

CONSEJO DE DESARROLLO CIENTÍFICO, HUMANÍSTICO Y TECNOLÓGICO

Programa de Promoción y Difusión de la Investigación

INVESTIGACIÓN AL DÍA

Sección del sitio Web del CDCHT

Resumen del acontecer científico en Mérida y el mundo

Boletín No. 116

Sumario:

Informaciones ULA

- Nuevo libro sobre fronteras exteriores e interiores
- Crean primeros estudios de postgrado en Escuela de Diseño Industrial
- Historia, herencia y cultura de Mérida serán expuestas en un ciclo de conferencias

Informaciones regionales

- El cine nacional se reúne bajo las cumbres andinas. Comenzó el Festival del Cine Venezolano, Mérida 2008

Informaciones nacionales

- Afrodescendientes serán incluidos en el censo nacional del año 2010
- El libro y la lectura recibirán un espaldarazo en el presupuesto cultural 2009
- Expertos revelan nuevos métodos para el tratamiento del cáncer
- Calentamiento global agudiza el problema del hambre en el mundo
- Un siglo de Miguel Otero Silva
- Ángel Vilorio: es necesario revisar los fundamentos y métodos de la ciencia
- MCT expone diez años de logros en feria nacional "Expociencia 2008"

Informaciones internacionales

- Venezuela inicia carrera espacial
- ¡A dormir de día!
- Escuelas con Internet favorecen a familias más pobres
- Uruguay: evento de popularización de la ciencia
- Apoyo a proyectos de innovación en América Latina
- Mosquiteros 'pueden controlar propagación del Chagas'
- El Comité de Bioética de la UNESCO analiza la clonación terapéutica
- Huevos del mosquito transmisor del dengue pueden sobrevivir hasta un año
- Un equipo de científicos trazará el mapa del terreno antártico
- Enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo
- Investigadores producen rayos X con cinta adhesiva
- Explicación para el veloz transporte de agua en nanotubos de carbono
- El cerebro distinto del suicida
- Prueba para defectos en embriones
- El microscopio más avanzado

Informaciones ULA

Nuevo libro sobre fronteras exteriores e interiores

La organización Lincom Europa, dedicada a publicar resultados de la investigación en dicho continente, acaba de publicar un libro sobre “Fronteras exteriores e interiores: indigenismo, género e identidad”.

Su contenido responde a las ideas, reflexiones e investigaciones presentadas durante las “V Jornadas Internacionales sobre Indigenismo Americano”, celebradas en Madrid, que se detuvieron en analizar el concepto de frontera, más allá de su concepción como límite, y que ha sido revisado durante las últimas décadas, a raíz de los movimientos migratorios internos y externos, y de los cambios que han experimentado las distintas sociedades en el ámbito mundial.

La obra cuenta, como refieren sus editoras – Isabel García, Azucena Palacios e Isabel Rodríguez-, con distintas miradas de las fronteras desde la geografía, la historia, la antropología, la lengua, la literatura y la medicina.

Esta publicación cuenta, además, con la mirada desde la intelectualidad venezolana y de la Universidad de Los Andes, en el escrito “Geografía de Fronteras”, del doctor Mario Valero, docente del departamento de Ciencias Sociales de la sede del Táchira. En dicho artículo, Valero se pregunta ¿por qué prestar atención a los límites y fronteras desde la geografía en esta contemporaneidad de cambios globales? Y responde que a pesar de las transformaciones en el escenario internacional “las delimitaciones territoriales son una realidad geográfica, no desaparecen; todo lo contrario, se reafirman al constituir un componente fundamental en la organización de la sociedad y particularmente en una de sus expresiones como es la configuración del Estado”.

También tiene en cuenta que en esta nueva configuración espacial han incidido de manera fundamental la globalización económica e Internet, que se habría convertido en clave referencial de la funcionalidad espacial: acorta las distancias, incide en la cotidianidad de los habitantes y reorganiza los movimientos económicos, teniendo como efecto “una nueva territorialidad exteriorizada en la inclusión/exclusión socio-espacial”.

