

USA, pronunció la segunda Conferencia plenaria del día, y participó además en una mesa redonda posterior, en la que se trató sobre el Cambio Climático.

El viernes tuvo lugar la sesión de Clausura, precedida de sendas conferencias a cargo de los profesores Ignacio Cirac, Director del Instituto de Optica Max Plack y Alberto Galindo, Premio Nacional de Investigación. En la ceremonia de Clausura se entregaron los premios concedidos por la Real Sociedad de Física correspondientes a los años 2003 y 2004.

Paralela y conjuntamente a la celebración de la Bienal, se desarrolló el 15º Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física, organizado en colaboración con la Sociedade Portuguesa de Física. Durante el mismo, se celebraron 3 mesas redondas, moderadas por los profesores Manuel Yuste, M^a Jesús Hernán-

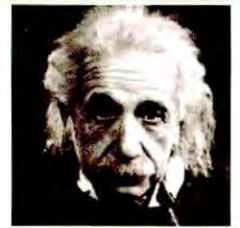
dez y J. M^a Pastor, sobre aspectos de Enseñanza de la Física en Secundaria, en la Universidad y en el marco europeo. Fueron también conferenciantes invitados los profesores Tipler, Fernández de Labastida y Rolando Pérez.

El jueves tuvo lugar la tradicional cena de la Bienal, donde se homenajeó a la Profesora María Inmaculada Paz Andrade, Presidenta de la sección Local de la RSEF de Galicia, y maestra de numerosa generaciones de científicos, que culmina ahora sus 50 años de dedicación universitaria. Como colofón, tuvo lugar una tradicional Queimada, donde los asistentes tuvieron ocasión de comprobar experimentalmente la veracidad del lema de los antiguos alquimistas, remotos antecesores de los termodinámicos actuales: “*Ignis Mutat Res*”, el fuego cambia las cosas.



Inauguración de la Exposición “De Einstein al Futuro”

$$E = mc^2$$



No podía haberse escogido una fecha, una hora y un lugar mejor que la del 3 de octubre de 2005 a las diez y media de la mañana para dar comienzo a la inauguración de la exposición “De Einstein al Futuro”. En ese preciso momento, desde el Real Jardín Botánico de Madrid, con ayuda de gafas adecuadas y de dos telescopios del Departamento de Astrofísica de la Universidad Complutense, los asistentes al acto podían ver un Sol en forma de media luna que precedía al espléndido eclipse anular que habría de llegar a su momento álgido escasos minutos antes de las once.



La Ministra de Educación y Ciencia, María Jesús San Segundo, el presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Carlos Martínez, el presidente de la Real Sociedad Española de Física (RSEF) Gerardo Delgado, el presidente de la Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales José García-Velasco y el Comisario de Exposición Antonio Moreno, contemplaron el bello fenómeno rodeados de cientos de invitados. Posteriormente la ministra inauguró en el Pabellón de Villanueva la exposición, destacando la importancia de este tipo de iniciativas que permiten “acercar la ciencia a la socie-

dad, pero especialmente a los jóvenes”. Asimismo, indicó que la “importancia creciente” del gasto en investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) en España “se debe al conocimiento de que el bienestar futuro depende de los pasos que se den para generar conocimiento”.

La exposición cuenta con dos partes complementarias entre sí, ubicadas en sendas salas del Pabellón Villanueva: Física para el siglo XXI y Albert Einstein (1879-1955).

En la sala dedicada a la Física del siglo XXI se expone una muestra sobre la presencia de la Física en la vida cotidiana, resultante de la fructífera vinculación entre investigación científica y sus aplicaciones, como vía irrenunciable para la modernización de los pueblos. Gracias al esfuerzo de quienes participan en esta sección se han cubierto los ámbitos científico-tecnológicos más relevantes hoy en las sociedades modernas:

1. *Comunicación integral*, 2. *Energía*, 3. *Transportes del futuro*, 4. *Medio Ambiente-Cambio climático*, 5. *Salud*, 6. *Astrofísica*.

Como bien sabemos, este año se cumple el centenario de los trascendentales artículos que Albert Einstein, con 26 años, escribió en 1905, cuando era “un venerable chupatintas federal”, como él mismo se calificaba, y el cincuentenario de su muerte. En la sala dedicada a él se hace un recorrido por su vida y su obra, que le han llevado a ser declarado el personaje del siglo XX, un personaje que, como él mismo lamentaba, es realmente poco conocido más allá de la identificación de su cara, la mención de su nombre y la reproducción de su famosa fórmula $E = mc^2$.

