

Noticias

La XXVII Olimpiada Española de Física

Del 22 al 25 de abril ha tenido lugar en Sevilla la XXVII edición de la Fase Nacional de la Olimpiada Española de Física (OEF). Participaron 133 estudiantes procedentes de 33 distritos universitarios.

El Comité Organizador local, presidido por la decana de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla, D.^a M.^a Belén Pérez Verdú, estuvo formado por un entusiasta colectivo de Profesores de Universidad, de Enseñanza Media y estudiantes voluntarios que realizaron una magnífica labor, traducida en el éxito de toda la infraestructura que conlleva la OEF, máxime en estos tiempos de recortes. Nuestro agradecimiento y enhorabuena desde aquí a su trabajo. Del mismo modo, agradecemos su patrocinio a la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía.

El programa completo de la XXVII OEF puede consultarse en: <http://fisica.us.es/sites/default/files/ficheros/file/Diptico%20XXVII%20OLIMPIADA.pdf>

Durante el breve acto de inauguración del día 23, que fue presidido por la presidenta del Comité Organizador, el presidente de la Real Sociedad Española de Física, una representante del MECD y por el director de la OEF, se pronunciaron sendos discursos de bienvenida. El profesor José Tornos, director de la OEF, puso énfasis en que la Olimpiada no es un examen sino una competición intelectual entre un grupo selecto de estudiantes de Física, que ya por el hecho de participar han demostrado su cariño a la Física. Igualmente aconsejó a los participantes: "que os divirtáis pensando, que disfrutéis de la Física que os planteamos".

La prueba experimental consistió en medir la transmitancia de un filtro neutro con ayuda de dos diodos LED, uno de ellos empleado como fotodetector. La primera prueba teórica tuvo cierto carácter local, ya que versó sobre la torre de perdigones de Sevilla. La segunda abordó un proyecto futurista: el cañón electromagnético de rafles. Finalmente, no podía faltar un problema relacionado con el acontecimiento físico del año: la detección de ondas gravitacionales.



La cuidadosa elaboración de las pruebas para poner al alcance de los estudiantes de Enseñanza Media sucesos de la importancia del GW150914 pone de manifiesto el interés y esfuerzo de la Comisión de Olimpiadas en mantener la calidad y originalidad de la OEF.

Las pruebas completas, con sus soluciones, pueden consultarse en: <https://rsef.es/informacion>

Como novedad, este año se pasó a los estudiantes un cuestionario similar al entregado a los profesores delegados, para que enjuiciaran el nivel de calidad y dificultad de las pruebas. La valoración del nivel de calidad media ha sido alta (2,35 sobre 3 en ambos colectivos). En cuanto a la dificultad, curiosamente los profesores calificaron las pruebas como ligeramente más difíciles que los propios estudiantes (3,0 y 2,8 sobre 5, respectivamente).

El domingo 24, mientras los componentes del Comité Académico calificaban anónimamente las pruebas, los participantes disfrutaron de un programa de actividades lúdico-culturales preparadas por el Comité Organizador local, que incluía visitas al Parque de María Luisa y al Real Alcázar, entre otras.

El acto de clausura del día 25 contó con una mesa presidencial compuesta por:

- D. Miguel Ángel Castro Arroyo, Rector Magnífico de la Universidad de Sevilla.
- D. Antonio Ramírez de Arellano López, Consejero de Economía y Conocimiento.
- D.^a Elena Cano Bazaga, Vicerrectora de Relaciones Institucionales de la Universidad de Sevilla.
- D. José Adolfo de Azcárraga Feliu, Presidente de la Real Sociedad Española de Física.
- D.^a María Belén Pérez Verdú, Decana de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla.
- D. José Tornos Gimeno, Presidente de la Comisión de Olimpiadas de la RSEF.
- D.^a María de los Ángeles Rivero Moreno, del Gabinete del Ministro de Educación, Cultura y Deporte.