(<http://www.prensa.ula.ve>, 27-10-2008)

Crean primeros estudios de postgrado en Escuela de Diseño Industrial

Mediante convenio establecido entre la Universidad de Los Andes y la Universidad Politécnica de Valencia, España, el próximo 20 de noviembre se inician las actividades académicas de la primera cohorte del Máster en Diseño, Gestión y Desarrollo de Nuevos Productos, que ofrecerá la Escuela de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura y Diseño.

Este programa de postgrado, el primero y único de su tipo en el país, está dirigido a licenciados en diseño industrial, arquitectos, ingenieros mecánicos, ingenieros industriales, licenciados en diseño gráfico y carreras afines, quienes serían formados en el área del diseño, gestión y desarrollo de nuevos productos, mediante el uso de técnicas avanzadas, con el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas.

El cupo es de 25 participantes y las preinscripciones se están realizando hasta el próximo 29 de octubre, en la Oficina de Postgrado de la Facultad de Arquitectura y Diseño. Se puede solicitar información por el teléfono 2401920 o por los correos electrónicos edi@ula.ve o rutlemon@ula.ve (<http://prensa.ula.ve>, 24-10-2008)

Historia, herencia y cultura de Mérida serán expuestas en un ciclo de conferencias

Nuevamente los estudios y las investigaciones históricas y culturales de la ciudad de Mérida serán expuestos por un nutrido grupo de expertos en la materia, durante un ciclo de conferencias que se efectuará en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, del 27 al 29 de octubre.

La Cátedra Libre Simón Bolívar es la organizadora del ciclo “Mérida: 450 años de historia, herencia y cultura”, que tiene como finalidad ofrecer diferentes perspectivas de especialistas, pensadores y hacedores de la ciudad, sobre ciudadanos destacados, estudios literarios, geografía humana, ciencias naturales y aplicadas, y parte de su historia fundacional y de resistencia, entre otros.

El día miércoles 29, Jaqueline Clarac de Briceño, Henry Rodríguez Carrasquero, Carlos A. Amaya, Raúl Estévez y Jaime Lafaille, serán los ponentes en la jornada de la mañana. A partir de las tres de la tarde, los profesores Edda Samudio y Jesús Rondón Nucete culminarán el ciclo, en el Museo de Arte Colonial de Mérida. (<http://www.prensa.ula.ve>, 26-10-2008; <http://www.cambiodesiglo.net>, 26-10-2008)

Informaciones regionales

Comenzó el Festival del Cine Venezolano, Mérida 2008

El cine nacional se reúne bajo las cumbres andinas

A partir del domingo 26 de octubre y hasta el jueves 30, profesionales, estudiantes y aficionados a la cinematografía venezolana se darán cita en el IV Festival del Cine Venezolano, Mérida 2008. Organizado por la Fundación para el Desarrollo de las Artes y la Cultura (Fundearc) y el Centro de Investigaciones Estéticas (CIE), el Festival busca premiar lo más reciente de la cinematografía nacional y reunir a quienes laboran en el medio.

En las ediciones del 2005, 2006 y 2007 del festival, fueron galardonados como mejores largometrajes de ficción “Manuela Sáenz” de Diego Rísquez, “Secuestro Express” de Jonathan Jakubowicz, y “Postales de Leningrado” de Mariana Rondón, respectivamente. Como muestra de la creatividad y las nuevas iniciativas para contar historias con variedad en temáticas y géneros, participan este año un nutrido grupo de cineastas.

El público asistente al festival podrá apreciar las películas: *La Virgen Negra*; *El enemigo*; *Cyrano Fernández*; *La Clase*; *Puras Joyitas*; *Señor Presidente*; *El tinte de la fama*; *Perros Corazones*; *Comando X*; *Bloques*; *1, 2, 3 Mujeres*; *Por un polvo*; y *Conejos*, ésta última realizada por cineastas formados en la Escuela de Medios Audiovisuales ULA.

