

# Nuestra Facultad

CONGRESOS, SEMINARIOS,  
REUNIONES CIENTÍFICAS  
Y CURSOS DE VERANO

VI TALLER IBEROAMERICANO  
DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA  
UNIVERSITARIA

La Habana (Cuba)

30 de enero - 3 de febrero de 2012

Convocado por la Universidad de La Habana (UH) y por la Sociedad Cubana de Física (SCF), en colaboración con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad de Burgos (UBU), ambas de España, la Fundación JOB de Alemania y el Instituto Politécnico Nacional (IPN) de México, se celebró el VI Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria (TIBERO) entre los días 30 de enero y 3 de febrero de 2012.



Figura 1. Entidades convocantes del VI TIBERO.

El encuentro tuvo lugar en las magníficas instalaciones del Colegio Universitario de San Gregorio de La Habana, situado en la calle Obispo, entre Mercaderes y San Ignacio, en plena Habana Vieja.



Figura 2. Colegio Universitario de San Gregorio de La Habana, lugar donde se celebró el evento.

Esta edición estaba dedicada a presentar las “Experiencias actuales en la enseñanza de la Nanociencia y la Nanotecnología”. Los cuatro primeros días, del 30 de enero al 2 de febrero, se dedicaron a las sesiones propias del congreso, y el viernes, 3 de febrero, se dejó para reuniones entre profesores de los diversos países y para la impartición de una conferencia en la Facultad de Física de la Universidad de La Habana a cargo del Dr. Pedro Serena, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España.

Durante el congreso se impartieron una conferencia inaugural y seis conferencias plenarias. Por otra parte, se realizaron dos mesas redondas, un taller experimental, una presentación de libros, una sesión de exposiciones orales y tres sesiones de carteles. A continuación pasamos a describir brevemente cada una de estas actividades.

## CONFERENCIA INAUGURAL

- “Nanociencia: disciplina o herramienta transversal”, impartida por el Profesor Fausto Sanz, de la Universidad de Barcelona (UB), España, en la que puso el énfasis en el hecho de que el desarrollo de la nanociencia sólo ha sido posible llevarlo a cabo mediante la estrecha colaboración entre la Física, la Química y la Ingeniería Electrónica, a la que se han añadido algunas otras disciplinas científicas y tecnológicas.

## CONFERENCIAS PLENARIAS

- “Formación y actualización de profesores de Física mediante redes académicas”, impartida por el Profesor CÉSAR EDUARDO MORA LEY, del IPN

de México, en la que presentó un programa de formación y actualización de profesores de Física para los niveles medio y superior, mediante talleres presenciales y actividades en línea usando la plataforma Moodle.

- “*Un paseo por el nanomundo: acercando la nanotecnología a la sociedad*”, impartida por el Dr. PEDRO SERENA, del Instituto de Ciencia de Materiales (CSIC), España, en la que describió la evolución experimentada por la nanotecnología, su impacto en múltiples áreas, las razones para fomentar políticas de divulgación de sus avances, los problemas específicos de dicha divulgación y la situación actual en España en relación con estos temas.
- “*Funcionamiento del diodo semiconductor como rectificador, fuente luminosa y célula fotoeléctrica: Explicación novedosa*”, impartida por el Profesor FRIEDRICH HERRMANN, del Institute for Theoretical Solid State Physics, de Karlsruhe (Alemania), en la que presentó una explicación sencilla del diodo en sus diversas funciones: como rectificador, como fuente luminosa y como fuente de energía fotoeléctrica, sin necesidad de utilizar el modelo de bandas.
- “*El Portal UNEDLabs: red de laboratorios virtuales y remotos en la UNED*”, impartida por el Profesor SEBASTIÁN DORMIDO BENCOMO, del Dpto. de Informática y Automática de la UNED, España, en la que señaló que se trata de un portal Web basado en la plataforma Moodle y que alberga dos redes temáticas de laboratorios virtuales y laboratorios remotos, AutomatL@bs y FisL@bs, para la enseñanza de la Automática y de la Física, respectivamente. Este portal ofrece a los estudiantes la posibilidad de llevar a cabo la realización de prácticas experimentales mediante control remoto vía Internet.
- “*Papel del spin en el desarrollo tecnológico futuro*”, impartida por el Profesor MELQUIADES DE DIOS LEYVA, del Dpto. de Física Teórica de la UH, Cuba, en la que hizo una breve introducción del surgimiento, desarrollo y uso práctico del spin del electrón, señalando su importancia en el estudio y comprensión de una amplia variedad de fenómenos físicos importantes, así como su posible uso en las aplicaciones prácticas, siendo de gran importancia la propuesta de usar el spin del elec-

trón como bit cuántico para crear computadoras cuánticas.

