



# II Congreso de Docentes de Ciencias

(Biología, Geología, Física y Química)

JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA EN ESO Y BACHILLERATO

Programa actualizado (12 de abril 2012)

## Jueves 19 de abril de 2012

Aula A1-6 de la Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

15:45-16:15 h. Entrega de documentación

16:15 h. Presentación del congreso

- Conferencia inaugural: Formación universitaria para el profesorado de Secundaria. Dra. Pilar Calvo de Pablo (UCM).

### Ciencia 2.0: aplicaciones docentes de las TIC

Sesión A: 17:00-18:30 h. Aula A1-1

- Si la presa evoluciona, el depredador también. A. Bardasco
- Estudio de incidencia ambiental mediante la aplicación de herramientas digitales. M. J. Ruiz Alonso
- Astroatocha. Callejeando por los cielos de Madrid. R. Fernández, S. Docampo, M. Gude y P. Ballesteros
- La aplicación del TIFF piramidal para la enseñanza de la Biología en Secundaria y Bachillerato. A. García Moreno, J. M. Hernández de Miguel, B. Muñoz Araujo y J. Camilo Barriga Bernal
- Modelización en 2D y 3D para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Secundaria y Bachillerato. A. García Moreno, J. C. Barriga Bernal, V. Buencuerpo Arcas, B. Cifuentes Cuencas, I. García Más, M. M. Gómez Flechoso, E. Moreno González de Eiris, M. T. González Jaén, P. López González-Nieto, J. M. Hernández de Miguel, V. Jiménez Ortega, R. Lahoz Beltrá, M. V. López-Acevedo Cornejo, B. Muñoz Araujo, C. Ornos Gallego, R. Outerelo Domínguez, P. Refoyo Román, R. Ruiz Piña, A. Tormo Garrido y M. A. Vázquez Martínez
- Diseño y análisis de trabajos fuera del aula y actividades TIC preparatorias para la enseñanza de Ciencias de la Naturaleza en la enseñanza Secundaria. Aplicación al parque natural de Peñalara. A. Manrique

Sesión B: 17:00-18:30 h. Aula A1-6

- Jugando a la evolución en el ordenador. R. Lahoz-Beltrá
- Desde Chernóbil hasta Fukushima: revisamos los riesgos y desastres de los accidentes nucleares. A. García Ruiz y M. D. Castro Guío
- Webgrafía: la bibliografía del futuro. P. Martín Puig, A. Muñoz Muñoz y J. Peña Martínez
- Didáctica del reino de los Protozoos en la Educación Secundaria. F. R. Martín Chaparro
- Efectos de la contaminación del suelo en plantas de cultivo: experiencias docentes de transversalidad e incorporación de las TIC para escolares españoles y dominicanos. M. J. Gutiérrez, A. Mínguez y A. J. Hernández
- El uso de las TIC en la enseñanza/aprendizaje de la Geología: utilización de Google Earth en el tema del Relieve Terrestre. A. Pérez-Liévana y D. Blanco-Miranda

### La ciencia más allá de la teoría: prácticas de laboratorio y otras experiencias

Sesión A: 19:00-20:15 h. Aula A1-1

- El diseño de pequeñas investigaciones como metodología didáctica de las Ciencias. B. Martín Castro y A. M. Vacas Rodríguez
- Experiencias educativas en el C.F.A. La Chimenea: triquitruque y banco de tiempo. Y. Rodríguez Soto
- La innovación didáctica en la enseñanza de las Ciencias: el trabajo por proyectos. M. L. Orozco Gómez y M. San Juan Fernández
- Inquire: un futuro sostenible a través de la indagación. A. Fernández Rodríguez, M. Ferrer Canal, B. Olivé de la Puente y M. Bellet Serrano
- Volunteer peten: experiencia de un programa educativo de Ciencias en una zona rural de Guatemala. S. Llorente Chico

Sesión B: 19:00-20:15 h. Aula A1-6

- Aprendiendo a realizar e interpretar tablas y gráficas. Cinemática fuera del aula y del laboratorio. M. A. Calvo Pascual
- Reactivo de lugol: historia de su descubrimiento y aplicaciones didácticas. M. Martín Sánchez, M. T. Martín Sánchez y G. Pinto Cañón
- Una experiencia emocionante, didáctica y motivadora: Física en un parque de atracciones. F. I. de Prada Pérez de Azpetia y J. A. Martínez Pons
- La contaminación atmosférica en las grandes ciudades: el caso de Madrid. A. García Ruiz y M. D. Castro Guío
- Análisis y valoración sobre la calidad docente de la materia de Anatomía Humana en la diplomatura de Nutrición Humana y Dietética de la UCM. M. D. Cabañas Armesilla



# II Congreso de Docentes de Ciencias

(Biología, Geología, Física y Química)

JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA EN ESO Y BACHILLERATO

**Viernes 20 de abril de 2012**

## La ciencia más allá de la teoría: prácticas de laboratorio y otras experiencias

### Sesión C: 16:00–18:00 h. Aula A1-1

- Trabajo de campo con cajas nido, con alumnos de 4º de la ESO. J. C. Álvarez Ruiz
- Navegaciones con estudiantes de bachiller para el estudio de cetáceos, tortugas y ecología marina. J. C. Álvarez Ruiz
- Visualizaciones con Jmol. Una herramienta a explorar. P. Lahuerta Peña
- El huerto escolar: un enfoque transversal y multidisciplinar para desarrollar competencias. J. Cantó, A. Hurtado y V. Gavidia
- Interpretación del paisaje en el entorno del monte Abantos. C. Jiménez Artacho
- La divulgación de la Geología como recurso didáctico para la enseñanza de la Geología: Geología 2011 en Valladolid. J. Delgado Iglesias
- Geoturismo. Una nueva forma de enseñar Geología. R. Orellana
- Investigando el medio marino en el III "finde científico". A. de la Peña Delgado, J. L. Gutiérrez Berrendero y R. M. Maroto Gamero

