



Brasil iluminará ARCO 2008

La feria española de arte contemporáneo ARCO contará en su próxima edición con Brasil como invitado. Cuna de la samba y el color, también es un catalizador de percepciones físicas y vitales a través de sus creaciones artísticas. En el curso *Cartografías estéticas (Arte en Brasil hoy)*, dirigido por Adolfo Montejo y Antonio Maura, los ponentes explicaron el hecho diferencial de las obras de arte brasileñas: la absoluta libertad y compromiso de las personas que las hacen realidad, al llegar a la síntesis de su contexto social y político, haciendo del mestizaje de sensaciones su premisa.

Pág. 6

Además:

En las aulas...

2

Arqueoastronomía:
el amanecer
de la ciencia

Economía...

3

Los 2.500 euros
por hijo se financiarán
vía Presupuestos

Entrevista con...

4

Ivan K. Schuller:
«Tengo muchos amigos
gracias a la ciencia»

Tu opinión cuenta...

¿Facilitan los museos
el aprendizaje?

7

¿Estamos preparados
para la TDT?

23.00

Concierto de
flamenco

Miguel Poveda

Aula Magna
María Cristina

Arqueoastronomía: el amanecer de una ciencia

Rosa Díaz

«¿Arqueo qué?». Ésa es la eterna expresión, mezcla de incredulidad y escepticismo, que han escuchado más veces a lo largo de su carrera tanto el experto Juan Antonio Belmonte como las dos directoras del encuentro *Arqueoastronomía: una investigación multidisciplinar*, María Luisa Cerdeño y Gracia Rodríguez, profesoras de Prehistoria y de Astronomía y Geodesia de la Complutense, respectivamente.

Ya están acostumbrados y definen el objeto de su estudio con paciencia: «La Arqueoastronomía estudia los restos arqueológicos, históricos y documentales para tratar de entender la relación que tenía una determinada cultura con el cosmos», explicó didácticamente Juan Antonio Belmonte, uno de los mayores expertos y pionero en esta joven materia. Sin embargo, difícil es dejar de

imaginar a un arqueoastrónomo con un cepillito buscando una estrella enterrada. Ante la imagen, Belmonte se ríe. «En realidad nosotros no excavamos. Eso lo hacen los arqueólogos. Somos una ciencia auxiliar que ayuda a interpretar el registro arqueológico. Buscamos la forma en que entendían el universo, la cosmogonía de esa civilización e incluso los datos para la creación de un calendario», afirmó.

En estos momentos, el experto español se encuentra investigando la astronomía en el Antiguo Egipto con base en la situación de los templos y el análisis de textos jeroglíficos.

«Nosotros intentamos responder a las preguntas de siempre: ¿dónde vamos? ¿de dónde venimos? La astronomía en la antigüedad era la religión. El objetivo de la Arqueoastronomía es crear metafísica», concluyó Juan Antonio Belmonte.



El experto Juan Antonio Belmonte, durante su ponencia sobre Arqueoastronomía.



Hispasat propone distribuir la TDT también por satélite

Pascual Menéndez, director de Estrategia y Desarrollo de Hispasat, lanzó en el curso *El reto de la TDT ante el apagón analógico de 2010*, dirigido por Fernando Peinado, una propuesta para que toda la población tenga acceso a la Televisión Digital Terrestre ya que, de momento, sólo llega al 85%. «Una instalación muy sencilla y que cuesta unos 50 euros permitiría recibir conjuntamente la actual televisión vía satélite y la TDT con una cobertura del 100%», afirmó Menéndez, quien también analizó las sinergias que pueden favorecer la entrada en escena de la televisión digital terrestre. / J.B.



La Sexta apuesta por el «ciudadano como editor»

César González, director de informativos de La Sexta, aprovechó su intervención en el curso *Periodismo social, comunicación y nuevas tecnologías* para desmitificar la trascendencia del periodismo ciudadano y sugerir una alternativa. «Yo destacaría más el papel del ciudadano como editor, más que como fuente de información», afirmó. Según González, las audiencias de hoy día son capaces de «fabricar su ensalada audiovisual». Es decir, «elegir lo que quieren ver de entre la información que reciben a través de los distintos dispositivos: Web 2.0, la TDT, telefonía móvil...». / J.B.

