



MEMORIA ANUAL

Curso 2015-2016

Departamento de Física Aplicada

Memoria anual de actividades
Curso 2015-2016
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Zaragoza

Índice

1. Introducción	3
2. Estructura y dirección del Departamento.....	4
i) Sede departamental	4
ii) Áreas de conocimiento.....	4
iii) Centros en los que imparte docencia	4
iv) Equipo de dirección	5
v) Miembros de la Comisión Permanente.....	5
vi) Actividades de los órganos colegiados	6
3. Personal que integra el Departamento	7
i) En la Facultad de Ciencias.....	7
ii) En la Facultad de Veterinaria.....	9
iii) En la Escuela Politécnica Superior de Huesca.....	9
iv) En la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	9
v) En la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.....	10
vi) Otro personal adscrito al Departamento	11
4. Actividades docentes	12

i)	Estudios de Grado	12
a)	En la Facultad de Ciencias	12
b)	En la Facultad de Veterinaria	19
c)	En la Escuela Politécnica Superior de Huesca	20
d)	En la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	21
f)	En la Escuela Universitaria de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza	21
g)	Trabajos Fin de Grado	23
h)	Docencia en estudios propios	26
i)	Coordinación en los Programas Sócrates – Erasmus	27
ii)	Doctorado	27
a)	Tesis Doctorales	27
iii)	Proyectos Docentes	28
5.	Investigación	31
i)	Líneas de Investigación	31
ii)	Participación en proyectos de I + D	31
iii)	Publicaciones	36
iv)	Contribuciones en Congresos	40
v)	Impartición de Conferencias y Cursos; divulgación científica	46
vi)	Estancias y asistencias a Congresos y Cursos	47
vii)	Profesores e investigadores visitantes	48
viii)	Patentes y modelos de utilidad	48
6.	Otras actividades	51

1. Introducción

Como es preceptivo estatutariamente en esta Universidad, se presenta la Memoria de actividades del Departamento de Física Aplicada, en la que se reflejan, de forma resumida, el conjunto de actividades docentes e investigadoras llevadas a cabo por los miembros del Departamento durante el período comprendido entre el 21 de Septiembre de 2015 y el 18 de Septiembre de 2016.

Se recogen en ella las áreas de conocimiento que integran el Departamento y los Centros en los que desempeña actividad docente o existen profesores relacionados con los órganos colegiados del Departamento: Consejo de Departamento y Comisión Permanente del mismo.

Se reseñan las actividades docentes, así como la actividad investigadora de los distintos grupos mediante la enumeración de los Proyectos de Investigación y de la producción científica ya concluida.

Se incluyen, por último, otras actividades en las cuales el Departamento, directa o indirectamente, ha estado relacionado.

En Zaragoza, a 18 de septiembre de 2016

2. Estructura y dirección del Departamento

i) Sede departamental

Departamento de Física Aplicada

Facultad de Ciencias

C/ Pedro Cerbuna, 12

50009-Zaragoza

Teléfonos: 976 76 12 32; 976 76 24 35

Fax: 976 76 12 33

E-mail: dfauz@unizar.es

Web: http://www.unizar.es/departamentos/fisica_aplicada/index.html

ii) Áreas de conocimiento

- Electromagnetismo
- Física Aplicada
- Óptica

iii) Centros en los que imparte docencia

En Huesca

Escuela Politécnica Superior

Teléfono: 974 23 93 11 Ext. 85 13 11

Fax: 974 23 93 02 (externo); 85 13 02 (interno)

Web: <http://www.unizar.es/eps>

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Teléfono: 974 23 93 00 Ext. 85 13 58

Fax: 974 23 93 44 (externo); 85 13 44 (interno)

Web: <http://www.unizar.es/centros/fccsd>

En Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Teléfono: 976 76 25 94 / 976 76 21 89
Web: <http://www.unizar.es/euitiz>

Facultad de Ciencias
Teléfonos / Fax: 976 76 12 32; 976 76 24 35 / 976 76 12 33
Web: <http://ciencias.unizar.es>

Facultad de Veterinaria
Teléfono / Fax: 976 76 16 32 / 976 76 16 12
Web: <http://wzar.unizar.es/acad/fac/vete/unizar.html>

iv) Equipo de Dirección

Director: Dr. D. Juan Pablo Martínez Jiménez (jpmartinez@unizar.es)
Profesor Secretario: Dr. D. Jesús Mario Subías Domingo (jesus.subias@unizar.es)

v) Miembros de la Comisión Permanente

Además del Director y del Profesor Secretario forman parte de la Comisión Permanente del Consejo de Departamento:

Dr. D. José Miguel Álvarez Abenia, área de Óptica. Facultad de Ciencias,

Dr. D. Fernando Blesa Moreno, área de Física Aplicada. Facultad de Veterinaria

Dr. D. Rafael Alonso Esteban, área de Física Aplicada. Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

D^a. M^a Pilar Gavín Arazo, representante de los miembros del P.A.S.

vi) Actividades de los órganos colegiados

Desde el 21 de Septiembre de 2015 hasta el 18 de Septiembre de 2016, el Consejo de Departamento se ha reunido en 4 ocasiones y la Comisión Permanente ha actuado 9 veces.

