, cuyo objetivo es ayudar a los profesores e investigadores para mejorar en todas las situaciones comunicativas propias de su actividad: redacción de artículos científicos, colaboraciones en prensa, intervenciones públicas, ruedas de prensa.

El primer capítulo, "**La Comunicación. Principios y procesos**", aborda de una manera general la importancia de la comunicación para el ser humano y una serie de conceptos en torno a la materia. El segundo capítulo, "**El artículo científico**", aporta consejos y sugerencias sobre cómo redactar un artículo científico, cómo diseñar el contenido del artículo, la importancia de las citas y un índice de las revistas científicas más valoradas, entre otros contenidos. Por último, el tercer capítulo, "**El artículo divulgativo**", versa sobre la divulgación científica como medio idóneo para acercar los contenidos a un público generalista, y señala algunas de sus claves (organización de ideas, identificación del destinatario, estructura, elección del título, etc.).

Todos los capítulos están disponibles en www.fuam.es