

# Nuestra Facultad

## CONGRESOS, SEMINARIOS, REUNIONES CIENTÍFICAS Y CURSOS DE VERANO

### CONFERENCIAS ORGANIZADAS POR EL GRUPO DE BIOLOGÍA EVOLUTIVA EN 2013

El grupo de Biología Evolutiva de la Facultad de Ciencias de la UNED, siguiendo su "línea proactiva" de siempre, ha organizado a lo largo del año 2013 diferentes conferencias impartidas por investigadores procedentes de diferentes centros de investigación de España y América.



Figura 1: Cartel del seminario de la Dra. Andrea Arcucci.

El día 11 de abril de 2013 la Dra. ANDREA ARCUCCI, profesora del área de Zoología de la Universidad de San Luis (Argentina), impartió la conferencia "El origen de los dinosaurios. Faunas del Triásico de Argentina" (figura 1). La profesora Arcucci ha realizado una estancia de tres meses en la Facultad de Ciencias en colaboración con el Grupo de Biología Evolutiva de la UNED, y durante su estadía aprovechó para impartir esta charla en la que habló sobre el descubrimiento hace medio siglo de restos fósiles en yacimientos triásicos de Argentina. Este material correspondía a dinosaurios muy primitivos hallados principalmente en las cuencas del Centro y Oeste, muy cerca de los Andes. A lo largo de la conferencia, la profesora Arcucci detalló cómo en las últimas dos décadas, a partir del desarrollo de nuevos proyectos de investigación y la instalación de nuevos museos y colecciones locales, el conocimiento de las faunas triásicas en Argentina se ha ampliado notablemente.

La investigadora explicó que hoy existe un mayor y mejor conocimiento de las características morfológicas y de la historia evolutiva no solo de los dinosaurios de estas faunas tan tempranas sino además de sus ancestros más directos, los dinosauriformes, y de los demás integrantes de estas asociaciones faunísticas. Además, expuso que se han encontrado y descrito nuevas especies pertenecientes a los tres principales grupos de dinosaurios: saurodomorfos, terópodos y ornitiscuios.

Otra de las conferencias impartidas en la Facultad de Ciencias de la UNED tuvo lugar el 19 de junio de 2013 y llevó por título "Ontogeny of phylogeny: changing perceptions of crocodyliform evolution" (figura 2). Esta conferencia fue impartida por el paleontólogo estadounidense CHRISTOPHER BROCHU, profesor de la Universidad de Iowa y referente mundial en el estudio de la evolución de los crocodilomorfos, siendo sus trabajos referencias

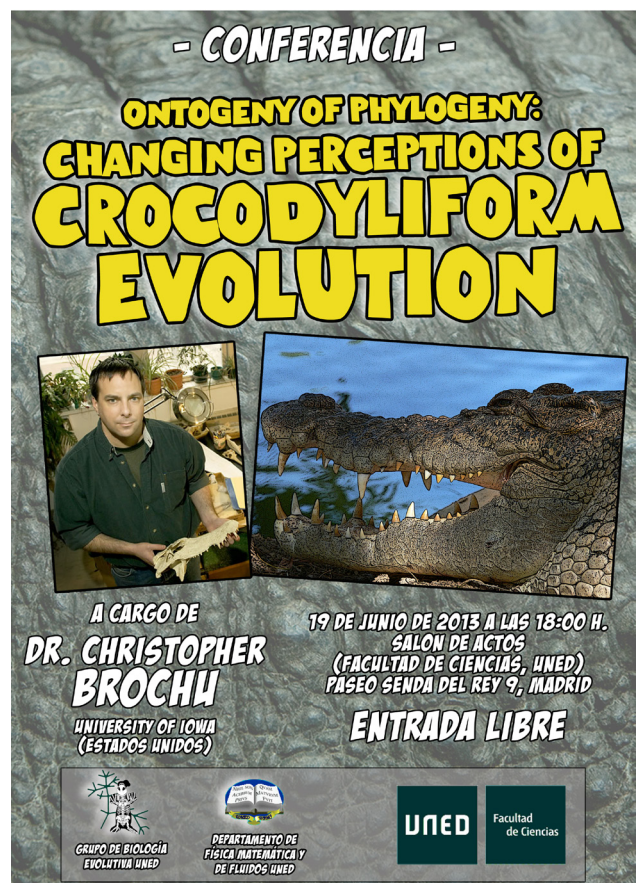


Figura 2: Cartel del seminario del Dr. Christopher Brochu.



