

## INFORMACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

### Departamento de Física Fundamental

Entre el 28 de septiembre y el 2 de octubre de 2004 se celebrará en Bayreuth (Alemania) el Congreso "Nonequilibrium phenomena and phase transitions in complex systems". En este Congreso participan profesores y alumnos del Programa Interuniversitario de Doctorado "Física de Sistemas Complejos" y de la escuela Europea para Graduados del Instituto de Física de la Universidad de Bayreuth, Alemania, cuyos Programas de Doctorado tienen contenidos muy similares. En el Programa Interuniversitario de Doctorado español participan, además del Departamento de Física Fundamental de la UNED, el Departamento de Física y Mecánica Fundamental y Aplicada a la Ingeniería Agroforestal de la Universidad Politécnica de Madrid, el Departamento de Matemáticas de la Universidad Carlos III de Madrid, y el Departamento de Física Aplicada I de la Universidad Complutense.



Prof. Luis Rincón Hernández, Universidad de los Andes (Mérida, Venezuela).

El Programa Interuniversitario de Doctorado "Física de Sistemas Complejos" ha obtenido la MENCIÓN DE CALIDAD en la convocatoria para el curso 2003-2004 otorgada por la Dirección General de Universidades (MECD). Asimismo, a través de la convocatoria de MOVILIDAD DE PROFESORADO UNIVERSITARIO EN LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO QUE HAYAN OBTENIDO LA MENCIÓN DE CALIDAD, ha obtenido una subvención que ha permitido invitar a dos Profesores para impartir lecciones correspondientes a asignaturas del Programa. Entre el 23 de febrero y el

12 de marzo de 2004, el Profesor Luis Rincón Hernández de la Universidad de Los Andes, (Mérida, Venezuela) impartió el ciclo de Conferencias "Introducción a los Métodos de Cálculo de Estructura Electrónica".

El ciclo de Conferencias "Introduction to the Mechanics of Continua and Hydrodynamic Instabilities", ha sido impartido por el Profesor Friedrich H. Busse de la Universidad de Bayreuth, Alemania, del 3 al 14 de mayo de 2004, con temas correspondientes a las asignaturas Física de los Medios Continuos e Inestabilidades Hidrodinámicas.



*Entre los estudios de los regímenes convectivos que tienen lugar en la convección de Rayleigh Bénard (se conoce con este nombre al sistema físico en el que una capa de fluido ligeramente compresible es calentada por abajo en presencia de la gravedad) son muy conocidos los trabajos de Busse y diversos colaboradores. Los resultados se pueden representar como un diagrama de estabilidad tridimensional, en el que los tres ejes son una medida del calentamiento, la longitud de onda de los rollos convectivos y de las características físicas del fluido, diagrama que se conoce como "Busse's balloon" o "globo de Busse". En la fotografía se ve al Prof. Friedrich H. Busse, de la Universidad de Bayreuth (Alemania), en una excursión que tuvo lugar durante el congreso de Benasque del Programa de Doctorado, posando con humor para los asistentes.*

A continuación indicamos el programa de conferencias que impartió:

1. Basic conservation laws for mass, momentum and energy.
2. Stress tensors for elastic solids, Newtonian fluids and more general rheological material.
3. Simple problems in elasticity theory.

4. Euler equations and basic theorems of Bernoulli, Helmholtz and Kelvin.
5. Navier-Stokes equations and simple problems of fluid dynamics.
6. Boussinesq approximation and problem of thermal convection.
7. Water waves, shallow water equations and hydraulic jumps.
8. Shear flow instabilities, Squire's theorem, Rayleigh criterion, Orr-Sommerfeld equation.
9. Energy stability and linear stability theory for circular Couette flow.
10. Kolmogorov theory of turbulence.

Emilia Crespo del Arco  
Dpto. de Física Fundamental

### Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica

Seis de nuestros profesores ocupan cargos de gestión tanto en nuestra Facultad como en el Rectorado. Sus nombres y sus correspondientes cargos son los que indicamos a continuación:

- **Coordinadora de Formación del Área de Salud**, dependiente del Vicerrectorado de Educación Permanente: D.<sup>a</sup> Socorro Coral Calvo Bruzos.
- **Coordinador General de Centros de la UNED en el Extranjero**, dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales: D. Juan de Dios Casquero Ruiz.
- **Vicedecano de la Sección de Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias**: D. Antonio Guerrero Ruiz.
- **Secretaria Adjunta de la Facultad de Ciencias**: D.<sup>a</sup> Daniela Martín Nevskaja, hasta el 22 de marzo de este año.
- **Secretaria de la Facultad de Ciencias**: D.<sup>a</sup> Vicenta Muñoz Andrés.
- **Coordinadora de la Oficina del Voluntariado**, dependiente del

Vicerrectorado de Alumnos: D.<sup>a</sup> Eloísa Ortega Cantero.

El Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica ha llevado a cabo, durante el curso 2002-2003, las siguientes actividades docentes e investigadoras:

### PARTICIPACIÓN DEL DEPARTAMENTO EN LA ORGANIZACIÓN DE CURSOS DE VERANO

El departamento organizó dentro de los Cursos de Verano de la UNED, en julio de 2003 y en la Sede de Ávila, el curso "*Nuevas tendencias en química en relación con el medio ambiente*".

### INVESTIGACIÓN Y COLABORACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES

Recientemente un grupo de investigación de nuestro departamento ha generado una Unidad Asociada con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en concreto con un grupo del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica. Dicha Unidad Asociada se denomina *Grupo de Diseño y Aplicación de Catalizadores Heterogéneos*.

Nuestro grupo de la Facultad de Ciencias está dirigido por el Prof. Antonio R. Guerrero Ruiz, y está asimismo integrado como Sección en el Instituto Universitario de Investigación de la UNED. Más información sobre las líneas de investigación, proyectos, publicaciones, etc., se puede encontrar en [www.icp.csic.es/gdmch](http://www.icp.csic.es/gdmch). Asimismo, dentro de esta Unidad Asociada se está instalando el primer reactor Temporal Analysis of Products (TAP2 system) que se pone en funcionamiento en España, y que sin duda reforzará las investigaciones futuras en el campo de la Química en Superficies y de la Catálisis Heterogénea.

### DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS EN QUÍMICA INORGÁNICA

El 19 de diciembre de 2003 expusieron públicamente los contenidos de las Memorias docente e investiga-



A la izquierda, Esther Asedegbega Nieto, y a la derecha, Eva Castillejos López.

dora, al objeto de obtener el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) en Química Inorgánica frente a un Tribunal compuesto por los Profesores D. Antonio Jérez Méndez, D. Juan de Dios Casquero Ruiz y D. Eduardo Ruiz Hitzky, las siguientes alumnas:

- **D.<sup>a</sup> Esther Asedegbega Nieto**, sobre "*Estudio de catalizadores bimetalicos Ru-Cu y Ni-Cu y de su aplicación en la reacción de hidrogenación del citral*".

DIRECTORES: D. Antonio Guerrero Ruiz y D.<sup>a</sup> Inmaculada Rodríguez Ramos (CSIC).

- **D.<sup>a</sup> Eva Castillejos López**, sobre "*Influencia de la química de superficies en la adsorción de compuestos aromáticos sobre materiales carbonosos*".

DIRECTORES: D.<sup>a</sup> Vicenta Muñoz Andrés y D.<sup>a</sup> Daniela Martín Nevskaja.

Antonio J. López Peinado  
Dpto. de Química Inorgánica y  
Química Técnica

## Departamento de Química Orgánica y Biología

### CONFERENCIANTES INVITADOS

Durante la realización de las prácticas integradas de las asignaturas *Síntesis Orgánica*, *Análisis Orgánico* y *Química Orgánica Heterocíclica* de quinto curso y de las prácticas de *Química Orgánica II* de cuarto curso de la Licenciatura en Ciencias Químicas, se impartieron diferentes conferencias:

Profesor **Dr. D. José Carlos Menéndez** del Departamento de

Química Orgánica y Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, sobre "*Productos naturales de origen marino como fuente de inspiración en la búsqueda de nuevos anti-tumorales*", el día 4 de abril de 2003.



José Carlos Menéndez.

Profesora **Dra. D.<sup>a</sup> Carmen Pardo Gutiérrez del Cid** del Departamento de Química Orgánica I de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid, sobre "*Nuevos Receptores Moleculares derivados de la base de Tröger*", el día 9 de abril de 2003.



Carmen Pardo Gutiérrez del Cid.

Profesor **Dr. D. Ángel G. Ravelo** del Instituto Universitario de Bio-Orgánica (IUBO) de la Universidad de la Laguna, sobre "*Búsqueda de revertidores de la multirresistencia a drogas antiparasitarias (MDR) y quimiomodulación de la actividad anticancerígena de naftoquinonas isoprénicas*", el día 8 de mayo de 2003.



Ángel G. Ravelo.

## DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS EN QUÍMICA ORGÁNICA

El 24 de noviembre de 2003 el alumnado del Programa de Doctorado de Química Orgánica realizó la exposición pública de los contenidos de las Memorias Docente e Investigadora para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados en Química Orgánica, frente a un tribunal compuesto por los Profesores Dra. Paloma Ballesteros García, Dra. Alejandra Pastoriza Martínez y Dr. Enrique Teso Vilar.