Por segunda oportunidad, se estará llevando a cabo el Maratón Cine Átomo, esta vez en cuatro ciudades simultáneas: Caracas, Barquisimeto, Maracaibo, entre el 17 y 19 de octubre, y en Mérida, entre el 25 y 27 de octubre.

Este proyecto se basa en la grabación de un plano secuencia de 60 segundos en cualquier formato que pueda hacer registro digital, desde un celular hasta una cámara profesional, haciendo uso de locaciones reales. “Con el Maratón Cine Átomo queremos reflejar lo que pasa en el mundo y en el país dentro de todo lo que es lo audiovisual”, indicó la productora del evento.

En el marco del festival, se rendirá homenaje a destacadas figuras de la cinematografía nacional, entre ellos a la actriz Mimí Lazo, por su destacada participación en películas venezolanas; a Edmundo Aray, poeta y precursor del Festival del Cine Nacional en sus primeras ediciones; a Maite Galán, por su labor en nuestro cine venezolano, y a la

ciudad de Mérida en sus 450 años. (<http://www.prensa.ula.ve>, 27-10-2008; <http://www.prensa.ula.ve>, 26-10-2008; <http://www.cambiodesiglo.net>, 24-10-2008; *Pico Bolívar*, 28-10-2008, p. 14; <http://diariodelosandes.com>, 28-10-2008)

Informaciones nacionales

Afrodescendientes serán incluidos en el censo nacional del año 2010

¿Cuántos hombres y mujeres se consideran afrodescendientes? ¿Dónde viven y cuáles son sus necesidades? ¿Conservan o mantienen legados de sus antepasados? ¿Qué porcentaje forma parte de la población económicamente activa del país? ¿En qué medida se diferencian culturalmente del resto de la sociedad? Interrogantes de este tipo serán despejadas en el Censo General de Población y Vivienda 2010, cuyo cuestionario por primera vez recogerá información concreta sobre estas comunidades.

La información fue suministrada por la doctora Berta Pérez, jefa del Centro de Antropología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) -donde lidera la línea de investigación y docencia en Estudios Afrovenezolanos- y miembro del Subcomité de Estadísticas de Población Afrodescendiente. (<http://www.ivic.ve/bitacora>, 24-10-2008)

El libro y la lectura recibirán un espaldarazo en el presupuesto cultural 2009

Superar las 60 Librerías del Sur a nivel nacional, la realización de talleres para estimular el hábito de la lectura y escritura en el venezolano y la producción de más de 18 mil títulos, revistas y publicaciones culturales por parte de la Imprenta Cultural, es parte de lo que proyecta ejecutar el Ministerio de la Cultura en esta área.

Son casi 100 mil millones los que se dirigirán a la plataforma del Libro y la Lectura dentro del presupuesto para la cultura aprobado por la Asamblea Nacional, con esta suma se podrá dar marcha a 19 proyectos.

'Con el objeto de difundir la lectura y la escritura como factor de desarrollo cultural de la población venezolana, se prevé la realización de talleres, seminarios, ferias, reconocimiento y estímulo a escritores noveles y consagrados, impresión, publicación y distribución de libros y revistas, así como la ampliación de la red de librerías', establece el proyecto de ley de presupuesto 2009. (<http://www.abn.info.ve>, 27-10-2008)

Expertos revelan nuevos métodos para el tratamiento del cáncer

Eliminar la fuente productora de cáncer -el tumor- a través de una cirugía ha sido el método más eficaz para el tratamiento de esta enfermedad. Sin embargo, la extracción del tumor debería ir acompañada de un tratamiento adicional que fortalezca los resultados de la intervención quirúrgica sin temor a recaídas.

Así lo afirmaron los doctores Marta Torroella, de la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami; y Frank Marini, del Anderson Cancer Center de la Universidad de Texas, durante el curso *El microambiente tumoral*, organizado por el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), el Programa de Postgrados Integrados del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Fonacit) y el Centro Latinoamericano de Ciencias Biológicas (CLAB).

