

## CELEBRANDO CON ECUACIONES



*Celebrando con ecuaciones.* A la izquierda, el presidente de la Sociedad Cubana de Física, Augusto González, trabajando sobre las “ecuaciones de la Física en Cuba” ante el entusiasta auditorio que aparece en la foto de la derecha, el día 10 de enero de 2014. (Fotos: O. de Melo).

El 10 de enero de 2014 se celebró por vez primera el día de la física cubana (en conmemoración de la creación de la carrera de Física en Cuba en el marco de la Reforma Universitaria de 1962) con un interesante encuentro en el que participaron estudiantes de grado duodécimo que estudian en la Universidad de La Habana para ingresar en la carrera de Física, y algunos físicos cubanos de experiencia.

El profesor titular de la Facultad de Física Osvaldo de Melo presentó al doctor Augusto González, presidente de la Sociedad Cubana de Física, que procedió a describir, tiza en mano, lo que para él constituyen “La ecuaciones de la Física en Cuba”, que intentan describir las evoluciones temporales del número neto de físicos “en activo” que trabajan en Cuba, y el número de artículos científicos que éstos han producido. Las soluciones de las ecuaciones, en dependencia de los parámetros involucrados, podrían implicar un estancamiento o un aumento del número de artículos publicados –que se podría interpretar como escenarios negativos o positivos, respectivamente, para la Física en nuestro país. Si se introdujeran en las ecuaciones

valores realistas de parámetros como el *número de físicos “activos” que “entran al sistema” cada año, el número de artículos por año producidos por cada físico, etc.*, podríamos predecir el derrotero de la Física en Cuba en los próximos años con la ayuda de las ecuaciones mencionadas.

Utilizando estos argumentos como motivación, el presidente de la Sociedad Cubana de Física propició un interesante intercambio de ideas con los estudiantes presentes los cuales, por ejemplo, demostraron su inclinación por graduarse de Física en Cuba, completar eventualmente un grado científico en el extranjero, para luego volver a su país a ejercer como físicos.

La actividad, que tuvo lugar en el edificio “Varona” de la Universidad de La Habana, concluyó con un pequeño brindis consistente en refresco gaseado y golosinas.

E. Altshuler

NUESTRA FÍSICA EN NOTICIAS

## FÍSICOS AL DEBATE

*“Aunque suene un tanto grandilocuente, no por ello es menos cierto que este libro contribuye a desempolvar una tradición tan vieja como la existencia misma de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, fundada hace más de 150 años: la tradición del debate.”*

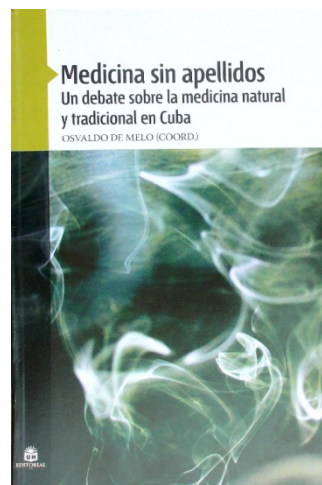
Así comienza el prólogo del libro “Medicina sin apellidos”, lanzado en la Universidad de La Habana el pasado miércoles 19 de febrero, como parte de las actividades de la Feria Internacional del Libro de 2014. El libro, coordinado por un físico (O. de Melo), contó con las contribuciones de otros 4 colegas (A. González, R. Mulet, E. Estévez y E. Altshuler

como prologuista), además de otros científicos cubanos provenientes de diferentes ramas del saber.

La editorial “Universidad de La Habana” sacó a la luz la obra, que refleja en sus páginas el debate entre ciertas tendencias pseudocientíficas que invaden la medicina actual, y los defensores del método científico. En sus páginas no se encontrará el tradicional contrapunteo “preparado” o “edulcorado”: por el contrario, el lector se colocará ante una verdadera confrontación, directa e irreconciliable, entre puntos de vistas diferentes defendidos por uno u otro autores. Por la profundidad de las ideas tratadas en torno al método científico, así como su elegante y ágil estilo, creemos

que la obra puede constituir un material de cabecera para la enseñanza de las ciencias a todos los niveles, especialmente el superior.

E. Altshuler



Los físicos a la vanguardia del pensamiento científico. El 19 de febrero del 2014 se lanzó, en los bajos de la Biblioteca Central “Rubén Martínez Villena”, de la Universidad de La Habana, el libro “Medicina sin apellidos” (panel derecho), coordinado por el profesor Osvaldo de Melo, de la Facultad de Física de la Universidad de La Habana. En la foto de la izquierda, de izquierda a derecha, están: Maielis González Fernández (editora del libro), El Dr. Francisco Rojas Ochoa, que realizó la presentación, y el coordinador de la obra, Osvaldo de Melo. (Fotos: E. Altshuler)