**D<sup>a</sup>. Marina Benito Vicente** sobre "Estudio de la dependencia del pH en los procesos de magnetización".

Directores: Dra. Paloma Ballesteros García y Dr. Sebastián Cerdán García-Esteller (CSIC).

Tutora: Dra. Paloma Ballesteros García.

**D<sup>a</sup>. Cristina Díaz Morillo** sobre "Síntesis estereocontrolada de derivados disustituídos de alcanfor y fencona".

Directores: Dra. Amelia García Fraile y Dr. Enrique Teso Vilar.

Tutora: Dra. Amelia García Fraile.

**D<sup>a</sup>. María García Amo** sobre "Desarrollo de nuevos compuestos derivados de aminoácidos no naturales que facilitan la absorción gastrointestinal de fármacos".

Directora y Tutora: Dra. Paloma Ballesteros García.

**D. Fernando Herranz Rabanal** sobre "Determinación de constantes de asociación anfitrión-huesped".

Directoras: Dra. Rosa M.<sup>a</sup> Claramunt Vallespí y Dra. M.<sup>a</sup> Dolores Santa María Gutiérrez.

Tutora: Dra. Rosa M.<sup>a</sup> Claramunt Vallespí.

**D<sup>a</sup>. María del Carmen Sanmartín Grijalba** sobre "Diseño molecular, síntesis química y evaluación biológica preliminar de nuevos derivados de benceno sulfonamida como potenciales inhibidores de ureasa".

Director: Dr. Juan Antonio Palop Cubillo (Universidad de Navarra).

Tutora: Dra. María Dolores Santa María Gutiérrez.

**D<sup>a</sup>. Alejandra Sierra López** sobre "Intercambio de los hidrógenos en el (2-<sup>13</sup>C) glutamato durante el metabolismo del (2-<sup>13</sup>C) acetato en cerebro de rata adulta detectado por <sup>13</sup>C-RMN".

Directores: Dra. Paloma Ballesteros García y Dr. Sebastián Cerdán García-Esteller (CSIC).

Tutora: Dra. Paloma Ballesteros García.

Rosa M.<sup>a</sup> Claramunt Vallespí  
Dpto. de Química Orgánica y Biología

## RESÚMENES DE TESIS DOCTORALES

Indicamos, en primer lugar, la relación de Tesis Doctorales leídas desde el último número y, a continuación, adjuntamos los resúmenes de las que han llegado a la Redacción de la revista antes de cerrar el presente número. En todos los casos han sido ordenadas por fecha de lectura.

### Sección de Físicas

• D. José Manuel Díaz Martínez: "Identificación, modelado y control de la dinámica vertical de un buque de alta velocidad".

**DIRECTOR:** Dr. Joaquín Aranda Almansa.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude*.

**FECHA DE LECTURA:** 2 de diciembre de 2002.

• D.<sup>a</sup> Elena Gaudio Vázquez: "Contribuciones al modelado del usuario en entornos adaptativos de aprendizaje y colaboración a través de Internet mediante técnicas de aprendizaje automático".

**DIRECTOR:** Dr. Jesús González Boticario.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude*.

**FECHA DE LECTURA:** 19 de febrero de 2003.

• D. Severino Fernández Galán: "Redes bayerianas temporales: Aplicaciones médicas e industriales".

**DIRECTORES:** Dr. Francisco Javier Díez Vegas y Dr. José Mira Mira.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

**FECHA DE LECTURA:** 21 de febrero de 2003.

• D.<sup>a</sup> Carmen Lacave Rodero: "Explicación en redes bayerianas causales. Aplicaciones médicas".

**DIRECTOR:** Dr. Francisco Javier Díez Vegas.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude*.

**FECHA DE LECTURA:** 21 de febrero de 2003.

• D. Félix de la Paz López: "Una Arquitectura que integra el modelado endógeno del medio y la navegación para un robot genérico de ruedas".

**DIRECTORES:** Dr. José Mira Mira y Dr. José Ramón Álvarez Sánchez.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

**FECHA DE LECTURA:** 3 de marzo de 2003.

• D. Enrique J. Carmona Suárez: "Modelado e Implementación de un sistema híbrido de ayuda al diagnóstico de glaucoma".

**DIRECTOR:** Dr. José Mira Mira.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

**FECHA DE LECTURA:** 4 de marzo de 2003.

• D. Mariano Rincón Zamorano: "Interpretación de imágenes basada en modelos de conocimiento: Aplicación a la identificación de la cabeza del nervio óptico en Diager".

**DIRECTOR:** Dr. José Mira Mira.

**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

**FECHA DE LECTURA:** 7 de marzo de 2003.

### Sección de Matemáticas

• D. Roberto Canogar McKenzie: "Diseños tipo partición".