Figura 3: Cartel del seminario del Dr. José Luis Sanz.

obligatorias en la paleontología de este grupo de animales. El Dr. Brochu ha centrado gran parte de sus investigaciones en analizar la radiación de los cocodrilos modernos (Eusuchia). Por otro lado, es uno de los impulsores de la Foundation for the Understanding of Crocodyliform Knowledge.

Durante su visita al Grupo de Biología Evolutiva ha estado colaborando en el análisis de algunos de los ejem-

plares de cocodrilomorfos que se encuentran en estudio en el laboratorio del equipo de investigación del Dr. FRANCISCO ORTEGA COLOMA de la UNED.

Finalmente, el día 19 de diciembre el Dr. JOSÉ LUIS SANZ, catedrático de Paleontología de la Universidad Autónoma de Madrid, impartió una conferencia bajo el título "Científicos de película. Taxonomía de los científicos en el cine". El investigador, miembro del Grupo de Biología Evolutiva de la UNED y un apasionado del cine de género, realizó un análisis sociocultural de la imagen de la ciencia y de los científicos en el cine. La temática expuesta por el Dr. Sanz ha sido tratada por diversas disciplinas, entre ellas, la crítica cinematográfica, tanto periodística como académica. El fenómeno también ha sido estudiado por la antropología cultural, así como por la sociología e historia de la ciencia.

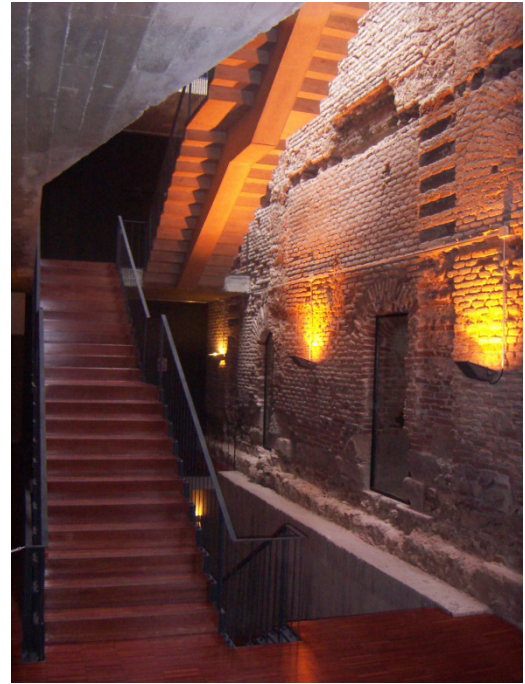
Mónica Morales Camarzana  
Grupo de Biología y Toxicología Ambiental  
Dpto. de Física Matemática y de Fluidos

## MULTIMEDIA IN PHYSICS TEACHING AND LEARNING WORKSHOP (MPTL)

ETS de Ingeniería Informática, UNED (Madrid)  
10-13 de septiembre de 2013

Del 10 al 13 de septiembre de 2013 se celebró en Madrid la XVIII edición del Congreso Internacional MPTL (Multimedia in Physics Teaching and Learning Workshop), un foro que reúne anualmente a investigadores y expertos en la aplicación de las nuevas tecnologías a la enseñanza de ciencias físicas. Esta edición fue organizada por la UNED y se celebró en su emblemático Centro Asociado de Madrid en "Escuelas Pías".





*Diferentes imágenes del Centro Asociado de la UNED en Madrid-Escuelas Pías.*

El Presidente del Comité Científico fue el Prof. SEBASTIÁN DORMIDO de la ETS de Ingeniería Informática de la UNED, Y el resto de miembros, destacados investigadores del área:

- WOLFGANG CHRISTIAN, del Davidson College (USA)
- EWA DEBOWSKA, de la Wroclaw University (Polonia)
- FRANCISCO ESQUEMBRE, de la Universidad de Murcia (España)
- SONJA FEINER-VALKIER, de la Universidad de Eindhoven (Holanda)
- RAIMUND GIRWIDZ, de la Universidad de Ludwigsburg (Alemania)



Ceremonia de apertura del 18º MPTL. De izquierda a derecha: Sebastián Dormido, Leopold Mathelitsch, Alejandro Tiana, Francisco Esquembre y Luis de la Torre.