¿Por qué después de la extirpación del tumor el paciente es sometido a radioterapia y quimioterapia? Precisamente, porque siempre queda en el torrente sanguíneo un remanente de células cancerígenas que produce factores tumorales y atrae nuevas células de médula ósea; de allí la necesidad de detener ese proceso, eliminando

cualquier vestigio que haya escapado del tumor primario y colonizar otros órganos en zonas periféricas.

Según Marta Torroella, de la Universidad de Miami, “los seres humanos vivimos con cientos de millones de células tumorales en equilibrio con nuestro sistema inmune. Por ejemplo, cuando muere un familiar usted tiene una preocupación muy grande y se enferma de un catarro, entonces no cabe duda de que la depresión induce a una inmunosupresión, y ésta puede activar un cáncer. Por eso es tan importante evitar las depresiones y vivir felices”, para que esas células no despierten y se conviertan en promotoras de cáncer. (<http://www.ivic.ve/bitacora>, 24-10-2008)

Calentamiento global agudiza el problema del hambre en el mundo

El calentamiento global ya no es una amenaza sino una terrible realidad que afecta la disponibilidad de tierras de cultivo, agua, biodiversidad y el precio de los alimentos, lo que repercute en las poblaciones pobres. El cambio climático constituye un agravante más para el hambre en el mundo, una nueva realidad que amplía la brecha entre países ricos y países pobres.

Por esta razón, estudiantes y docentes de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia decidieron que el Día Mundial de la Alimentación –celebrado el pasado 16 de octubre- debería ser la ocasión para despertar conciencia sobre las repercusiones que tendrán estos fenómenos del ambiente, en especial en los miembros más débiles de la familia mundial. Sumándose así a lo establecido en 2008 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), vinculado con la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria mundial al asumir los desafíos del cambio climático y la bioenergía. (<http://www.luz.edu.ve>, 27-10-2008)

Un siglo de Miguel Otero Silva

A 100 años de su nacimiento, la obra del escritor, político, periodista y fundador de *El Nacional* está más vigente que nunca.

El país de 1925, en el que, siendo todavía un adolescente, publicó su primer poema, todavía era un espacio y un tiempo de conformación rural. Apenas había alcanzado los 17 años de edad, cuando utilizó por primera vez un seudónimo: de esa época provienen sus primeros y ya madurados textos humorísticos: no son atisbos de precocidad, sino los pasos tempranos y firmes de una peculiar inteligencia.

Miguel Otero Silva y otras figuras del 28 fueron pioneros de la modernización de Venezuela, eran todos humanistas. El de Otero Silva fue un humanismo seductor, que mira a los ojos y, en algún momento, hace un gesto que rompe las distancias, que más temprano que tarde se cuela hasta la sensibilidad del lector.

Podemos decir que fue periodista de fuste. Novelista de obras ineludibles a lo largo del siglo XX. Autor notable de textos de diverso linaje que estallaban en formas humorísticas. Personalidad siempre atraída por la política y la cultura, donde debe haber dejado una ruta de aciertos y errores. Alma de la creación y la respiración de este diario. Ciudadano de extensa y variopinta hoja curricular. (<http://www.el-nacional.com/www>, 27-10-2008)

Ángel Vilorio: es necesario revisar los fundamentos y métodos de la ciencia

Repensar qué hace la ciencia actualmente para solventar la crisis mundial fue la invitación del doctor Ángel Vilorio, director del Instituto Venezolano de Investigaciones

Científicas (IVIC). Según sus palabras, Venezuela debe afrontar la crisis mundial haciendo uso de nuevos retos en ciencia y técnica, para lo cual se debe empezar por revisar qué han aportado las disciplinas científicas al problema humano. (<http://www.ivic.ve/bitacora>, 24-10-2008)

MCT expone diez años de logros en feria nacional “Expociencia 2008”

La Primera Feria Nacional de Ciencia y Tecnología, “Expociencia 2008”, mostrará en diversos estados del país, entre los días 1 y 2 de noviembre, los logros obtenidos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y de sus entes adscritos, durante la gestión del Gobierno Bolivariano, informó un boletín de prensa del ente rector en ciencia.