- “*El nuevo Máster de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria en Física y Química*”, impartida por el Profesor MANUEL YUSTE LLANDRES, del Dpto. de Física de los Materiales de la UNED, España, en la que se presentó la experiencia llevada a cabo en esta universidad en la especialidad de “Física y Química” y se analizaron los resultados más importantes obtenidos con las primeras promociones, en las que han participado unos 180 estudiantes.

## MESAS REDONDAS Y TALLERES

### Mesa Redonda 1:

- “*Cómo hacer llegar a la sociedad los avances de la nanotecnología*”

Ponentes: Profesores FAUSTO SANZ (UB), PEDRO SERENA (CSIC) y LAURA VIANA (Centro de Nanociencias y Nanotecnologías de la UNAM, México).

Moderador: Profesor ERNESTO ESTÉVEZ (Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales de la UH).

En esta mesa redonda se discutieron las dificultades que se presentan en la divulgación de los avances en nanotecnología, señalando que es de suma importancia que sean profesionales de este campo de conocimiento los que se ocupen de esas tareas y que se establezcan redes internacionales para ello utilizando las tecnologías de la información.

### Mesa Redonda 2:

- “*Enseñanza de las matemáticas para las ciencias físicas*”

Ponentes: Profesores JOSÉ MARÍN ANTUÑA (UH), CÉSAR MORA LEY (IPN) y JULIO C. DRAKE (UH).

Moderadora: Profesora MARÍA T. PÉREZ (Decana de la Facultad de Física de la UH).

En esta mesa redonda, tras señalar la importancia que tiene una buena formación matemática para el físico, se analizaron dos posturas distintas en cuanto a quiénes deben ser los encargados de impartir esta enseñanza: una corriente de opinión era que debían ser los propios profesores de Física los que la impartieran y otra que deberían ser los

profesores de Matemáticas. Se analizaron los pros y los contras de ambas posturas llegando a la conclusión de que deberían aproximarse: los profesores de Física acercándose más al lenguaje riguroso y los de Matemáticas a los problemas prácticos.

#### Taller:

- “UNEDLabs: Laboratorios virtuales y remotos”

Este taller tuvo lugar en la Sala de ordenadores, después de la conferencia impartida por el Profesor SEBASTIÁN DORMIDO. Asistieron más de cincuenta participantes, quienes tuvieron la oportunidad de trabajar con los experimentos virtuales y remotos que se han desarrollado en la UNED.

#### PRESENTACIONES DE LIBROS

- “Introducción a las Nanociencias y Nanotecnologías”

Autores: OLIMPIA ARIAS-DE FUENTES, ERNESTO ESTÉVEZ RAMS, ÁNGEL RABDEL SALVADOR, SERGIO DÍAZ CASTAÑÓN, HÉCTOR LEÓN, JULIO CÉSAR RIMADA, del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales, y CARLOS RODRÍGUEZ, de la Facultad de Física, ambos de la UH.

Prólogo de ROBERT CURL, Premio Nobel de Química. Editado en Cuba.

Este libro tiene por objeto proporcionar, tanto a estudiantes como a profesores, un material fundamental y/o de consulta que pueda servir como texto para introducir estos temas en los planes de estudio de diferentes carreras universitarias.

El libro está dividido en cinco partes fundamentales que contienen varios capítulos cada una, en los que se han incorporado ilustraciones llamativas, ejemplos vinculados con aspectos prácticos, notas históricas, bibliografía recomendada para ampliar información sobre un tema en particular, así como otros aspectos importantes a tener en cuenta.

- “Conceptos obsoletos en Física”

Autores: FRIEDRICH HERRMANN, del Instituto de Física del Estado Sólido de Karlsruhe, GEORG JOB, del Instituto de Físico-Química de Hamburgo, ambos de Alemania, y NELSON ARIAS ÁVILA, de la Universidad Distrital de Colombia.