- BRUCE MASON, de la Universidad de Oklahoma (USA)
- LEOPOLD MATHELITSCHE, de la Universidad de Graz (Austria)
- MARISA MICHELINI, de la Universidad de Udine (Italia)
- FRANZ SCHAUER, de la Universidad Thomas Bata (República Checa)

El Comité organizador local estuvo constituido por los siguientes profesores de la UNED:

- Luis de la Torre Cubillo, Rubén Heradio Gil y José Sánchez Moreno, de la ETS de Ingeniería Informática, y
- Juan Pedro Sánchez Fernández, Carmen Carreras Béjar y Manuel Yuste Llandres, de la Facultad de Ciencias.

La ceremonia de apertura, llevada a cabo en el salón de actos del Centro Asociado, estuvo presidida por el Rector de la UNED. Prof. ALEJANDRO TIANA y contó con la participación de los profesores de la UNED Sebastián Dormido y Luis de la Torre, de Francisco Esquembre (Presidente del MPTL) y Leopold Mathelitsch (Prof. de la Universidad de Graz en Austria y representante de la Sociedad Europea de Física).

Contó con la participación de importantes investigadores del área, como THEODORE HODAPP (Director del área de Educación y Diversidad de la Sociedad Americana de la Física en College Park, Maryland), FRANÇOIS E. CELLIER (Profesor emérito del Departamento de Ciencias de la Computación del ETH de Zurich, Switzerland) o ISTVÁN

JUHOS (Profesor en el International GeoGebra Institute, Budapest, Hungría).

También participaron 45 conferenciantes de más de 30 países, que trataron diversos temas tales como el uso y desarrollo de laboratorios virtuales y remotos, sistemas de gestión del aprendizaje (Moodle), simulaciones físicas y matemáticas (GeoGebra), integración de materiales multimedia en la educación, etc.

Para ampliar información, se recomienda escuchar el programa de radio: "Congreso MPTL de recursos multimedia en la enseñanza de la física", disponible en canal-uned (<http://www.canal.uned.es/mmobj/index/id/16457>), o visitar la web oficial del congreso: <http://mptl18.dia.uned.es/mptl18/>.

Rubén Heradio Gil

Dpto. de Ingeniería del Software y Sistemas Informáticos  
ETS de Ingeniería Informática, UNED

## XIV EDICIÓN DE CIENCIA EN ACCIÓN (CEA)

Bizkaia Aretoa (Bilbao)

4-6 de octubre de 2013

La decimocuarta edición de "Ciencia en Acción" (CEA) tuvo lugar del 4 al 6 de octubre en Bilbao, en el Paraninfo de la Universidad del País Vasco, gracias a la iniciativa de la Fundación Peñasal. CEA es una iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICM), la Real Sociedad Española de Física (RSEF), la Sociedad Geológica de España (SGE) y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Tiene por objetivo aproximar la ciencia y la tecnología al gran público de una manera dinámica, fácil y amena, y está dirigido a estudiantes, profesores, investigadores y divulgadores de la comunidad científica, en cualquiera de sus disciplinas.



En el concurso nacional presentan sus propuestas una centena de participantes que han sido seleccionados por un jurado online entre más de trescientos trabajos. En



esta fase de selección han participado los siguientes profesores de la Facultad de Ciencias de la UNED:

- Físicos: J. JAVIER GARCÍA SANZ y JOSÉ ENRIQUE ALVARELLOS, del Dpto. de Física Fundamental, y MANUEL YUSTE y CARMEN CARRERAS, del de Física de los Materiales.
- Bióloga: ESTRELLA CORTÉS, del Grupo de Biología del Dpto. de Física Matemática y de Fluidos.
- Químicos: ÁNGEL MAROTO y JESÚS ÁLVAREZ, del Dpto. de Química Inorgánica y Química Técnica.

A la fase final asistieron en representación de la UNED:

- IGNACIO ZÚÑIGA, Vicerrector de Profesorado y Ordenación Académica, en sustitución de RICARDO MAYRAL, Vicerrector de Investigación.
- ANTONIO ZAPARDIEL, Decano de la Facultad de Ciencias.
- Manuel Yuste y Carmen Carreras, profesores de la Facultad, que vienen participando en los jurados



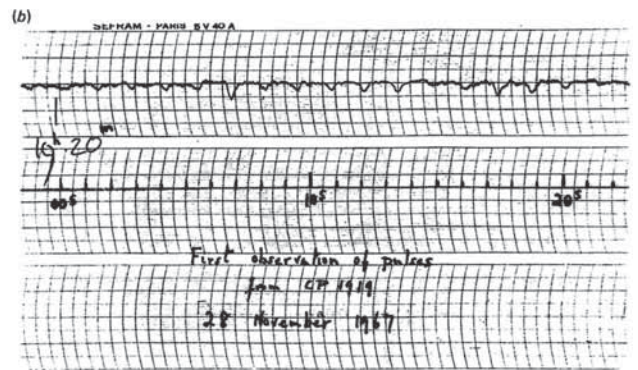
La Dra. Jocelyn Bell impartiendo la conferencia de clausura de CEA'2013.

desde los comienzos de este programa hace ya 14 años.