NUESTRA FÍSICA EN NOTICIAS

## LOS MAGOS CELEBRARON EL CUMPLEAÑOS 135 DE ALBERT EINSTEIN

Hasta donde sabemos, nunca la Biblioteca Nacional “José Martí” había albergado un evento de la naturaleza del que tuvo lugar los días 13 y 14 de marzo de 2014 –aniversario 135 del natalicio de Albert Einstein. Se trata del Show Tecnológico “Los Magos”, que sirvió como preámbulo al Simposio y Congreso de la Sociedad Cubana de Física que tendría lugar la semana siguiente. El Show –una iniciativa del presidente de la Sociedad Cubana de Física Augusto González, y organizado por Lorenzo Rodríguez– consistió en la presentación de 11 experimentos accesibles al público en general, que reflejan resultados de nuestros físicos con aplicaciones directas o potenciales a diversos ámbitos de la industria o de la salud. Los experimentos, sus presentadores y las instituciones correspondientes se listan a continuación:

### *VIBROT: Converting vibration into rotation by friction*

E. Altshuler, F. Tejera y G. Sánchez  
[Facultad de Física, Universidad de La Habana]

### *ZZ Microbicida para la purificación de agua.*

Gerardo Rodríguez Fuentes e Inocente Rodríguez Iznaga  
[IMRE, Universidad de La Habana]

### *Sistema MADIP: Análisis Morfométrico Mediante el Procesamiento Digital de Imágenes*

Roberto Rodríguez Morales  
[ICIMAF, La Habana]

### *Simulación y Modelación Computacional utilizando Procesadores Gráficos*

Rolando Rodríguez Fernández (1,2), Ania de la Nuez Veulens (1), Nelia López Marín (2), Carlos Moreno Crespo (2), Gustavo Sánchez Colina (2), Eric Castro Álvarez(1), Patricia Gutiérrez Zayas-Bazán (2), Karla Gutiérrez Zayas-Bazán (2)

[(1) Departamento de Medicina Computacional, Instituto de Nefrología, La Habana, (2) Facultad de Física, Universidad de La Habana]

### *Lanceta Láser y otros equipos del IMRE*

José Luis Cabrera, Osmel Cruzata, Adalio Borges, Bradies Lambert, Alfredo Ponce, Ivette Ravelo  
[IMRE, Universidad de La Habana]

### *The use of low-intensity ultrasound to enhance tissue repair in Orthopaedics: An overview*

O. Rodríguez  
[ICIMAF, La Habana]

### *Equipos ultrasónicos*

Ernesto Carrillo Barroso (1), Antonio Jiménez Cañas (1), Eduardo Moreno Hernández (1), Raúl Arteché Díaz (2)  
[(1) ICIMAF, La Habana, (2) CEADEN, La Habana]

### *Desarrollo de un Generador de Señales, usando un PSoC, para una Instalación de obtención de Lazos de Histéresis Ferroeléctrica*

Doris Rivero Ramírez (1), Yoel Jenez Magana (2) Jorge Portelles Rodríguez (2), Adrian Rivero Balseiro (1)  
[(1) Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (Instec), La Habana, (2) Facultad de Física, Universidad de La Habana]

### *Viendo átomos en Cuba*

Javier Martínez, Mayra Hernández  
[IMRE, Universidad de La Habana]

### *Equipos Láser de Baja Potencia para aplicaciones medicas, producidos por el CEADEN*

Alina Orellana Molina, Adel Hernández Díaz, Omar Morales Valdez, Pedro Larrea Cox, Sandra Fernández Yanes  
[CEADEN, La Habana]

### *Equipos BIOFIE modelos BE100 y BE200 para aplicación de terapia con luz*

Carlos Alberto Corcho Corcho, Ruben Herrera Rodriguez, Alejandro Manuel Pérez García  
[CUJAE, La Habana]

Ernesto Ocaña, Isavel Jimeno y Jose Luis Fariñas, que fueron curados por Roberto Valdés. Entre ellos “El Mago”, de la autoría de Alicia de la Campa, sirvió como inspiración para poner título al Show.

En paralelo con el show, se realizó una mini exposición de cuadros alegóricos a la figura de Albert Einstein, de la autoría de varios artistas cubanos: Adigio Benítez, Alicia de la Campa,

E. Altshuler



Show tecnológico “Los Magos”. (a) A las 10 AM del 13 de marzo de 2014, Lorenzo Rodríguez (CEADEN) y Augusto González (Presidente de la Sociedad Cubana de Física) inauguran el show Tecnológico “Los Magos”, que tuvo lugar en la Biblioteca Nacional “José Martí”. (b) Un equipo del ICIMAF mostró un dispositivo para detectar defectos en tuberías metálicas a través del ultrasonido, con características altamente competitivas, que utiliza materiales piezoeléctricos elaborados en Cuba. (c) Rolando Rodríguez (Instituto de Nefrología) ilustra el uso de un sistema de visualización 3D utilizado en la simulación computacional de sistemas biológicos de interés para la medicina. (d) Gustavo Sánchez (Facultad de Física de la Universidad de La Habana) explica cómo funciona un VIBROT, dispositivo mecánico original capaz de convertir vibraciones en un movimiento de rotación. (e) El show incluyó una pequeña muestra de cuadros de autores cubanos inspirados en la figura de Albert Einstein, curada por Roberto Valdés. (Fotos: E. Altshuler)