Este evento tendrá cinco sedes. En la región de los Andes, la feria se instalará en San Cristóbal, en el Pabellón Venezuela; la sede en el occidente del país será el Paseo del Lago de Maracaibo; en la región central será la Plaza Monumental de Valencia; en la región sur, el estadio Cachamay de Puerto Ordaz albergará la feria mientras que en la región Oriente estará asentada en el Club Árabe-Sirio de Cumaná. (<http://www.ivic.ve/bitacora>, 24-10-2008)

Informaciones internacionales

Venezuela inicia carrera espacial

Venezuela lanzará este miércoles su primer satélite, el Simón Bolívar, desde una base en China con miras a mejorar las telecomunicaciones en el país y atender temas sociales.

El satélite surgió de un proyecto conjunto entre Venezuela y China, que aportó la tecnología para su diseño y construcción, así como el cohete que lo lanzará al espacio. La logística y concepto de su función corrió por cuenta del gobierno venezolano que señala que el Simón Bolívar tendrá tareas más amplias que la tradicional tecnología satelital. Además de mejorar las telecomunicaciones del país, internet, la telefonía móvil y fija, el satélite estará destinado a llevar servicios de tele-medicina y tele-educación a las poblaciones más apartadas. (<http://news.bbc.co.uk>, 28-10-2008)

¡A dormir de día!

Los habitantes de Ecuador, Perú y Colombia reciben a diario niveles de radiación ultravioleta extremos debido al deterioro de la capa de ozono en la franja ecuatorial, según una investigación de la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana (EXA).

El estudio se fundamenta en mediciones hechas por la EXA en los últimos seis meses y en la información proporcionada por 10 satélites pertenecientes a diferentes agencias espaciales y ambientales alrededor del mundo.

Los datos que arrojan las imágenes satelitales y los sensores de rayos ultravioleta (UV) indican que esta región está sometida la mayor parte del día a índices de radiación UV muy superiores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Según los directivos de la EXA y algunos expertos en la salud, el efecto a corto y mediano plazo de este fenómeno será un aumento en los casos de cáncer de piel y otras enfermedades relacionadas al exceso de exposición a la radiación.

El debilitamiento de la capa de ozono se estaría produciendo a lo largo de toda la franja ecuatorial del planeta, pero afectaría en mayor medida a algunas ciudades de los países andinos debido a la altura en la que están ubicadas. (<http://news.bbc.co.uk>, 27-10-2008)

Escuelas con Internet favorecen a familias más pobres

La incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en los colegios reduce la disparidad digital entre hogares de mayores y menores ingresos, según un estudio de la Comisión Económica y Social para América Latina y el Caribe (CEPAL).

El estudio se publica el 21 octubre en un boletín temático sobre el Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC2010).

Basándose en encuestas de hogares, el Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina, de CEPAL, analizó en Brasil, Chile y Costa Rica el grado de penetración de Internet de acuerdo al ingreso familiar y el lugar de acceso.

La conclusión fue que con ingresos menores, el acceso se logra en mayor medida desde los establecimientos educacionales.

En los tres países de la muestra no más del 10 % del quinto más pobre de cada país accede a Internet desde el hogar, mientras que desde los establecimientos educativos lo hace el 30 % en Costa Rica, el 50 % en Brasil y más del 60 % en Chile. Los tres países son los que tienen mayor penetración de computación en América Latina.