Las ayudas a la fecundidad no se financiarán con cotizaciones sociales

David Glez.

El secretario de Estado de la Seguridad Social, Octavio José Granados, adelantó que el Gobierno financiará las anunciadas ayudas a la fecundidad, de 2.500 euros por hijo, con partidas recogidas en los Presupuestos Generales del Estado (PGE) y «no con las cotizaciones sociales de los trabajadores». Granados hizo estas declaraciones en los momentos previos a su ponencia *El presente y futuro del sistema público de pensiones*, en el encuentro *Seguro y desarrollo social*, dirigido por Miguel Ángel Vázquez, de Unespa. El responsable de la Seguridad Social también recaló que este tipo de políticas para incentivar los nacimientos se están llevando a cabo por parte del Gobierno para paliar el alto envejecimiento de la población española. «Tenemos que conseguir que las parejas no sólo tengan más hijos, sino que ten-



Octavio J. Granados, junto a Pilar González de Frutos, presidenta de Unespa.

gan los que quieran y cuando quieran», señaló. «Si las familias quieren tener más hijos y no pueden por condicionamientos laborales y económicos, nos vamos a convertir en una sociedad

muy envejecida», añadió. En cuanto al superávit de la Seguridad Social, Granados explicó que el Gobierno, en el Consejo de Ministros de este viernes, aprobará una dotación al fondo de reserva

para que dicha reserva financiera alcance «los 45.000 millones de euros» y alcance, posteriormente, «un importe total de 50.000 millones de euros en la presente legislatura».

CES: «El Gobierno gestiona el malestar»

Lara Pérez

El presidente del Consejo Económico y Social (CES), Marcos Peña, declaró que el Gobierno más que gestionar el Estado de bienestar, «gestiona el malestar». «El sistema en el que vivimos es el que es, un sistema productivo muy segmentado, en el que siempre se producirán situaciones de desigualdad graves», explicó tras participar en el encuentro *Perspectivas del crecimiento económico español*, que dirigen José Manuel Morán e Isabel Ávila, consejeros del CES. Por eso, Peña valoró las políticas educativas, el desarrollo y la innovación como los medios ideales para reforzar los mecanismos de protección social. En cuanto al mercado laboral, exigió al Gobierno «un im-



Marcos Peña, presidente del CES, en el Euroforum Infantes.

portante esfuerzo reformista» para que el empleo no se convierta en el «eslabón débil de la cadena». En especial, se refirió a la temporalidad,

que en España afecta a uno de cada tres trabajadores, y no identifica sólo a nuestro país, ya que la sufren todos los estados. En rela-

ción al empleo precario, el responsable del Consejo Económico y Social sentenció que «ser mujer y ser mujer joven es un mal título».

Ivan K. Schuller: «La ciencia es universal, pero la comunidad científica es muy pequeña»

Por Javier Picos

El sentido lúdico. Ése es el verdadero motor del avance científico. Desde luego, el físico Ivan K. Schuller nos vuelve a demostrar que el humor e incluso la amistad son valores que mueven el mundo y de ello bebe la investigación científica. Es uno de los expertos más respetados y citados del mundo. Su gran amor es la nanociencia, que plantea «cómo hacer las cosas pequeñas». Así de claro lo define unos de los protagonistas de *When things get small* la película de este profesor de Física de de la Universidad de California en San Diego. Aún le queda tiempo para escribir obras de teatro.



El físico Iván K. Schuller, en el Euroforum Infantes, poco antes de la entrevista.

¿Por qué ha rodado en clave de humor una película sobre la nanociencia (<http://ischuller.ucsd.edu/movies/wtgs.php>)?

Todo está relacionado con la ciencia. La película sobre nanociencia no es de divulgación, sino que está rodada en clave de comedia. No es un documental pesado. La gente cree que los científicos sólo nos dedicamos a investigar en un laboratorio. Es una visión muy equivocada de los científicos. Las prácticas artísticas nos dan energía. No obstante, los científicos tenemos que ex-

plicar lo que hacemos, porque casi nadie entiende bien nuestra labor.