Prólogo de MANUEL YUSTE LLANDRES, de la UNED. Editado en Colombia.

El libro recopila 60 breves artículos cuya idea original nace en el Grupo de Didáctica de la Física de la Universidad de Karlsruhe, y cuyo objetivo principal es detectar y divulgar algunos conceptos que han perdido su vigencia científica pero que siguen siendo empleados en la enseñanza. En cada artículo se presenta primeramente el concepto obsoleto en estudio, se analiza después el porqué de su obsolescencia y se propone finalmente cómo deshacerse de él. Es un texto que incita a la controversia y que puede ser muy útil para la profundización en los conceptos que aparecen en la Física.

#### EXPOSICIONES ORALES

Se presentaron 5 exposiciones orales:

- “Red venezolana de nanotecnología: metas y perspectivas”, presentada por la Profesora LETICIA MOGOLLÓN, del Instituto Universitario Tecnológico de Ejido, Venezuela, donde se dio cuenta de la puesta en marcha de una red que tiene por objeto promocionar el uso de la nanotecnología para un desarrollo social y económico sostenible de las ciudades venezolanas.
- “Incorporación de actividades extraescolares en temas de nanociencia en cursos introductorios de Física y Química”, presentada por el Profesor JOSÉ REFUGIO MARTÍNEZ MENDOZA, del Dpto. de Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, donde se indicaron las actividades programadas para introducir los temas de nanotecnología en los cursos básicos de Física y de Química.
- “Aproximando el nanomundo a la formación de diseñadores industriales”, presentada por el Profesor ANTONIO BERAZÁIN ITURRALDE, del Instituto Superior de Diseño de Cuba, donde se expuso el contenido de una nueva asignatura que incorpora los temas de nanotecnología en la carrera de Diseño Industrial.
- “Teaching Introductory Science and Engineering Physics Courses via Dynamic Problem Solving Strategies”, presentada por el Profesor SERGIO ROJAS, del Dpto. de Física de la Uni-

versidad Simón Bolívar, Venezuela. En este trabajo se demostraba que una estrategia de resolución de problemas bien estructurada podía ayudar al estudiante en el aprendizaje de la Física.

- “*O Ensino da Física em Cursos de Engenharia: Elementos Potenciadores do Sucesso dos Estudantes*”, por la Profesora NILZA COSTA, del Dpto. de Educação e Centro de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Professores de la Universidad de Aveiro, Portugal. En esta exposición oral, la Profesora Costa mostró las investigaciones llevadas a cabo para mejorar el rendimiento de los estudiantes en los cursos introductorios de Física en las carreras de ingeniería.

## CARTELES

Se presentaron 80 carteles que se pueden agrupar en tres grandes temáticas:

- **Enseñanza de la Física:** 36 carteles sobre cómo enseñar diversos temas de Física para estudiantes de ciencias y de ingeniería, cómo introducir la nanociencia y cómo utilizar el ordenador en esta enseñanza.
- **Laboratorios tradicionales, virtuales y remotos:** 24 carteles sobre experimentos para el laboratorio tradicional, sobre experimentos virtuales y sobre experimentos remotos controlados por internet.
- **Estudios de didáctica y de la influencia de la Física en la sociedad:** 26 carteles sobre experiencias didácticas en la enseñanza de la Física, sobre la presencia de esta ciencia en la sociedad y sobre cómo divulgarla y hacer crecer el interés de la juventud por estos estudios.

En conclusión, el VI Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria, al que asistieron cerca de ciento cincuenta profesores de una decena de países, tuvo un excelente desarrollo científico, lo que consolida el éxito de las ediciones anteriores y augura el de las próximas.

Manuel Yuste Llandres  
Dpto. de Física de los Materiales

## XXIII Cursos de Verano 2012

18 de junio - 22 de septiembre

Entre el 18 de junio y el 22 de septiembre de 2012 tuvo lugar la XXIII edición de los Cursos de Verano de la UNED, lugar de encuentro de profesores, profesores-tutores, alumnos de la UNED y público en general interesado en alguna de las temáticas de actualidad, ya sea académica, cultural o científica.