La meta de eLAC2010 es que 70 % de las escuelas de la región estén conectados a Internet para 2010 o que se triplique el número actual de escuelas conectadas. (<http://www.scidev.net>, 26-10-2008)

Uruguay: evento de popularización de la ciencia

La Red de Popularización de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe (RedPOP), el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Ciencia Viva (Uruguay), Ciencias del Espacio (Uruguay), Museo de la Vida (Brasil), SciDev.Net (Reino Unido) y CIENTEC invitan a la XI Reunión de la RedPOP y al V Seminario "Ciencia, Comunicación y Sociedad", que se realizarán del 26 al 29 de mayo de 2009 en Montevideo, Uruguay.

Las inscripciones para el envío de trabajos están abiertas hasta el 30 de noviembre de este año.

En esta oportunidad, el tema central del evento será "Identidad y construcción de la ciudadanía" y los interesados pueden presentar trabajos relacionados con alguna de las cinco áreas temáticas: museología y museografía; educación no formal en ciencia y tecnología; producción de materiales para la popularización de la C&T; periodismo científico, y profesionalización de la divulgación científica. Los trabajos pueden ser exposiciones orales o afiches. La programación del evento incluirá también cursos previos de formación de popularizadores.

Durante la reunión se desarrollará otro evento simultáneo: la Reunión General de la Red de Medición del Impacto de Popularización de la Ciencia y Tecnología en la calidad de vida de Iberoamérica, del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (REMIPCYT/CYTED). Para más información, visite:

<http://www.cientec.or.cr/mhonarc/redpop/doc/msg00236.shtml>

(<http://www.scidev.net/es/events>)

Apoyo a proyectos de innovación en América Latina

Tecnología médica más avanzada para Nicaragua, conexión inalámbrica de bajo costo para Ecuador y mejor acceso a alimentos nutricionales e ingresos seguros para agricultores pobres de Haití, son algunos de los proyectos que serán financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El premio es parte del programa Innovación para un Desarrollo Inclusivo, que busca reducir la brecha de tecnología en comunidades pobres juntando a los innovadores con aquellos a los que su trabajo puede beneficiar.

Los proyectos fueron seleccionados por un jurado internacional entre un total de 141 propuestas. (<http://www.scidev.net/es>, 21-10-2008)

Mosquiteros 'pueden controlar propagación del Chagas'

El uso de mallas impregnadas con insecticida en los corrales de animales domésticos retarda la propagación del vector portador del parásito causante de la enfermedad de Chagas, convirtiéndolas en una herramienta potencial para controlar la propagación de esta enfermedad.

Así lo demostró una investigación realizada en una comunidad urbana del sur del Perú y publicada en la edición de octubre de *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*.

Esta es la primera vez que se evalúa el uso de mosquiteros tratados previamente con insecticida para prevenir la infestación del *Triatoma infestans*, vector de la enfermedad de Chagas. (<http://www.scidev.net/es>, 23-10-2008)

El Comité de Bioética de la UNESCO analiza la clonación terapéutica

El Comité Internacional de Bioética de la UNESCO (CIB) analiza a partir de hoy si la clonación terapéutica puede diferenciarse de la reproductiva, considerada como "contraria a la dignidad humana" por la organización. Durante dos días, los 36 expertos internacionales que componen el CIB escucharán los estudios sobre la cuestión y las diferentes opiniones sobre el tema.

La Declaración Universal sobre el genoma humano y los derechos humanos, aprobada por la UNESCO en 1997, considera que la clonación con fines reproductivos es una práctica "contraria a la dignidad humana".

Medio centenar de países han adaptado este principio a sus legislaciones nacionales, pero desde el mundo científico surgen voces que piden que la clonación terapéutica sea tratada de forma diferente./EFE (<http://www.unionradio.com.ve>, 28-10-2008; <http://www.el-nacional.com>, 28-10-2008)

Huevos del mosquito transmisor del dengue pueden sobrevivir hasta un año

Los huevos del *Aedes aegypti*, el mosquito transmisor del dengue, pueden sobrevivir hasta un año y resistir a los insecticidas gracias a una película protectora que los envuelve y que se forma en las primeras quince horas después de haber sido puestos, según un estudio divulgado hoy en Brasil.