Para procurar esta aproximación de la gente corriente al personaje y su obra, la exposición tiene un planteamiento más didáctico que erudito, pensando también en los escolares y estudiantes, para quienes se ha elaborado un cuaderno de trabajo. Las visitas concertadas con los centros educativos superan el centenar. Para optimizar la visita y aprovechar la riqueza expositiva con que se presenta la vida y la obra de Albert Einstein, un grupo de monitores se encarga de mostrarla en una forma asequible, sin excesos formales, con un lenguaje coloquial y



recursos interactivos que le dan a los visitantes la posibilidad de participar en los procesos científicos en que está involucrada la obra einsteiniana. De esta forma, la exposición contribuye a la formación científica ciudadana extendiendo el territorio educativo más allá del territorio escolar.

Os esperamos a todos.

EXPOSICIÓN "DE EINSTEIN AL FUTURO"

Real Jardín Botánico

Pabellón Villanueva

Madrid, desde el 3 de Octubre al 2 de Diciembre de 2005

Crónica: Antonio Moreno y Antonio Dobado

Encuentro sobre Fronteras de la Ciencia: Tiempo de Física 2005

Universidad de Salamanca, 22 y 23 de febrero de 2005

Una vez más ha tenido lugar, esta vez en la Universidad de Salamanca, el tradicional Encuentro sobre Fronteras de la Ciencia: Tiempo de Física 2005, que dirige el Prof. Fernando Tejerina, Catedrático de Física de la Universidad de Valladolid y está coordinado por los profesores Carlos Casanova, catedrático de Física de la Universidad de Valladolid y Santiago Velasco, catedrático de Física de la Universidad de Salamanca. Como viene siendo habitual en este tipo de encuentros, la finalidad es la de brindar a los estudiantes de ciencias (físicos, químicos, matemáticos, etc.) de Segundo Ciclo, así como a los estudiantes de Doctorado (Tercer Ciclo) y profesorado, la oportunidad de participar en un foro en el que un grupo de prestigiosos profesores e investigadores ofrecen una visión panorámica de ciertos temas de actualidad en el ámbito científico. De este modo El Encuentro sobre Fronteras de la Ciencia constituye una oportunidad única para los estudiantes de introducirse en el mundo profesional y de la investigación. Y para los profesores la de ofrecer un foro donde poder salir de las torres de marfil donde habitualmente estamos metidos en nuestras respectivos campos de trabajo.

En este año 2005 celebramos el Año Mundial de la Física y la conferencia sobre "La figura de Albert Einstein" y ha estado a cargo del Prof. José Manuel Sánchez Ron, Académico de la Real Academia Española de la Lengua.

Uno de los campos emergentes en la Física del siglo XXI está resultando ser la Física de los procesos biológicos. Y en este sentido el profesor emérito del Florida Institute of Technology (USA) Marcelo Alonso, ha impartido una notable charla sobre "La Física de los sistemas vivos", donde ha dejado de manifiesto que es preciso un nuevo cambio conceptual para afrontar una nueva física para los sistemas vivos, donde la estructura y la función juegan un papel esencial en la jerarquización de los diferentes niveles de complejidad. Así mismo, el Prof. José Manuel Casado Vázquez de la Universidad de Sevilla impartió una interesante conferencia sobre la "La Física de las Neuronas".



Un atractivo debate sobre la energía en la que participaron los profesores Miguel Angel Alario, Manuel Tello y Marcelo Alonso, permitió dar una idea del devenir del problema de la energía en los próximos años. Los recientes avances en el ámbito de la física de partículas elementales fueron presentados de una manera entusiasta por el Prof. Vicente Vento de la Universidad de Valencia a través de la conferencia, "Nuevas Partículas: la revolución del 2003". El Prof. Manuel J. Tello León, de la Universidad del País Vasco, hizo por su lado una brillante exposición sobre la "Simetría en la naturaleza y la vida". Sin duda, un tema de enorme actualidad lo constituye la Nanotecnología, siendo este tema tratado por el Prof. Manuel Vázquez Villalabeitia, quien lo abordó con la conferencia "Nanoestructuras magnéticas". Finalmente tuvo lugar un interesantísimo coloquio-mesa redonda en las que participaron los Profs. Félix Vidal, Cristóbal Fernández Pineda, Antonio Fernández Rañada, Luis Roso Franco, Mariano Santander Navarro y Manuel Vázquez Villalabeitia, donde se hizo un análisis de estos últimos 100 años de Física, intentando hacer una prospectiva de los retos futuros de la misma.

La alta participación de estudiantes, así como de profesores ha permitido que este tradicional Encuentro sobre Fronteras de la Física se convierta una vez más en una referencia en el panorama de la Física en España.

Miguel AF Sanjuan

Universidad Rey Juan Carlos