Como en todas las ediciones anteriores, los profesores de la Facultad de Ciencias participan organizando cursos que suelen ser muy bien valorados por los participantes en ellos. En la XXIII edición, los cursos impartidos y sus correspondientes directores, ordenados por fecha de realización, fueron:

1. **Oncología básica y clínica** (Centro Asociado de Plasencia, del 2 al 4 de julio). Directoras: CONSUELO BOTICARIO BOTICARIO (Dpto. de Ciencias Analíticas y Directora del Centro Asociado de Plasencia) y MARÍA CASCALES ANGOSTO (CSIC y Doctora *Honoris Causa* de la UNED).

**Resumen:** *La Oncología Básica trata de aplicar conocimientos de Ciencias Básicas tanto funcionales como morfológicos a la patología del cáncer, y comprende la Biología Molecular, la Inmunología, la Farmacogenética, las Técnicas de Imagen, etc. La Oncología Clínica incluye la Oncología General, que engloba una serie de especialidades que se ocupan de las enfermedades oncológicas per se y que tiene como cuerpo de doctrina los hechos comunes a todos los tumores.*

2. **Los alimentos funcionales en el marco de la nutrición saludable** (Centro Asociado de Málaga, del 2 al 4 de julio). Directoras: SOCORRO CORAL CALVO BRUZOS (Dpto. de Química Inorgánica y

Química Técnica) y CARMEN GÓMEZ CANDELA (Jefe de Nutrición Clínica y Dietética, Hospital Universitario La Paz de Madrid).

**Resumen:** *Su papel en la prevención y promoción de la salud en la comunidad. Los alimentos funcionales son aquellos que además de mantener su función nutritiva incorporan un ingrediente natural o añadido que tiene efectos beneficiosos para la salud que se pueden demostrar en base a la evidencia científica. Su diseño debe estar sustentado en criterios científicos de alto nivel y su comercialización sometida al cumplimiento de una normativa rigurosa y avanzada. Se abordaron todos estos alimentos desde un marco de estilos de vida saludable.*

Este curso se recibió por videoconferencia en el Centro Asociado de Palencia, así como en las Aulas de Marbella, Coín, Ronda, Benalmádena y Mijas.

3. **Energías renovables hoy: impulsando una sociedad más sostenible** (Centro Asociado de Pontevedra, del 2 al 4 de julio). Directores: PEDRO L. GARCÍA YBARRA y JOSÉ LUIS CASTILLO GIMENO (Dpto. de Física Matemática y de Fluidos).

**Resumen:** *La contribución de las energías renovables a la generación eléctrica va desplazando a las fuentes clásicas gracias al continuo progreso de las tecnologías que las hacen. La crisis energética, agravada por la crisis general que atravesamos, aumenta de forma imparable la factura energética y pone más que nunca de relieve la importancia creciente que las energías renovables autóctonas deben adquirir en la estructura energética de la sociedad actual. El curso se centró en las principales energías renovables que ya han conseguido cierta implantación generalizada, así como las que se espera implantar próximamente. Se presentó y discutió su situación actual desde distintos puntos de vista, analizando los principales problemas tecnológicos y socio-económicos que ralentizan su implantación generalizada.*

4. **Desarrollos instrumentales en Radioastronomía** (Centro Asociado de Guadalajara y Observatorio de Yebes, del 4 al 6 de julio). Directores: J. JAVIER GARCÍA SANZ (Dpto. de Física Fundamental) y JOSÉ ANTONIO LÓPEZ PÉREZ (Ingeniero de Telecomunicaciones del Observatorio de Yebes).

**Resumen:** *Los desarrollos instrumentales juegan un papel decisivo en la radioastronomía, ya sea con aplicaciones puramente astronómicas o geodésicas. La construcción de grandes radiotelescopios dotados de receptores ultrasensibles ha permitido conocer con gran precisión fenómenos físicos y procesos químicos que tienen lugar en el cielo. De la misma manera, esta instrumentación sirve para determinar también con gran precisión posiciones en la Tierra, permitiendo obtener, entre otros, movimientos de las placas tectónicas terrestres o de los polos, esto es, en aplicaciones geodésicas. Aún más lejos, la observación simultánea de los mismos objetos celestes, mediante radiotelescopios repartidos por todo el mundo, permite mejorar el detalle y las precisiones de manera dramática. Esta técnica se denomina VLBI "Interferometría de muy larga línea de base" y constituye una de las técnicas observacionales más complejas.*