El estudio de la Fundación Oswaldo Cruz reveló que los mosquitos pueden sobrevivir durante meses en ambientes hostiles, en locales secos y sin agua, y esperar hasta las lluvias del verano siguiente para nacer.

Los resultados de la investigación demostraron que los huevos apenas son vulnerables a los insecticidas y al cloro en sus primeras quince horas, informó en su página en internet la Fiocruz, una institución vinculada al Ministerio de Salud y considerado uno de los mayores centros de estudios médicos en Latinoamérica.

Pasado ese período, los huevos quedan envueltos por una película transparente e impermeable que los protege del cloro y de los insecticidas y que les permite esperar el ambiente más adecuado./EFE (<http://www.el-nacional.com>, 25-10-2008)

Un equipo de científicos trazará el mapa del terreno antártico

Un equipo de científicos internacionales trazará por primera vez en detalle el mapa del terreno del este de la Antártida, cubierto por una densa capa de hielo, en un proyecto financiado por británicos, australianos y estadounidenses.

El proyecto, de cuatro años de duración, lleva el nombre de Investigación de la Evolución de la Criosfera de la Paleta Central Antártica y pretende analizar la composición y densidad del terreno del continente blanco.

Se estima que el este antártico tiene la capa de hielo más profunda, de una densidad de cinco kilómetros. Para esta investigación, los expertos utilizarán radares especiales a fin de sondearla.

Los resultados de este trabajo ayudarán a los científicos a entender cómo el clima ha cambiado durante miles de años y pronosticar futuros cambios en el nivel de los mares./EFE (<http://www.unionradio.com.ve>, 27-10-2008)

Enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo, aunque en los países de bajos ingresos las infecciones respiratorias ocupan el primer puesto, según un informe global presentado hoy por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En el mundo, las principales causas de fallecimientos después de las enfermedades cardiovasculares son las infecciones respiratorias, las diarreas, el sida, la tuberculosis, cánceres pulmonares y accidentes de tráfico, según el amplio estudio elaborado con los datos de muertes de 2004./EFE (<http://www.unionradio.com.ve>, 27-10-2008)

Investigadores producen rayos X con cinta adhesiva

Un equipo de investigadores de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) comprobó que al despegar cinta adhesiva en el vacío se producen rayos X suficientes para hacer radiografías, según informaron medios locales.

El estudio reveló que mientras se despegaba la tira de su continente se libera una energía llamada triboluminiscente, la misma que produce luz cuando se frota una sustancia sólida cristalina y que fue descrita por Francis Bacon en 1605.

La idea de que la cinta adhesiva podría generar rayos X fue sugerida en 1953 por un equipo de científicos rusos, aunque los resultados fueron poco convincentes.

Los investigadores de California sin embargo observaron que, en condiciones de vacío, al despegar el adhesivo se producían estos rayos en pulsos de alta energía y comprobaron que eran de una intensidad que permitían tomar una radiografía de uno de sus dedos.

Una de las conclusiones preliminares de este estudio, publicado esta semana en la revista *Nature* y sobre el que siguen trabajando, fue que la carga energética de despegar una cinta adhesiva podría ser bastante para desencadenar una fusión nuclear.

Michael Loughlin, experto en energía nuclear del centro experimental ITER en Francia donde se estudia el poder de la fusión, se mostró escéptico sobre el resultado de esa investigación, aunque reconoció que en caso de ratificarse sería algo muy útil para el desarrollo de la energía atómica./EFE (<http://www.el-nacional.com>, 24-10-2008)

Explicación para el veloz transporte de agua en nanotubos de carbono

Al descubrir el mecanismo físico que explica el rápido transporte del agua que a veces se da en los nanotubos de carbono, los científicos de la Universidad de Illinois a cargo

de la investigación han dado un importante paso adelante para lograr dispositivos nanofluidicos de una nueva generación y extremadamente eficientes para inyectar medicamentos, purificar agua y permitir procesos mejores de nanofabricación.