### Sesión D: 16:00–18:00 h. Aula A1-6

- Innovación en educación nutricional basada en el gusto, el placer de la alimentación y los conceptos básicos de Nutrición. C. A. Hartwick, P. Campos, L. Martín, N. López y M. D. Cabañas
- Experiencias educativas en el C. F. A, La Chimenea: Role-Play "Congreso de buenas prácticas ambientales". A. M. Salcedo Polo
- Centro de formación ambiental "La Chimenea". Nuestra oferta educativa. M. M. Ruiz-Calero Bote
- La gestión sostenible del agua: usos, presiones, indicadores, alternativas. M. C. Perdices Madrid
- Ecología urbana: reto para la sostenibilidad. R. Morán Cuadrado
- Cómo promover la cultura medioambiental en los ciclos formativos mediante la utilización de recursos no formales. A. Hurtado, J. Cantó y V. Gavidia
- Experiencias educativas en el C. F. A. La Chimenea: estudio de impactos ambientales en una gravera. Matriz de Leopold. A. Céspedes Dupy
- Experiencias educativas en el C. F. A. La Chimenea: la mochila ecológica. C. Márquez Ruiz de Lira

## La ciencia en el aula: materiales y experiencias

### Sesión A: 18:30–20:15 h. Aula A1-1

- Las pruebas objetivas de las mini-olimpiadas de Química y la evaluación de la competencia curricular de los alumnos en Física y Química para 3º de ESO. M. L. Amieva Rodríguez
- La fotosíntesis en los manuales universitarios de Fisiología Vegetal. I. Angosto Sánchez
- Ciencia a diario. B. Fernández Sánchez, A. Ezquerro Martínez y M. A. Arillo Aranda
- La Botánica en la ESO a través de las plantas del entorno. M. T. Ballesteros Segura, B. Estébanez Pérez y D. Alonso González
- Competencias escolares en promoción de la salud. V. Gavidia Catalán, J. Cantó, A. Hurtado y A. Carratalá
- Apoyo y refuerzo educativo. De una experiencia pionera en la enseñanza primaria a sus posibilidades en la Secundaria. J. M. Gigorro Fernández y E. Maciques Sánchez

### Sesión B: 18:30–20:15 h. Aula A1-6

- Creación de audiovisuales: un ejemplo de enseñanza por proyectos. I. Iturrioz González, M. A. Arillo Aranda y A. Ezquerro Martínez
- Analogías frecuentes acerca del circuito eléctrico: reflexión de profesores noveles. J. J. Marrero Galván y J. Fernández González
- ¿Cómo preparar la enseñanza de la electricidad? J. J. Marrero Galván y J. Fernández González
- La monografía en el Bachillerato Internacional, como experiencia docente. C. J. Martín Blanco y S. Martín Nieto
- Enseñanza de las Ciencias por indagación: una aproximación a la naturaleza de la Ciencia. Y. Padilla Gómez, E. Charro Huerga y A. Gómez Niño
- La vida cotidiana en la enseñanza de la Química y de la Física. G. Pinto Cañón, M. Martín Sánchez y M. T. Martín Sánchez
- La realidad aumentada en la enseñanza de la Biología y la Geología. J. L. Olmo Rísquez y P. Calvo de Pablo



# II Congreso de Docentes de Ciencias

(Biología, Geología, Física y Química)

JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA EN ESO Y BACHILLERATO

**Sábado 21 de abril de 2012**

Salón de Actos del CDL (c/ Fuencarral, 101)

## Los progresos de la ciencia y su presencia en la educación

Sesión: 10:00–12:15 h.

- La importancia de los polímeros en la educación de las Ciencias. T. Carmona Pérez, N. Mayordomo Herranz, J. Peña Bahamonde y M. J. González Álvarez
- Actividades de divulgación para la enseñanza de polímeros. N. Mayordomo Herranz, J. Peña Bahamonde, T. Carmona Pérez y M. J. González Álvarez
- ¿Son solo los genes? Los cambios seculares y sus consecuencias en la variabilidad humana. (La Ciencia más allá de la teoría). C. Prado, A. H. Nielsen, E. Sansegundo, L. Rubio y V. Calabria
- Un estudio Delphi para descubrir cómo intensificar, mejorar y popularizar la cultura científica en los alumnos de Secundaria y Bachillerato. E. Charro Huerga, A. Gómez Niño, S. Plaza e Y. Padilla
- Construcción de árboles filogenéticos a partir de bases de datos moleculares. M. López García
- Open Course Ware en Ciencia e Ingeniería de Materiales: punto de apoyo para los docentes preuniversitarios de Ciencias. J. Y. Pastor, T. Palacios y E. Tejado
- Nuevas estrategias para la enseñanza de la Química. Una experiencia piloto. M. Ruiz Pastrana y M. E. Charro
- Presente y futuro investigador en un mismo laboratorio. K. Boltes y J. M. Valle
- El fomento de las vocaciones científicas en el RJB. M. Bellet, I. Fernández de Tejada y M. Delgado

12:45–13:45 h.

Mesa redonda:

- Otros ámbitos educativos en la enseñanza de las ciencias.

13:45 h.

Clausura y entrega de certificados.

Organizan:



Colaboran:



<http://CongresoDocentesCiencias.AwardSpace.info>