5. **Nuevos avances en la terapia y prevención del cáncer** (Centro Asociado de Plasencia, del 4 al 6 de julio). Directoras: CONSUELO BOTICARIO BOTICARIO (Dpto. de Ciencias Analíticas y Directora del Centro Asociado de Plasencia) y MARÍA CASCALES ANGOSTO (CSIC y Doctora *Honoris Causa* de la UNED).

**Resumen:** *La prevención del cáncer cobra cada día mayor importancia. El control de hábitos de riesgo y la adopción de estilos de vida saludables, pueden salvar más vidas que todos los procedimientos de quimioterapia existentes. Evitar la exposición a carcinógenos tales como tabaco, alcohol, ingesta rica en grasa y baja en fibra, etc., es fundamental para la adquisición de hábitos de salud que prevengan la aparición del cáncer.*

6. **Matemáticas: ¡siempre!** (Centro Asociado de Fuerteventura, del 4 al 6 de julio). Directores: LUIS TEJERO ESCRIBANO (Dpto. de Matemática Aplicada I, ETSI Industriales) y EDUARDO RAMOS MÉNDEZ (Dpto. de Estadística, Investigación Operativa y Cálculo Numérico).

**Resumen:** *Con este título pretendemos expresar una evidencia: las matemáticas han sido y serán el lenguaje con el que a lo largo de los siglos se han ido explicando los fenómenos físicos que han ido acaeciendo. Pero es más, en la actualidad raro es el hecho relacionado con el devenir de la socie-*

dad en el que no estén las matemáticas presentes en su génesis y modelización. Con el desarrollo de las tecnologías de la comunicación, juegan un papel fundamental y todo lo que ampliamente llamamos informática tiene sus principios y validaciones en este instrumento sin duda excepcional. Se puede decir, por supuesto simplificando, que en el desarrollo económico y social del hombre, las matemáticas han jugado un papel formador en las sociedades que ha abarcado en cada momento, desde la simple alfabetización de la mayoría hasta la especialización científica y tecnológica de los especialistas.

7. **Curso de introducción a la Astronomía (VII)** (Centro Asociado de Vila-real-Castellón, del 9 al 13 de julio). Directores: MANUEL PANCORBO CASTRO (Dpto. de Física de los Materiales) y DAVID GALADÍ ENRÍQUEZ (Jefe del Departamento de Astronomía del Centro Astronómico Hispano-Alemán. Observatorio de Calar Alto).

**Resumen:** *El Universo a tu alcance: El curso es una nueva edición del Curso de Introducción a la Astronomía que durante siete años viene impartándose con gran éxito en distintas sedes de Cursos de Verano. Cuenta con la colaboración de dos prestigiosos astrónomos y del grupo de profesores de la Facultad de Ciencias que participa en la divulgación de la Astronomía a través de la Asociación Astronómica de la Facultad. Tiene un fuerte carácter participativo a través de las actividades experimentales y talleres de observación.*

8. **Conozca los alimentos para mejorar la salud: un enfoque multidisciplinar** (Centro Asociado de Plasencia, del 9 al 11 de julio). Directoras: SOCORRO CORAL CALVO BRUZOS (Dpto. de Química Inorgánica y Química Técnica) y CARMEN GÓMEZ CANDELA (Jefe de Nutrición Clínica y Dietética, Hospital Universitario La Paz de Madrid).
- Resumen:** *Composición, valor nutricional, recomendaciones para los distintos grupos de población y papel en la salud de la población. El curso tuvo como objetivo fundamental la promoción de la salud a través del conocimiento de los grupos de alimentos, detallando no solo su valor nutricional sino su relación con las patologías más prevalentes en las sociedades industrializadas: obesidad, cardiovasculares, osteoporosis, cáncer. Se abordaron todos estos alimentos desde un marco de estilos de vida saludable.*

9. **Matemáticas dentro y fuera del aula** (Centro Asociado de Jaén-Alcalá la Real, del 11 al 13 de julio). Director: MIGUEL DELGADO PINEDA (Dpto. de Matemáticas Fundamentales).