En el acto central de la clausura, entre las intervenciones de los miembros de la mesa presidencial, se hicieron públicos los premios de la OEF. Este año, aprovechando que el MECD otorgaba 10 premios en metálico (1 000 € para los tres primeros clasificados, 750 para los tres siguientes y 500 para los cuatro siguientes), se concedió excepcionalmente una décima medalla de oro, aunque, de acuerdo con los estatutos de la competición, son las 9 primeras las que componen los equi-

pos que han de participar en las fases Internacional e Iberoamericana a celebrar en Zúrich y Carmelo (Uruguay), respectivamente.

Los estudiantes premiados son:

1. Alfonso Mateo Aguarón (Madrid).
2. Javier Peñafiel Tomás (Castilla-La Mancha).
3. Javier González Domínguez (Madrid).
4. Jesús Arjona Martínez (Cantabria).
5. Lorenzo Sanmartín Arbones (Vigo).
6. Jaime Redondo Yuste (Madrid).
7. Brian Leiva Cerna (Madrid).
8. Iñaki Garrido Pérez (Cataluña).
9. Víctor Peris Yagüe (Cataluña).
10. Alejandro González Pérez (Salamanca).

Es de reseñar el alto rendimiento de estos estudiantes: todos ellos superaron los 40 puntos (sobre 50) y el ganador absoluto superó los 47 puntos, a pesar

de que el nivel de las pruebas estaba muy por encima del estándar de bachillerato.

A estos premios hay que añadir 19 medallas de plata, 29 de bronce y 32 menciones de honor. El medallero completo puede consultarse en <https://rsef.es/informacion>

Los premios especiales a las mejores pruebas experimental y teórica, concedidos por la empresa Sidilab, recayeron sobre Alfonso Mateo y Javier Peñafiel, respectivamente. El premio al mejor problema propuesto en las fases locales correspondió al presentado por el Comité Local de las Universidades de Murcia y Cartagena.

Igualmente se homenajeó a un grupo de profesores delegados, miembros de la RSEF con más de 15 años de colaboración en la OEF.

Al finalizar el acto tuvo lugar una interesantísima conferencia a cargo del profesor D. Juan León, investigador del CSIC, con el título: *Ondas gravitacionales. ¡Al fin! 100 años después de Einstein*. Lástima que los obligados horarios de retorno de las distintas delegaciones a sus lugares de origen acortaran el vivo turno de preguntas que siguió.

En conclusión, puede decirse que la XXVII OEF de Sevilla se ha desarrollado con éxito, por el que queremos felicitar a los organizadores locales y de la RSEF, y sobre todo a los estudiantes participantes, así como a sus profesores y familiares.

Javier Gil
Secretario de la Comisión
de Olimpiadas de Física de la RSEF

VI Jornadas Con Ciencia en la Escuela 2016

Los días 9 y 10 del pasado marzo se celebraron en el Círculo Bellas Artes de Madrid las VI Jornadas Con Ciencia en la Escuela. Como en años anteriores, el propósito de esta actividad ha sido acercar la ciencia a grandes y pequeños con la finalidad de aumentar la cultura científica de los ciudadanos.

En línea con su afán de hacer más asequible el conocimiento científico, los proyectos escolares presentados este año han abordado aspectos interdisciplinares combinando arte y ciencia. El evento ha estado financiado mayoritariamente por la FECYT, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Ministerio de Economía y Competitividad).

Han participado dieciséis centros, cuatro correspondientes a la etapa de Educación Primaria (el interés por la ciencia no tiene edad) y doce de Educación Secundaria, tanto públicos como privados. Hay que destacar que en este evento los protagonistas son los alumnos, quienes con gran entusiasmo han explicado sus proyectos a todos, estudiantes y público en general, que se han acercado al Círculo de Bellas Artes y cuyo número estimado es del orden de 4 500 personas.

Por otra parte, la presencia de instituciones en la edición de este año ha sido relevante: Instituto Madrileño de

Estudios Avanzados (Agua y Alimentación), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Museo Principia de Málaga, Universidad Politécnica de Madrid, Sociedad Madrileña de Profesores de Matemáticas, Federación de Escuelas Populares de Adultos de Madrid, Real Sociedad Española de Física, etc.