¿Y cómo lleva sus pinitos tetrales? ¿De dónde saca el tiempo para otros que hacen totalmente diferentes a los científicos?

Bueno, me tomé tres meses sabáticos en España para traducir mi obra de teatro sobre el inventor del transistor, William Shockley. Tuve una lectura en el Magic Theatre de San Francisco hace un mes. Es una obra de ficción, pero la mitad es realidad. Debo admitir que todavía tengo que cambiar un veinte por

ciento de la obra.

Está usted entre los científicos más citados de todo el mundo. ¿Piensa en esta responsabilidad a la hora de investigar?

Uno no piensa en nadie cuando investiga. El ser citado es algo que sucede y no pesa en posteriores trabajos. De alguna manera, es placentero que te citen, porque así uno comprueba que existe, aunque no sé si la gente que te cita lee tu trabajo.

¿Y el resto de la sociedad reconoce en su conjunto la labor de un investigador en ciencia básica?

Yo soy un científico, no un tecnólogo. Mi trabajo de hace 25 años hoy en día está en uso. Mi labor llevó a cosas corrientes de hoy en día. Por ejemplo, el cabezal de la computadora de todo el mundo está basado en un fenómeno que se llama la magnetorresistencia gigante. Yo fui el primero que encontré magnetorresistencia gigante en 1979. Después, en 1987, le pusieron ese nombre. El computador no funcionaría hoy en día sin ese fenómeno. El fenómeno físico descubierto llevó a los técnicos a desarrollar dispositivos

para usarlos después en cabezales de computadores. Esto salió de la ciencia básica, que no tenía ningún fin de lucro ni aplicación. Mucha de la tecnología que uno usa hoy sale de esa manera. Las grandes revoluciones aparecen porque uno hace ciencia básica y uno descubre cosas que no espera. Este hecho se traduce en una auténtica sorpresa.

¿Siempre que uno descubre algo en ciencia básica se sorprende de esa manera?

¿Nunca espera los resultados que puede obtener?

Honestamente, no te das cuenta de la relevancia del descubrimiento. Cuando yo encontré el fenómeno de magnetorresistencia gigante no me di cuenta de su importancia. Simplemente, lo publiqué en una revista que no era muy conocida. Debería haberle dado más importancia porque, probablemente, alguien ha ganado el Premio Nobel con esto. Rara vez uno se da cuenta de sus descubrimientos. Algunas cosas necesitan tiempo para madurar, como el vino.

¿En barricas de roble?

Bueno, hoy en día la mayoría de los vinos *mejoran* en barricas de acero inoxidable.

Esto le pasa a las superredes metálicas. En 1980 inauguró este tema para la ciencia. ¿Cómo ha evolucionado en todos estos años?

Ahora es un tema relativamente maduro, al publicarse unos 400 artículos al año. Cuando yo empecé con esto no había ninguno. Este tema se ha transformado en una industria. Las superredes metálicas consisten en la repetición periódica de dos materiales en escala muy pequeña, pero en una sola dirección. Eso se llama nanociencia. Era una propiedad nueva, como la magnorresistencia gigante. Una vez que uno descubre las cosas, empiezan a ser obvias, pero nadie lo anticipa. Mi investigación se mueve ahora en una dirección de materiales orgánicos combinados con lo artificial. Seguiré hasta que me muera con las superredes metálicas. Recuerdo



El profesor Schuller fotografía a los alumnos de su curso.

«Aunque un físico tenga talento, tiene que pasar primero por el dolor de aprender»

que cuando yo empecé a trabajar en superredes metálicas nació uno de mis hijos. **Trabajar con investigadores de países en vías de desarrollo no es muy normal dentro de la comunidad de científicos.**

El mundo está conectado. La ciencia es universal, pero la comunidad científica es muy

pequeña. Los buenos científicos somos pocos; nos conocemos todos. La mayoría de los científicos son muy abiertos porque viajan mucho. Soy amigo personal de José Luis Vicent, el director del curso al que he acudido.

¿El seminario *Cerca del cero absoluto: física a bajas y muy bajas temperaturas,*

qué pretende enseñarnos? ¿Puede ponernos algunos ejemplos?