**Resumen:** *La enseñanza de la asignatura de matemáticas, como cualquier otra disciplina del currículum, debe tener su proyección en la vida cotidiana, fundamentalmente, de los alumnos. Con este curso se pretendió, por una parte, profundizar en los temas de interés para la docencia matemática en nuestras aulas, en los diferentes niveles educativos, y por otra, su aplicación a los exteriores de estos espacios educativos.*

Carmen Carreras Béjar  
Directora de [100cias@uned](mailto:100cias@uned)

## XIII EDICIÓN DE CIENCIA EN ACCIÓN (CEA)

Cosmocaixa (Alcobendas-Madrid)  
5-7 de octubre



El fin de semana del 5 al 7 de octubre de 2012, Cosmocaixa (Alcobendas, Madrid) acogió la final de la decimotercera edición del programa “Ciencia en Acción”. Este programa es una iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, el Instituto de Ciencias Matemáticas, la Real Sociedad Española de Física, la Sociedad Geológica de España y la Universidad Nacional de Educación a Distancia, que pretende aproximar la ciencia y la tecnología al público de una forma fácil y divertida. El programa de Ciencia en Acción está dirigido a estudiantes, profesores, investigadores y divulgadores de la comunidad científica, en cualquiera de sus disciplinas.

En esta ocasión, participaron varios profesores de la Facultad de Ciencias en el Jurado: ERNESTO MARTÍNEZ GARCÍA, JAVIER GARCÍA SANZ, JOSÉ ENRIQUE

ALVARELLOS BERMEJO, MANUEL YUSTE LLANDRES Y CARMEN CARRERAS BÉJAR, además de la Vicerrectora de Investigación, Prof.<sup>a</sup> PALOMA COLLADO GUIRAO, y la Vicerrectora Adjunta, Prof.<sup>a</sup> PILAR FERNÁNDEZ HERNANDO, como representantes institucionales de la UNED.

En el acto de clausura, el Dr. FRANCISCO ORTEGA COLOMA, del Grupo de Biología Evolutiva de la UNED, pronunció una conferencia titulada “*Pero... ¿hubo tiranosaurios por aquí? Dinosaurios Ibéricos*”.

El profesor Ortega, en esta ocasión, explicó el estado actual en el que se encuentra el conocimiento de los dinosaurios ibéricos y cómo en los últimos años se ha aprendido mucho sobre ellos. El conferenciante llevó a cabo una clarísima exposición donde explicó que algunos de los dinosaurios descubiertos en la Península Ibérica son exclusivos de esta zona. El primero en encontrarse fue *Aragosaurus*, un dinosaurio saurópodo descrito en 1987 cuyo nombre indica claramente su origen. A éste le han seguido otros 14 géneros que representan a tres de los grandes grupos de dinosaurios: saurópodos, ornitópodos y terópodos, entre los que encontramos a *Concavenator* o *Turiasaurus*. En la Península Ibérica encontramos áreas ricas en huellas de dinosaurios, como la Cuenca de Cameros o el Pirineo, y magníficos yacimientos de restos esqueléticos, como en la costa central portuguesa, Castellón, Teruel o Cuenca. Pero hasta el momento, ningún tiranosaurio se ha encontrado por la Península Ibérica. Queda aún mucho por descubrir y muchas preguntas por contestar.



Figura 1. La profesora Pilar Fernández Hernando, Vicerrectora Adjunta de Investigación y Catedrática de Química Analítica de la UNED, presentando al profesor Francisco Ortega Coloma en el acto de clausura de la XIII edición de CEA.

La televisión educativa de la UNED realizó una noticia sobre este concurso que se emitió en la programación del 26 de octubre. Los interesados pueden visualizarla en:

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/uned/uned-ciencia-accion-xiii-edicion-26-10-12/1562281/>

Mónica Morales Camarzana  
Grupo de Biología  
Dpto. de Física Matemática y de Fluidos

## MOMENTOS DE CIENCIA



Con motivo del 40º aniversario de la fundación de la UNED, la Facultad de Ciencias ha aprovechado para organizar lo que llamó “Momentos de Ciencia” con objeto de poner en evidencia la investigación que los miembros de la Facultad vienen realizando en su quehacer diario. Fueron cuatro momentos que se dedicaron a cada uno de los ámbitos científicos de la misma: Física, Química, Matemáticas y Biología y Geología.

