

Nuestra Facultad

INFORMACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LOS MATERIALES

Cuatro profesores de nuestro Departamento ocupan cargos de gestión en nuestra Universidad:

- Joaquín Summers Gámez, Director del Curso de Acceso para mayores de 25 años, desde marzo de 2006,
- Amalia Williard Torres, Vicedecana de Ciencias Físicas de la Facultad de Ciencias, desde octubre de 2005,
- Manuel Pancorbo Castro, Secretario de la Facultad de Ciencias, desde octubre de 2006, y
- M.ª del Mar Montoya Lirola, Coordinadora del Título de Grado en Física, desde marzo de 2009.

CURSOS DE VERANO Y JORNADAS DE FIN DE SEMANA

Algunos profesores del Departamento, como miembros del Grupo de Astronomía de la Facultad, han organizado los siguientes cursos de verano y jornadas de fin de semana:

- Curso de Verano «Introducción a la Astronomía desde un lugar único: la isla de La Palma», celebrado del 30 de junio al 4 de julio de 2009 en La Palma, codirigido por la profesora Carmen Carreras y el astrónomo David Galadí del Centro Astronómico Hispano Alemán-Observatorio de Calar Alto (Almería). Participaron como ponentes los profesores del Departamento Manuel Yuste, Amalia Williard, Manuel Pancorbo, Mª del Mar Montoya y Carmen Carreras. Otros profesores invitados fueron Ernesto Martínez, del Dpto. de Matemáticas Fundamentales y Director del Grupo de Astronomía de la Facultad de Ciencias de la UNED, Antonio San Blas Álvarez, Gerente de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma, así como numerosos aficionados de las agrupacio-

nes locales que nos permitieron disfrutar del cielo de la isla a través de sus telescopios, solo superables por las instalaciones de los grandes observatorios internacionales. En este curso no puede dejarse de mencionar la magnífica visita a las instalaciones del Observatorio Astronómico del Roque de los Muchachos y la más que agradable excursión por la isla, con almuerzo y música canaria incluidos, que subvencionó el Centro Asociado para todos los participantes en el curso, estudiantes y profesores.

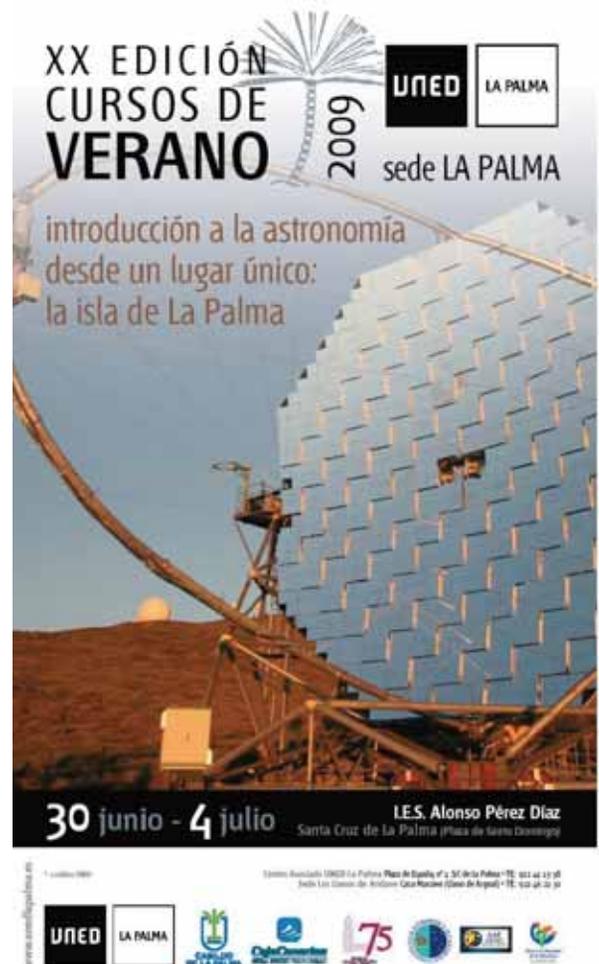


Figura 1. Carátula del Folleto del Curso «Introducción a la Astronomía desde un lugar único: la isla de La Palma», que se entrega a los participantes con todas las ponencias.