El Grupo Especializado de Enseñanza de la Física ha colaborado con un stand institucional donde profesores del grupo (F. Barradas, A. Blanca, J. L. Martínez, J. A. Martínez, F. Sánchez y F. Sotres), acompañados de sus estudiantes, realizaron actividades científicas dirigidas a los alumnos de Primaria y Secundaria que acudieron a la feria, así como al público visitante. El GEEF realizó también dos importantes aportaciones conectando el arte y la ciencia: el profesor Pablo Nacenta presentó en la terraza del Círculo y en la calle (*Science corner*), la performance *Street Workout y Física*, llevada a cabo por alumnos del IES Alameda de Osuna, Madrid. El montaje consistió en una serie de ejercicios acrobáticos realizados en barra fija y en el suelo. Un maestro de ceremonias, ex alumno del citado instituto, explicó cómo la física está presente en las diferentes acrobacias: los conceptos equilibrio, inercia, impulso mecánico, momento angular, centro de gravedad, además de aspectos relacionados con la

biomécanica, estuvieron presentes en muchos de los movimientos realizados.

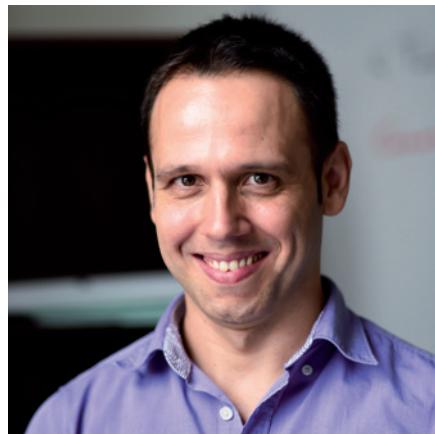
Rafael García Molina, catedrático de la Universidad de Murcia, presentó *Un físico en la ópera*, velada científico musical organizada con la colaboración de la Escuela Superior de Canto de Madrid. El espectáculo consistió en un maridaje de experiencias científicas, realizadas en directo por el profesor, intercaladas con fragmentos de las óperas *Così fan tutte*, de Wolfgang A. Mozart y *Les contes d'Hoffmann* de Jacques Offenbach, que contienen claras alusiones a temas de física. En el apartado *Puntos de interés* de este mismo número se publica una reseña más extensa de esta actividad.

La presencia institucional de la RSEF en la feria se completó con la entrega por parte de José M.^a Pastor, Secretario General, de una placa de agradecimiento a la Escuela Superior de Canto de Madrid, así como dos premios a los centros más destacados entre los participantes. Los proyectos galardonados fueron *De artes mágicas* (Colegio de Educación Primaria Ártica) y *Golpeados por los rayos* (Instituto de Educación Secundaria Isaac Newton).

A. Blanca, P. Nacenta y P. Varela
Miembros de la Junta Directiva
del Grupo Enseñanza de la Física

IUPAP-General Relativity and Gravitation Young Scientist Prize

La Sociedad Internacional de Relatividad General y Gravitación, como comisión asociada de la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada (IUPAP), acaba de conceder al físico ilicitano Iván Agulló el premio "IUPAP-General Relativity and Gravitation Young Scientist Prize" de 2016. Este premio, considerado uno de los de mayor prestigio internacional para jóvenes investigadores en el campo de la gravitación, reconoce las contribuciones del científico valenciano al estudio de la física de los primeros instantes del universo, así como a la teoría de la gravedad cuántica y sus posibles efectos. El galardón le será entregado en julio durante la conferencia internacional sobre relatividad general y gravitación que se celebra en la Universidad de Columbia (Nueva York, EE. UU.)



Iván Agulló Ródenas (Elche, 1980) realizó su tesis en La Universitat de València bajo la dirección del catedrático José Navarro Salas. Su tesis recibió el premio extraordinario de doctorado de la UV en 2010. Posteriormente, realizó estancias postdoctorales en las universidades de Penn State y Wiscon-

sin-Milwaukee, ambas en Estados Unidos. Obtuvo después una beca europea Marie Curie en la Universidad de Cambridge (Reino Unido). Actualmente es investigador y docente en la Universidad Estatal de Luisiana, Estados Unidos.