Como es habitual, en el acto de clausura muchos fueron los que recibieron premios y menciones de honor en las distintas modalidades del concurso, siendo un acto emotivo y muy apreciado por todos los asistentes al mismo. En esta ocasión, la conferencia de clausura fue un regalo para todos los asistentes: "A Graduate Student's Story", impartida por la Dra. JOCELYN BELL BURNELL.

No siempre se tiene la oportunidad de disfrutar tanto como en esta ocasión y merece la pena resaltar por qué: El descubrimiento de los "faros" del Universo, los púlsares, se debe a una mujer, Jocelyn Bell Burnell. Ella es el coraje hecho mujer, sobreponiéndose a una tremenda injusticia como fue la no consideración de su nombre para el Premio Nobel de Física por el descubrimiento que ella realizó. Siendo estudiante de doctorado en Cambridge, haciendo observaciones de cuásares con el radiotelescopio del Laboratorio Cavendish, se dio cuenta de que se recibía una señal muy repetitiva de periodo 1,33 s y que de forma jocosa la llamó "hombrecillos verdes".

En principio su director de tesis, el profesor ANTONY HEWISH, no le prestó demasiada atención, y le dijo que serían errores de medida, hasta que se observó la misma



Discovery observations of the first pulsar. (a) The first recording of PSR B1919+21; the signal resembled the radio interference also seen on this chart: (b) Fast chart recording showing individual pulses as downward deflections of the trace (Hewish *et al.* 1968).

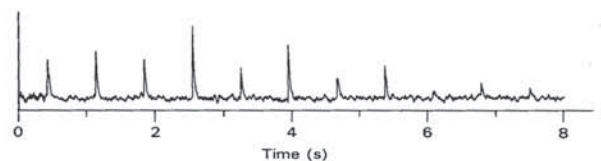


Chart record of individual pulses from one of the first pulsars discovered, PSR 0329+54. They were recorded at a frequency of 410 MHz and with an instrumental time constant of 20 ms. The pulses occur at regular intervals of about 0.714 s.

Registro del púlsar obtenido con el radiotelescopio.



*De izquierda a derecha: Manuel Yuste, Antonio Zapardiel, Jocelyn Bell y Carmen Carreras.*

región del cielo una y otra vez repitiéndose el fenómeno. Entonces postularon que se trataba de un nuevo tipo de objetos hasta entonces desconocidos, los púlsares. El púlsar que ellos observaron se sabe hoy que se trataba de una estrella de neutrones en rotación rápida. El trabajo que anunciaba este descubrimiento contenía cinco nombres, Hewish primero y Bell segundo.

En 1974 el Premio Nobel de Física fue concedido a MARTIN RYLE y Antony Hewish por su trabajo en el desarrollo de la síntesis de apertura de radio y su papel en el

descubrimiento del primer púlsar, sin la inclusión de Jocelyn Bell, lo que fue muy controvertido.

Cuando Jocelyn acabó su tesis, por razones de matrimonio, se fue primero a Southampton y después, al Observatorio Real de Edimburgo, donde cambió de campo de trabajo, primero a Astronomía de rayos gamma y, posteriormente, a radiación X de galaxias. Recientemente se le han reconocido sus méritos y ha recibido múltiples honores por todo el mundo. Como ejemplo, en 2007 le concedieron un doctorado honoris causa por la Universidad de Durham.

Jocelyn dedicó una hora a explicar a los estudiantes que abarrotaban el Salón de Actos del Paraninfo de la Universidad del País Vasco lo emocionante que puede ser la ciencia, aunque a veces el trabajo cotidiano pueda ser rutinario y aburrido. Entusiasmó a todos, estudiantes, profesores y público en general, y recibió un sentido y largo aplauso como si de una artista se tratara.

Los profesores de la UNED presentes en dicho acto nos hicimos una fotografía con ella como recuerdo de ese momento inolvidable, que compartimos con la comunidad educativa de la nuestra Facultad y con los lectores de [100cias@uned](mailto:100cias@uned).

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