Figura 2. Alumnos y profesores del Curso de Verano «Introducción a la Astronomía desde un lugar único: la isla de La Palma», visitando las instalaciones del Observatorio Astronómico del Roque de los Muchachos (isla de La Palma).

- Curso de Verano «La UNED y el Año Internacional de la Astronomía. Curso de introducción a la Ciencia Astronómica», celebrado del 13 al 17 de julio de 2009 en El Barco de Ávila, codirigido por los profesores M.^a del Mar Montoya, de nuestro departamento, y Ernesto Martínez, del Dpto. de Matemáticas Fundamentales. Actuaron como ponentes las profesoras del Departamento Amalia Williart, Carmen Carreras y M.^a del Mar Montoya. Otros ponentes del curso fueron los profesores Enrique Teso, José Antonio Bujalance y Ernesto Martínez, de la UNED, y los astrónomos Santos Pedraz, de Calar Alto, Ana Ulla, de la Universidad de Vigo y Presidenta del Grupo Especializado de Astronomía y Astrofísica de la RSEF, y Rosa M.^a Ros, de la Universidad Politécnica de Cataluña. En esta ocasión se inauguró la Exposición «El Uni-



Figura 3. Alumnos y profesores del Curso de Verano «La UNED y el Año Internacional de la Astronomía. Curso de introducción a la Ciencia Astronómica» en la sede de El Barco de Ávila.

- «II Jornadas de Introducción a la Astronomía», celebradas entre los días 18 y 20 de septiembre de 2009 en Arcos de las Salinas (Teruel). Las jornadas fueron dirigidas por el profesor Manuel Yuste y en ellas actuaron como ponentes los profesores Enrique Teso, Manuel Pancorbo, Amalia Williart y Javier García Sanz de la Facultad de Ciencias de la UNED, David Galadí Enríquez del Centro Astronómico Hispano Alemán de Calar Alto (Almería) y Sebastián Francisco Sánchez Sánchez y Mariano Moles Villamate del Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA). Durante las jornadas se visitaron las instalaciones de éste último centro astronómico en el Pico del Buitre en la Sierra de Javalambre. También se pudo disfrutar de la Exposición en el Centro Cultural de Arcos de las Salinas.

ALQUILER DE VIVIENDAS OFICIALES

Vivienda Alca Montaña Los Cerranos	978 781 944
Vivienda Alca Rural (Arco de las Salinas)	030 421 027
Vivienda Duques de Calatayud (Mazaleón)	978 781 921
Vivienda Montaña (Mazaleón)	978 781 930
Vivienda Casa Siles (Mazaleón)	978 781 936
Vivienda Casa Pío (Mazaleón)	978 781 931
Vivienda Casa Cerrada (Mazaleón)	962 168 173
Vivienda Casa Aurora (Mazaleón)	963 919 653
Vivienda Casa el Frío (Mazaleón)	637 037 117

JORNADAS DE INTRODUCCIÓN A LA ASTRONOMÍA
Arcos de las Salinas
Gudarr-Javalambre (Teruel)
18, 19 y 20 de septiembre de 2009

Estas Jornadas son una propuesta del Grupo de Astronomía de la Facultad de Ciencias de la UNED y representan una colaboración entre los Departamentos de Matemáticas Fundamentales, de Física de los Materiales, de Física Fundamental, el Centro Asociado de la UNED en Teruel y el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón.

Organizadoras: UNED, TERUEL

Colaboradoras: AGUJA, GOBIERNO DE ARAGÓN

Figura 4. Tríptico anunciador de las «II Jornadas de Introducción a la Astronomía» en Arcos de las Salinas (Teruel).

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA

Dentro de los Cursos del Programa de Formación del Profesorado, la profesora M.^a Begoña de Luis Fernández dirige el curso «*Introducción a la Astrofísica*».