3. Personal que integra el Departamento

i) En la Facultad de Ciencias

a) Profesorado

Área de Electromagnetismo

Profesores Titulares de Universidad

Dr. D. Juan Carlos Martín Alonso

Dr. D. Juan Pablo Martínez Jiménez

Profesores Asociados

D. Sergio Darío Vera Martínez

Área de Física Aplicada

Catedráticos de Universidad

Dra. D^a M^a Pilar Arroyo de Grandes

Profesores Titulares de Universidad

Dra. D^a. M^a Nieves Andrés Gimeno

Dr. D. Jesús Atencia Carrizo

Dra. D^a. Virginia Raquel Palero Díaz

Dr. D. Jesús Subías Domingo

Dr. D. José Luis Brun Cabodevilla (Profesor Emérito)

Dr. D. José Alberto Carrión Sanjuán (Colaborador Extraordinario)

Profesor Ayudante Doctor

Dr. D. Francisco Javier Salgado Remacha

Área de Óptica

Catedráticos de Universidad

Dr. D. José Miguel Álvarez Abenia
Dr. D. Miguel Ángel Rebolledo Sanz

Profesores Titulares de Universidad

Dr. D. Julio César Amaré Tafalla
Dr. D. Justiniano Aporta Alfonso
Dr. D. Sebastián Jarabo Lallana
Dr. D. Javier Pelayo Zueco
Dr. D. José Tornos Gimeno
Dr. D. Juan Antonio Vallés Brau

Profesores Contratados Doctores

Dr. D. Jorge Ares García
Dra. D^a. M^a Victoria Collados Collados

Profesor Contratado Interino

D^a Ana Isabel Sánchez Cano

Profesores Asociados (a tiempo parcial)

D^a. Noemí Elia Guedea
D^a. Carmen López de la Fuente
D^a María Pilar Mata Piñol
D^a Laura Remón Martín
D^a Concepción Marcellán Vidoso (desde 26/10/2015)
D. Luis Gregorio Val Moreno (desde 8/2/2016 hasta 18/9/2016)
D^a Sofía Otín Mallada (desde 8/2/2016 hasta 4/4/2016)
D. José Luis Cebrián Lafuente (desde 1/3/2016 hasta 19/9/2016)
D. Rubén Hernández Vian (desde 20/4/2016 hasta 16/6/2016)
D. Carmelo Baños Morales (desde 5/5/2016 hasta 30/6/2016)

b) Personal de Administración y Servicios

D. Miguel Carretero Leal. Técnico de Laboratorio
D^a. Carmen Cosculluela Sas. Técnico de Laboratorio
D^a. M^a. Pilar Gavín Arazo. Jefa de Negociado
D^a. M^a. Inmaculada Gómez Laveda. Administrativo
D. Juan José Lanuza Lobera. Técnico de Laboratorio
D. César Marcén Seral. Técnico de Laboratorio

ii) En la Facultad de Veterinaria

Área de Física Aplicada

Dr. D. Ángel Ignacio Negueruela Suberviola. Colaborador Extraordinario
Dr. D. Fernando Blesa Moreno. Profesor Contratado Doctor de Universidad

iii) En la Escuela Politécnica Superior de Huesca

Área de Física Aplicada

Profesores Titulares de Escuela Universitaria
Dr. D. Jesús Ignacio Beamonte San Agustín
D^a. M. Dolores Cepero Ascaso

iv) En la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Área de Física Aplicada

Dra. D^a. M. Lucía Puey Bernués. Profesora Titular de Universidad

v) En la Escuela de Ingeniería y Arquitectura

a) Profesorado

Área de Física Aplicada

Catedráticos de Escuela Universitaria

Dr. D. Juan Antolín Coma

Profesores Titulares de Universidad

Dr. D. Rafael Alonso Esteban

Dr. D. Pedro J. Martínez Ovejas

Dr. D. Javier Roy Todo

Dra. D^a. M^a Jesús Toledo Abad

Profesores Eméritos

D^a. Rosario Lorente Burguete

Dra. D^a. Isabel Torrecilla Daniel

Profesores Ayudantes

D^a. Carmina Armero Mayayo

Profesor Ayudante Doctor

Claudio Carretero Chamarro

Julia Lobera Salazar

Profesores Asociados

D. Dr. José Manuel Marco Hernández (desde 2/10/2015)

D. Dr. Sergio Jiménez Sanjuan (desde 5/10/2015)

b) Personal de Administración y Servicios

D. José Antonio García González. Técnico de Laboratorio

vi) Otro personal adscrito al Departamento

D^a M^a Pilar Blasco Herranz

D. Ángel Sanz Felipe (desde 1/12/2015)

D. David Benedicto Baselga

D^a Anahí Villalba Pradas (hasta 7/1/2016)