## REALIZADA SEGUNDA OLIMPIADA NACIONAL UNIVERSITARIA DE FÍSICA

El pasado 14 de marzo se realizó la segunda Olimpiada Nacional de Física Universitaria (ONUF), convocada por la Facultad de Física de la Universidad de la Habana y La Sociedad Cubana de Física. La Olimpiada se realizó de manera simultánea en diferentes Universidades del país. En esta segunda edición participaron 49 estudiantes de 8 universidades cubanas.

La premiación se realizó el jueves 10 de Abril de 2014 a las 2:00 pm en los bajos de la Biblioteca Central de la Universidad de la Habana. Los ganadores de medallas recibieron un premio y un certificado acreditando este resultado. Rubert Martín Pardo, de 4<sup>to</sup> año de la Facultad de Física de la UH, obtuvo el primer lugar absoluto por lo que recibió un premio especial de la Sociedad

Cubana de Física. Las platas fueron a manos de Yoandris Vielza (5<sup>to</sup> de licenciatura en Física de la UH), Danyer Pérez (3<sup>ro</sup> de licenciatura en Física Nuclear del INSTEC), Alfredo González (5<sup>to</sup> de licenciatura en Física de la UH), Alejandro L. Alfonso (1<sup>ro</sup> de licenciatura en Física de la UCLV). El bronce fue obtenido por Denys Yen Arrebató (4<sup>to</sup> de licenciatura en Física Nuclear del INSTEC), y obtuvieron menciones Rayner Hernández (3<sup>ro</sup> de licenciatura en Física Nuclear del INSTEC) y Alejandro Ramos (3<sup>ro</sup> de licenciatura en Física, de la UH).

Directiva  
Sociedad Cubana de Física.

## CELEBRASE EL I TALLER DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Convocado por el Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Oriente (UO) con el auspicio del Programa VLIR encaminado al fortalecimiento Institucional de la UO para el desarrollo sostenible de la región oriental de Cuba, se celebró el pasado 2 de mayo de 2014 el "I Taller de enseñanza de la Física". Participaron unos 60 profesores e investigadores en el campo de la física de diferentes entidades de la Universidad de Oriente: el propio Departamento de Física Aplicada (DFA) (coordinador de la enseñanza de la Física General en las carreras de Ingeniería), el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Naturales (DF) (coordinador del programa de la Licenciatura en Física), el Centro de Biofísica Médica (CBM) y el Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado (CNEA).

La apertura del taller se realizó por el M. Sc. César Mesa Navarro, actual Jefe de Departamento de Física Aplicada, y el Dr. Cs. Homero Calixto Fuentes González, Jefe Fundador de dicho Departamento, quienes realizaron un recuento histórico del Departamento, desde su fundación hasta el presente, con énfasis en la política seguida para la formación de doctores.

Se entregaron diplomas de reconocimiento al Dr. Cs. Homero Calixto Fuentes González, la Dra. Lizette Pérez Martínez y el Dr. Pedro Muné Bandera, por su loable labor como profesores, jefes del Departamento de Física Aplicada y en otras responsabilidades académicas, como Decanos, Vicedecanos, Vicerrectores, etc. en la Universidad de Oriente. Aunque no estuvieron presentes, fueron igualmente reconocidos los Doctores Pedro Horruitiner Silva, Director de Formación del Profesional del M.E.S. y Héctor León Ramírez, quienes pertenecieron al claustro del Departamento de Física Aplicada desde su fundación.

Las conferencias inaugurales fueron dictadas por el Dr. C. Faustino Leonel Repilado Ramírez y el M. Sc. Luís Manuel Méndez Pérez, refiriéndose el primero a "El historicismo en la enseñanza de la Física" y el segundo realizando una presentación del libro «The History of Physics in Cuba», editado por la Springer Publisher en la Series Boston Studies in the Philosophy and History of Science, editado por Ángelo Baracca, Helge Wendt y Jurgen Renn.

En el taller se presentaron 20 ponencias distribuidas en dos comisiones y 4 carteles, todos relacionados con las experiencias de los participantes en la enseñanza de la Física en la Universidad de Oriente.

También se convocó a la realización del II Taller en mayo del año próximo, con la perspectiva de extenderlo a la enseñanza preuniversitaria e instituciones de educación superior de Santiago de Cuba y demás provincias orientales.



Foto de grupo donde aparecen algunos de los participantes en el I Taller de Enseñanza de la Física en la Universidad de Oriente

L. M. Méndez Pérez  
Departamento de Física, Facultad de Ciencias Naturales,  
Universidad de Oriente