La actividad consistió en una conferencia impartida por un investigador de reconocido prestigio en su campo, seguida de intervenciones cortas de un representante de cada grupo de investigación de la Facultad, en las que pudieron presentar sus principales líneas de trabajo y los logros alcanzados. El programa ofertado fue el siguiente:

1. **Momentos de Física:** 15 de noviembre de 2012, coincidiendo con la celebración del patrón de la Facultad, San Alberto Magno. La conferencia fue impartida por la Dra. M.<sup>a</sup> ROSARIO HERAS, investigadora del CIEMAT y versó sobre “Eficiencia energética y sostenibilidad”. A continuación intervinieron en representación de sus grupos de investigación los profesores de la Facultad:
  - ✓ JOSÉ ENRIQUE ALVARELLOS, del grupo de investigación de “Física estadística de sistemas complejos”,
  - ✓ JOSÉ CARLOS ANTORANZ, del grupo de “Física Médica”,

- ✓ PEP ESPAÑOL, del de “Materia blanda y fluidos”, y
- ✓ PEDRO L. GARCÍA YBARRA, del de “Laboratorio de Física de fluidos”.

Como ya se ha indicado en la reseña del acto de San Alberto Magno, las intervenciones de los cuatro investigadores pueden verse a través de [teleuned](http://teleuned.uned.es/teleuned2001/ConfVer.asp?IDApdo=6247&Fecha=15/11/2012^9:00:00) en el siguiente enlace:

<http://teleuned.uned.es/teleuned2001/ConfVer.asp?IDApdo=6247&Fecha=15/11/2012^9:00:00>

2. **Momentos de Química: 12 de diciembre de 2012.** En esta ocasión la conferencia corrió a cargo del Dr. AVELINO CORMA CANÓS, del Instituto de Tecnología Química (UPV-CSIC) y Doctor *Honoris Causa* por la UNED. La conferencia versó sobre “Diseño molecular de catalizadores sólidos”.

Los profesores de la Sección de Química que posteriormente intervinieron fueron:

- ✓ ANTONIO HERNANZ GISMERO, del grupo de investigación de “Microscopía Raman e Infrarroja”,
- ✓ PILAR FERNÁNDEZ HERNANDO, del de “Técnicas y métodos de Análisis Químico”,
- ✓ ROSA M.<sup>a</sup> CLARAMUNT VALLESPÍ, del de “Sistemas supramoleculares Bio-Orgánicos”,
- ✓ ANTONIO J. LÓPEZ PEINADO, del de “Catálisis no convencional aplicada a la Química Verde”,

- ✓ ANTONIO R. GUERRERO RUIZ, del de “Diseño molecular de catalizadores heterogéneos”,
- ✓ CARMEN SÁNCHEZ RENAMAYOR, del de “Polímeros”,
- ✓ PALOMA BALLESTEROS GARCÍA, del de “Síntesis Orgánica básica y aplicada”, y
- ✓ ANTONIO ZAPARDIEL PALENZUELA, del de “Electroanálisis y electroforesis”.

3. **Momentos de Matemáticas: 27 de febrero de 2013.** El profesor invitado para impartir la conferencia es el Dr. JOSÉ M.<sup>a</sup> MONTESINOS AMILIBIA, Académico de la Real Academia de Ciencias Exacta, Físicas y Naturales. La conferencia versará sobre “La Topología de baja dimensión”.

4. **Momentos de Biología y Geología: 7 de marzo de 2013.** El profesor invitado en esta ocasión será el Dr. JESÚS MARTÍNEZ-FRÍAS, del Centro de Astrobiología (CAB) del CSIC/INTA, asociado al NASA Astrobiology Institute. La conferencia versará sobre “Explorando el Espacio Cercano a la Tierra: Luna, Marte y Asteroides”.

De la participación de los grupos de investigación en estos dos ámbitos del conocimiento informaremos en el próximo número de [100cias@uned](mailto:100cias@uned).

Carmen Carreras Béjar  
Directora de [100cias@uned](mailto:100cias@uned)