Dentro del Programa de Formación en el Área de la Salud, las profesoras María Shaw y Amalia Williard dirigen el curso «*Aspectos Físicos del uso de las Radiaciones en Medicina. Radioprotección*».

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el curso académico 2008-2009 continuaron los siguientes Proyectos de Investigación:

- *Estudio del daño por radiación producido por electrones secundarios en sistemas biomoleculares*, financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear (Ref. 2004I/POOP/004, prorrogado hasta 2009) y cuya investigadora responsable ha sido la profesora María Shaw. Participa también en él la profesora Amalia Williard.
- *Estudio de procesos atómicos y moleculares con aplicaciones en el uso biomédico de radiaciones*, del Programa Nacional de Física (Ref. FIS2009-10245), cuyo investigador principal es el Dr. Gustavo García Gómez-Tejedor, del Instituto de Física Fundamental del CSIC. En él colabora también la profesora Amalia Williard.
- *Estructura y dinámica de Fluidos Complejos: problemas de volumen y de interfase*, del MEC (Ref. FIS2006-12281-C02-02), cuyo investigador principal es el profesor Miguel Ángel Rubio Álvarez, del Dpto. de Física Fundamental. En él colabora el profesor Pablo Domínguez García de nuestro departamento.
- *Materiales nanoestructurados de base polimérica: Fenómenos de interfase en relación con sus propiedades y aplicaciones avanzadas*, financiado por el Consorcio entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid (Ref. S0505/MAT-0227), en el que participa Pablo Domínguez.
- *MICRO-REOLOGÍA: Estructura y dinámica de sistemas coloidales confinados*, del Ministerio de Ciencia e Innovación (Referencia FIS2009-14008-C02-02), cuyo investigador principal es el profesor Miguel Ángel Rubio, y en el que colabora Pablo Domínguez.

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

Varios profesores del Departamento han participado en la II convocatoria de Redes de Investigación para la Innovación Docente con los siguientes proyectos:

- La profesora Carreras coordinó la red de innovación docente «*Una experiencia piloto: incorporación de actividades e incentivos académicos en el Curso Virtual de la asignatura de Óptica*» (código nº 0903019).
- El profesor Juan Pedro Sánchez-Fernández coordinó la «*Red de innovación docente para el desarrollo de simulaciones de prácticas en Easy Java y su incorporación en asignaturas de Ciencias Físicas (plan actual y futuros grados) impartidas por el Departamento de Física de los Materiales*» (código nº 0903085), siendo integrantes de la red los profesores Manuel Pancorbo, M.^a del Mar Montoya y Pablo Domínguez.
- El profesor Manuel Pancorbo coordinó la red «*Mejora del curso virtual de Física (Ingeniería Técnica de Informática de Gestión) mediante la introducción de la evaluación continua (código nº 62)*».

COLABORACIÓN CON OTRAS ENTIDADES

El Departamento mantiene colaboraciones con otras entidades, entre las que cabe destacar la RSEF y la Asociación Ciencia en Acción:

X Concurso *CIENCIA EN ACCIÓN* celebrado del 25 al 27 de septiembre de 2009 en el Parque de las Ciencias de Granada, participando como Jurado los profesores del Departamento Manuel Yuste y Carmen Carreras.

Por otra parte, en el marco de la colaboración con la Facultad de Física de la Universidad de La Habana, el profesor Octavio Calzadilla Amaya, Catedrático de Física General en esa universidad, ha pasado una estancia de 3



Figura 5. Vista general del Parque de las Ciencias de Granada, donde se celebró la X edición del concurso Ciencia en Acción.

meses en nuestro departamento, colaborando con los profesores del Grupo de Óptica: Manuel Yuste, Carmen Carreras y Juan Pedro Sánchez-Fernández.

SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

A lo largo de 2009 se impartieron las siguientes conferencias:

- *Lo que sabemos del Universo*, impartida el 25 de febrero por el Dr. D. Antonio Fernández-Rañada, Catedrático de Electromagnetismo en la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid.
- *La interferencia en películas delgadas para determinar las constantes ópticas de los materiales*, impartida el 19 de junio por el Dr. D. Octavio Calzadilla Amaya, Catedrático de Física Aplicada en la Universidad de La Habana (Cuba).
- *Presentación del proyecto: Incorporación de medidas reales al laboratorio virtual*, impartida el 23 de junio por el Dr. D. Octavio Calzadilla Amaya.
- *Determinación de las incertidumbres en las medidas experimentales. Propuesta de elaboración del material a incorporar a los guiones de prácticas (presenciales y virtuales)*, impartida el 25 de junio de 2009 por el Dr. Octavio Calzadilla Amaya.
- Durante el Taller experimental de Óptica y de Electricidad y Óptica (julio, 2009), el profesor D. Octavio Calzadilla impartió a los alumnos las siguientes conferencias:
 - *Sistema internacional de unidades. Curiosidades de algunos patrones* (6 de julio).
 - *Procesamiento de datos en el laboratorio* (7 de julio).
 - *Interferencias en películas delgadas. Aplicaciones*, (8 de julio).
- *Presentación del laboratorio virtual de Óptica*, impartida el 9 de julio por D. Juan Pedro Sánchez Fernández, Profesor Asociado del Departamento de Física de los Materiales de la UNED.
- *Teoría Vectorial del principio de Huygens*, impartida el 18 de diciembre por el Dr. D. Luis Manuel Hernández García, Profesor de Óptica en la Facultad de Física de la Universidad de La Habana (Cuba).

Por otra parte, varios profesores del Departamento han participado en actividades de divulgación, tanto en la Sede Central como en Centros Asociados, en el marco del «Festival: Ciencia para la juventud en la UNED» (para mayor información ver la presentación del proyecto en el apartado anterior).

REUNIÓN ANUAL DE PROFESORES TUTORES DE LA SECCIÓN DE FÍSICA

Los Departamentos de Física Fundamental, Física de los Materiales y Física Matemática y de Fluidos organizaron conjuntamente la reunión anual de Profesores-Tutores de la Sección de Físicas el 27 de noviembre en la Facultad de Ciencias, con el fin de coordinar las enseñanzas entre los profesores-tutores de los Centros Asociados y los profesores responsables de las asignaturas en la Sede Central. Como es habitual, además de las sesiones de trabajo, los participantes disfrutaron de un almuerzo en la Cafetería de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, en el que de manera más distendida comentaron sus opiniones sobre el nuevo proceso de incorporación de todas las universidades al llamado *Plan Bolonia*.

DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

Han tenido lugar los siguientes actos de defensa del DEA en el Departamento:

Título: *Aplicaciones Geofísicas de la Ecuación de la Difusión*

Autor: D. José Ramón Ruiz Rodríguez

Tutor: D. José María Pérez Casas

Fecha de lectura: 23 de marzo de 2009

Calificación: Sobresaliente

Tribunal: Manuel Yuste Llandres, M.^a del Mar Montoya Lirola y Margarita Chevalier del Río (UCM).

Título: *Estados de intercara en uniones de nanotubos de carbono*

Autor: D. Hernán Santos Expósito

Tutora: D.^a M.^a del Mar Montoya Lirola

Fecha de lectura: 8 de julio de 2009

Calificación: Sobresaliente

Tribunal: Manuel Yuste Llandres, M.^a del Mar Montoya Lirola y Margarita Chevalier del Río (UCM).

TESIS DOCTORALES PRESENTADAS

Se ha defendido la siguiente tesis doctoral:

«Espectroscopia alfa-beta-gamma con detectores phoswich mediante discriminación digital de forma de pulsos y su aplicación a la determinación de coincidencias», presentada por D. Roberto de la Fuente Álvarez, el 12 de marzo de 2009, siendo Director de la tesis el Dr. D. Benito de Celis Carrillo, del Dpto. de Física Aplicada de la Universidad de León, y tutora la Dra. D.^a Amalia Willart Torres.

Carmen Carreras Béjar
Secretaria Docente

Carlos García García
Secretario Administrativo