Sin ir más lejos, la condensación de Bose-Einstein. La mecánica cuántica es lo que rige lo pequeño y cuando uno hace algo muy pequeño, lo enfría a muy bajas temperaturas y se condensa en forma de un líquido muy peculiar, un líquido cuántico que tiene propiedades muy interesantes. La superconductividad, de hecho, es un fenómeno de este tipo. Otros fenómenos son la superfluidez, la magnetorresistencia gigante, que también se descubrieron a baja temperatura. La temperatura en ciencia confunde mucho el entendimiento. Luego, muchas de estas aplicaciones se desarrollan y se elevan a temperaturas más altas. La computación cuántica también es un fenómeno de bajas temperaturas. ¡Ah! y el llamado efecto túnel.

¿Piensa que otras disciplinas, como la política, deberían bajar sus temperaturas para descubrir algo nuevo?

(Risas) Sería conveniente en el debate político, porque tal y como va el mundo...

¿Cuál es el consejo fundamental que les da a sus jóvenes alumnos científicos de la Universidad de California- San Diego?

Uno muy simple: que la ciencia es como la pintura. Picasso pintó hasta su muerte; y eso es lo que se hace en la ciencia. Uno tiene el deseo de entender la naturaleza y cómo funcionan las cosas: es la motivación principal. Mis hijos son científicos: el menor, físico y el mayor oceanógrafo. Tengo amigos en todos los lugares del mundo y casi nadie tiene ese privilegio. Tengo muchos amigos, y todo eso es gracias a la ciencia. Originariamente, empecé estudiando teatro, pero lo dejé porque la física es mucho más fácil; en el teatro es muy difícil hacerse una carrera. Aunque un físico tenga talento, tiene que pasar primero por el dolor de aprender, y ésa es la barrera que frena a muchos en el mundo de la Física.

Brasil vestirá de color ARCO 2008

Elena González

El arte contemporáneo brasileño podría definirse como percepción y actitud vital. Algunas de las obras brasileñas de las últimas décadas que han podido verse en el curso *Cartografías Estéticas (Arte en Brasil hoy)*, dirigido por Adolfo Montejo y Antonio Maura se trasladarán a España del 13 al 18 de febrero de 2008.

Brasil acude el año próximo a ARCO con la intención de romper tópicos y la necesidad de expresar que es un país abierto y en el que se crea con absoluta libertad. El Estado más grande de toda Latinoamérica contempla la feria de arte de la capital española con respeto y humildad, como una oportunidad que no puede desaprovechar para romper los estereotipos que le persiguen: la idea inexacta de que Brasil es un país alegre y descomprometido, que vive tensiones sociales o económicas, y en el que parece que



El brasileño Moacir dos Anjos, minutos antes de su intervención en el curso.

no existen los conflictos, porque todo es sol.

Moacir dos Anjos, el comisario oficial de Brasil en ARCO 2008, explicó que también acuden a Madrid para dar a conocer que el arte brasileño no es sólo el hecho allí, sino una de las consecuen-

cias de su diversidad creadora y vital.

El mestizaje del país se traslada a los artistas, con el compromiso que proclamaba el *Manifiesto antropofágico* de Oswald de Andrade, que constituye el procedimiento creativo de los artistas brasi-

leños, y que se basa en deglutir el arte extranjero y crear uno propio a partir de él.

El arte brasileño contemporáneo es intercambio y experimentación, y pretende proyectarse al exterior en el foro de discusión y debate artística que es, además, ARCO.



La educación documental

Una imagen vale más que mil palabras, pero ¿un documental puede ser tan efectivo como una clase magistral? Al menos, para el director de cine documental Javier Corcuera se trata de «una herramienta de trabajo con capacidad para generar opinión y crear distintos puntos de vista». El cineasta peruano dio una conferencia tras la proyección de su premiado documental *Invierno en Bagdad* en el curso *Cine y educación: viendo cine antes de usarlo en el aula*, organizado por el Ministerio de Educación y Ciencia, y dirigido por Daniel Sánchez Salas. Corcuera volvió a reivindicar «una cuota de pantalla especial» para los documentales. / **Rosa Díaz**