Entre sus premios destaca el de la Gravity Research Foundation (2011), por un trabajo sobre la influencia de la mecánica cuántica en las fluctuaciones de temperatura del fondo cósmico de microondas en el Universo primitivo, publicado junto al prestigioso científico Leonard Parker; el de Joven Investigador en Física Teórica, otorgado por la Real Sociedad Española de Física (2011); el premio Einstein-Galilei 2012; y el premio CAREER de la National Science Foundation de Estados Unidos, dotado con 400 000 dólares para apoyar su investigación sobre el universo temprano.

Real Sociedad Española de Física. Junta de Gobierno

PRESIDENTE

José Adolfo de Azcárraga Feliu

VICEPRESIDENTES

María Luisa Calvo Padilla
Miguel Ángel Sanchis Lozano

SECRETARIO GENERAL

José María Pastor Benavides

TESORERA

Carmen Carreras Béjar

EDITOR GENERAL

Joaquín Marro Borau

VOCALES

M.ª L. Amieva Rodríguez, J. Fernández Rossier,
M. A. Fernández Sanjuán, A. Gil Gil, M.ª R. Heras
Celemín, M. I. Hernández Hernández,
J. A. Manzanares Andreu, L. Morellón Alquézar,
E. Moya Valgañón, R. Pérez Pérez, R. Ranchal
Sánchez, L. F. Rull Fernández, S. Serrano Calle,
F. Sols Lucia, C. Untiedt Lecuona, P. Varela Nieto,
L. Viña Liste

PRESIDENTES DE SECCIONES LOCALES

Y SECCIÓN EXTERIOR

S. Gallego Rico (Alicante)
A. Carrión Sanjuán (Aragón)
J. Pisonero Castro (Asturias)
A. Ruiz Jimeno (Cantabria)
M. A. López de la Torre (Castilla-La Mancha)
J. Jesús Ruiz Lorenzo (Extremadura)
J.L. Legido Soto (Galicia)
E. Romera Gutiérrez (Granada)
T. Albaízar Buisán (La Rioja)
V. Madurga Pérez (Navarra)
I. Luis Egusquiza Egusquiza (País Vasco)
C. Hernández García (Salamanca)
L. F. Rull Fernández (Sevilla)
A. Cross Stotter (Valencia)
M. Santander Navarro (Valladolid)
R. Tarrach Siegel (Sección Exterior)

PRESIDENTES DE GRUPOS ESPECIALIZADOS

J. R. García Menéndez (Adsorción, GEADS)
M.ª V. Fonseca González (Altas Energías, GEFAE)
J. M.ª Rodríguez Espinosa (Astrofísica, GEAS)
L. Gimeno Presa (Física de la Atmósfera y de
Océano, GEFAO)
A. García Vela (Física Atómica y Molecular, GEFAM)
J. José Suñol (Calorimetría y Análisis Térmico, GECA)
J. Forcada García (Coloides e Interfases, GECL)

L. Joaquín Boya (Comunicación y Divulgación de
la Física, GECD)
F. J. Lahoz (Cristalográfia y Crecimiento Cristalino,
GE3C)
M. Martín Sánchez (Didáctica e Historia de la
Física y la Química, GEDH)
V. Tricio Gómez (Enseñanza de la Física, GEEF)
J. M. Martínez-Duart (Energía, GEE)
M.ª José Calderón Prieto (Física del Estado Sólido,
GEFES)
R. Toral Garcés (Física Estadística y No Lineal,
GEFENOL)
J. José García Ripoll (Información Cuántica, GEIC)
L. Bañares Morcillo (Láseres Ultrarrápidos,
GELUR)
G. J. de Valcárcel (Óptica Cuántica y Óptica No
Lineal, GEOCONL)
A. Sastre Santos (Nanociencia y Materiales
Moleculares, GENAM)
P. López Sancho (Mujeres en Física, GEMF)
D. Cortina Gil (Física Nuclear, GEFN)
J. San Román del Barrio (Polímeros, GEPO)
M.ª D. Calzada Canalejo (Física de Plasmas, GEFP)
A. Guerrero Conejo (Reología, GERO)
J. R. Solana Quirós (Termodinámica, GET)
F. Cornet Sánchez del Águila (Física Teórica,
GEFT)
J. Luis Muñiz Gutiérrez (Física Médica, GEFM)