El transporte extremadamente rápido del agua en los nanotubos de carbono se ha atribuido por regla general al hecho de que sus paredes son muy lisas y sus superficies son hidrófobas.

Narayana R. Aluru, profesor de ciencia e ingeniería mecánica de la Universidad de Illinois y sus colaboradores, han logrado demostrar ahora que el transporte rápido puede reforzarse mediante la estrategia de orientar las moléculas del agua en el nanotubo. La orientación puede dar lugar a un acoplamiento entre los movimientos rotatorios y de traslación de las moléculas de agua, resultando en un movimiento helicoidal, del tipo que sigue un tornillo, a través del nanotubo.

Utilizando simulaciones de la dinámica molecular, Aluru y Sony Joseph estudiaron el mecanismo físico que explica el transporte rápido promovido por la orientación y comprobaron que el transporte rápido se produce al crear y mantener esa orientación, ya sea aplicando directamente un campo eléctrico o por los grupos funcionales químicos acoplados en los extremos de los nanotubos. (<http://www.amazings.com>, 27-10-2008)

El cerebro distinto del suicida

Durante mucho tiempo los científicos se han preguntado si son los factores genéticos o los ambientales los que conducen a una persona al suicidio. Ahora, una nueva investigación en Canadá parece estar más cerca de la respuesta.

Los científicos de las universidades de Ontario Occidental, de Carleton y de Ottawa, descubrieron que los cerebros de los suicidas tienen una composición química diferente a los de la gente que muere por otras causas. Y la causa parece ser una compleja combinación de cuestiones genéticas y del entorno. (<http://news.bbc.co.uk/>, 27-10-2008)

Prueba para defectos en embriones

Una nueva prueba genética que puede detectar casi cualquier enfermedad hereditaria en el embrión fue desarrollada por científicos británicos. El análisis compara el ADN de los miembros de la familia para rastrear genes defectuosos en el embrión. El objetivo es ayudar a los padres que están en riesgo de heredar a sus hijos algún defecto genético a diagnosticar algún problema potencial en el embrión.

El equipo del Centro Bridge de Fertilidad en Londres, afirmó que la prueba puede detectar en semanas casi todos los 15.000 trastornos hereditarios que se conocen. El problema de los análisis genéticos disponibles actualmente es que, o se centran en una mutación genética específica, o toma mucho más tiempo obtener los resultados. Pero los investigadores afirman que la ventaja de la nueva técnica, llamada en inglés karyomapping, es que es un análisis que puede aplicarse a todos para detectar casi cualquier trastorno genético. (<http://news.bbc.co.uk>, 24-10-2008)

El microscopio más avanzado

El microscopio de electrones más avanzado del mundo, capaz de ver el espacio entre átomos, fue presentado en Canadá.

El Titán está en cuatro especialmente diseñado para evitar mínimas vibraciones.

El instrumento acaba de ser instalado en el nuevo Centro Canadiense para Microscopía Electrónica de la Universidad de McMaster. Según sus creadores, el Titán 80-300

Cubed tiene una resolución equivalente a la del telescopio espacial Hubble. Pero en lugar de ver a las estrellas y los astros, escrutará átomos en la Tierra.

"Somos la primera universidad del mundo que cuenta con un microscopio de este alto calibre" afirmó Gianluigi Botton, director del Centro Canadiense. "Con este microscopio podremos ahora identificar fácilmente átomos, medir su estado químico e incluso analizar los electrones que los unen", señaló. (<http://news.bbc.co.uk>, 24-10-2008)

Programa de Promoción y Difusión de la Investigación

Dirección: Dr. Luis Teneud

Coordinación: MSc. Nelson Pulido

Redacción: Lic. Yamile Cárdenas/ CNP 13.998

<http://www.ula.ve/cdcht> E-mail: cdcht@ula.ve