Khalifeh: «No hay esperanza para Oriente Próximo»

La escritora palestina Sahar Khalifeh se refirió con pesimismo a la situación que atraviesa su país. «No veo solución en el corto plazo para Palestina, que, en primer lugar, debe resolver sus problemas internos». La escritora, que ayer presentó su libro *Imagen, icono y promesa*, participó en el curso *Mundos de mujeres. Nuevas fronteras: espacios compartidos/espacios propios*. La autora se mostró muy crítica con la actuación de EEUU e Israel. «Ambos quieren mantener bajo presión al mundo árabe», dijo, aunque añadió que la propia Palestina es quien debe superar sus crisis internas. / **E.L.**

¿Facilitan los museos el aprendizaje?

Karla, estudiante de Derecho, 21 años



«Sí, creo que es más interesante el aprendizaje de los museos, porque es más práctico que el de los libros. Los conocimientos se entienden mejor así que leyéndolos. Otra de las ventajas es que no importa la edad para visitarlos».

Juan José, 27 años, profesor de Economía



«Por supuesto que sí. Considero que los museos son muy didácticos y constituyen un modo alternativo de aprendizaje. Además, visitarlos es un pretexto muy enriquecedor para entender mejor lo que nos rodea».

Juan Manuel, 28 años, abogado



«Sí. En el caso de un museo de ciencias, permite a los humanos acercarse al conocimiento de un modo tangible, lo que le facilita la experimentación y la comprobación de los conocimientos para entender más cosas».

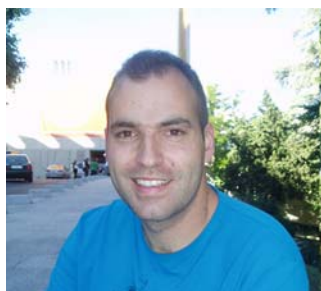
Irene, estudiante, 20 años



«Sí, porque es un modo de conocer toda la cultura que nos rodea, y también la que nos precedió hace mucho tiempo y desconocemos. Creo que este aprendizaje es el que nos ayuda a hacer innovaciones futuras».

¿Estamos preparados para la TDT?

Guillermo, licenciado en Derecho, 25 años



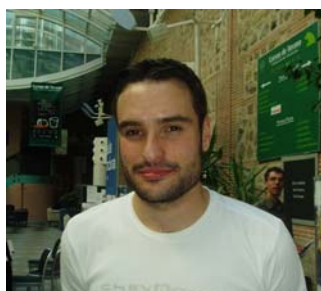
«Creo que, como espectadores, estamos muy preparados. Ya era hora de tener una oferta con un espectro amplio, que nos acercase a la situación que tienen en EEUU desde hace quince años. En el plano tecnológico, pienso que también».

Elena, profesora de Derecho Financiero, 25 años



«Creo que sí. Habrá una mayor cantidad de información transmitida y también facilidad de acceso. Desde ese punto de vista, es positivo. También, porque mejora la calidad de la imagen y se favorecerá un mayor intercambio entre países».

Roberto, técnico superior de prevención, 24 años



«Sí, yo creo que estamos preparados. Hace tiempo que deberíamos haberlo estado, pero se trata de que haya cobertura para todo el territorio nacional y no ocurra como ahora: todavía hay pueblos a los que no llega La Sexta».

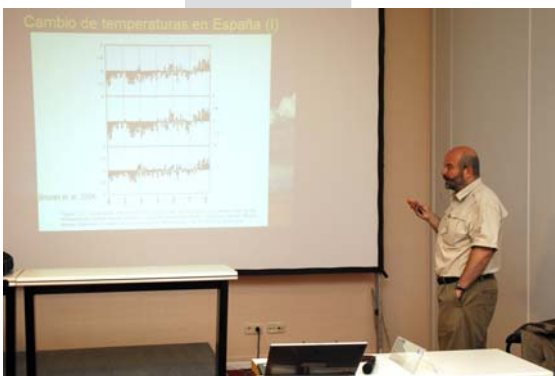
Adriana, doctoranda en Derecho, 30 años



«Sí. La TDT tiene ventajas como la calidad y la resolución de la imagen, pero también va a influir en costes para las cadenas, que van a tener que invertir más dinero. Esto repercutirá en una televisión con unos gastos más altos en producción».



La jornada *Ser médico: significado y trascendencia*, organizada por la Cátedra Fundación Lilly-Universidad Complutense (UCM), sirvió de escenario para la presentación de una encuesta que demuestra que la profesión de médico es vocacional. El 60% de los 250 alumnos de sexto de Medicina de la UCM consultados por el catedrático Jesús Millán asegura haber divisado su futuro académico antes de los 14 años (el 38% antes de los 10) guiados por el deseo de ayudar a los demás, trabajar por las personas y su vocación. / **J.B.**



El cambio climático afectará de forma parecida a todas las comunidades autónomas. Ésta es una de las conclusiones de la ponencia del meteorólogo Ernesto Rodríguez en el curso *El cambio climático: conocimiento actual y retos que plantea*, dirigido por Manuel de Castro. No obstante, reconoció que será en las comunidades del sur, que parten de situaciones más comprometidas, donde más se sufra este fenómeno. Por su parte, De Castro se refirió a los déficits de agua que ya padecen esas regiones. / **L.P.**



El curso *Asistencia sanitaria a personas dependientes e investigación biomédica: perspectivas de derecho sanitario y de bioética* abordó la cuestión de la práctica médica en países en los que la religión puede afectar en *el modus operandi*. Abdelaziz Benharkat, de la Universidad de Constantina, de Argelia, reconoció un gran avance en la aceptación por parte del Islam en temas clave como el trasplante de órganos. / **E.L.**

Firma invitada

Arte y poder en torno a una reina que no gobernó

A lo largo del siglo XVI, la valoración de las artes sufrió un cambio sin precedentes. La escultura y, sobre todo, la pintura, se convirtieron en las principales manifestaciones artísticas, relegando a cualquier otra a la categoría de arte menor y culminando así un proceso en que se acabó por diferenciar lo que se consideraba pura creatividad frente a lo que comportaba una actividad manual. Las teorías artísticas italianas, firmes defensoras de esta separación, acabaron imponiendo su ideario y, lo que es más sorprendente, haciendo creer que esto siempre había sido así.



Sin embargo, en época de la reina Juana I, el interés que se tenía por las artes seguía la tradición secular que primaba lo material sobre lo meramente estético. Los grandes personajes disponían de magníficos tesoros en los que las pinturas y esculturas apenas tenían presencia. Frente a ello, los objetos de oro, plata y pedrería, la parte fundamental del tesoro, eran los más queridos y de su propiedad se hacía ostentación en todas las celebraciones.

Junto a los metales preciosos tenían especial importancia los tapices. Tejidos con ricos materiales como la seda, también tenían plata y oro, lo que hacía que su precio fuera muy elevado. Sabemos que Juana I llegó a poseer en torno a un centenar de paños que, en buena parte, llevó consigo al palacio de Tordesillas. La excelencia de esos tapices, de los que algunos se conservan en la actualidad, llevó a Carlos V a ordenar que se incorporaran a su tesoro ya en 1526.

Frente a este interés por los tapices, las pinturas que doña Juana ingresó en Tordesillas apenas tenían importancia, como no las tuvieron para su hijo, pues las mantuvo la reina hasta su muerte, en 1555. En aquel momento se inventariaron como «de poco valor». Evidentemente, la valoración de las artes ha cambiado de forma radical.

Miguel Ángel Zalama,
director del curso *Juana I de Castilla. Arte y poder en torno a una reina que no gobernó.*

Edita: Cursos de Verano de la Fundación General de la Universidad Complutense
Rector: Carlos Berzosa
Director de los Cursos de Verano: Juan Ferrera

C M PLUTENSE

Verano

Directora: Antonia Cortés. Subdirector: David González.
Redacción: Rosa Díaz, Javier Picos, Juanjo Becerra, Eduardo Laporte, Lara Pérez y Elena González. Maquetación y web: Carlos Magariños.
Fotografía: Nacho Calonge
D.L.: M-27327-2005. ISSN: 1699-8073
Imprime: Cersa. Patrocina: Caja Madrid
<http://www.ucm.es/cursosverano>