D. Adrián Peña Lapuente

D. Enrique Carretero Chamarro (hasta 29/2/2016)

D^a Sara Perchés Barrena (hasta 19/2/2016)

D^a Laura Angélica Arévalo Díaz (hasta 27/12/2015)

D^a Eva M^a Roche Seruendo

D^a Marina Gómez Climente (desde 1/4/2016)

4. Actividades docentes

i) Estudios de Grado

http://www.unizar.es/departamentos/fisica_aplicada/1y2_ciclo.htm

a) En la Facultad de Ciencias

- Asignaturas de Grado

26403-Física (Grado Geología) Curso 1º

Clases magistrales: V. R. Palero Díaz

Problemas y casos: V. R. Palero Díaz

Laboratorio: V. R. Palero Díaz

Trabajos prácticos: V. R. Palero Díaz

26801-Física (Grado Óptica y Optometría) Curso 1º

Clases magistrales: J. Atencia Carrizo

Problemas y casos: J. Atencia Carrizo

Laboratorio: F. J. Salgado Remacha, J. Atencia Carrizo

Trabajos prácticos: J. Atencia Carrizo

26804-Óptica Visual I (Grado Óptica y Optometría) Curso 1º

Clases magistrales: J. M. Álvarez Abenia, J. A. Vallés Brau

Problemas y casos: J. M. Álvarez Abenia, J. A. Vallés Brau

Laboratorio: J. M. Álvarez Abenia, J. Aporta Alfonso, S. Jarabo Lallana

Trabajos prácticos: J. M. Álvarez Abenia, J. A. Vallés Brau

26806-Tecnología Óptica I (Grado Óptica y Optometría) Curso 1º

Clases magistrales: J. Aporta Alfonso

Laboratorio: M. V. Collados Collados, J. Aporta Alfonso, J. L. Cebrián Lafuente, L. G.

Val Moreno

26807-Instrumentos ópticos y optométricos (Grado Óptica y Optometría) Curso 2º

Clases magistrales: J. Atencia Carrizo, M. V. Collados Collados, J. A. Vallés Brau

Problemas y casos: J. Atencia Carrizo, M. V. Collados Collados, J. A. Vallés Brau

Laboratorio: J. Aporta Alfonso, J. Atencia Carrizo, J. Tornos Gimeno

Trabajos prácticos: J. Atencia Carrizo, J. A. Vallés Brau

26808-Laboratorio de Optometría (Grado Óptica y Optometría) Curso 2º

Clases magistrales: L. Remón Martín

Laboratorio: N. Elía Guedea, M. C. Marcellán Vidosa, L. Remón Martín, J. L. Cebrián Lafuente

26809-Óptica Física (Grado Óptica y Optometría) Curso 2º

Clases magistrales: J. Tornos Gimeno

Problemas y casos: J. Tornos Gimeno

Laboratorio: J. Tornos Gimeno

26810-Óptica Visual II (Grado Óptica y Optometría) Curso 2º

Clases magistrales: J. M. Álvarez Abenia

Problemas y casos: J. M. Álvarez Abenia

Laboratorio: J. M. Álvarez Abenia, M. A. Rebolledo Sanz

26811-Optometría I (Grado Óptica y Optometría) Curso 2º

Clases magistrales: A. I. Sánchez Cano

Problemas y casos: F. J. Pelayo Zueco

Trabajos prácticos: F. J. Pelayo Zueco

26814-Optometría II (Grado Óptica y Optometría) Curso 2º

Clases magistrales: M. A. Rebolledo Sanz

Problemas y casos: M. A. Rebolledo Sanz

26816-Optometría Clínica (Grado Óptica y Optometría) Curso 3º

Clases magistrales: M. C. Marcellán Vidosa

Laboratorio: M. C. Marcellán Vidosa

Trabajos prácticos: M. C. Marcellán Vidosa

26817-Contactología (Grado Óptica y Optometría) Curso 3º

Clases magistrales: J. Ares García

Laboratorio: J. Ares García, M. P. Mata Piñol, M. V. Collados Collados, M. C. Marcellán Vidosa

26818-Tecnología óptica II (Grado Óptica y Optometría) Curso 3º

Clases magistrales: A. I. Sánchez Cano

Laboratorio: A. I. Sánchez Cano

26819-Terapia y Rehabilitación Visual (Grado Óptica y Optometría) Curso 3º

Clases magistrales: M. P. Mata Piñol, M. C. Marcellán Vidosa

Laboratorio: M. P. Mata Piñol, F. J. Pelayo Zueco, M. C. Marcellán Vidosa

26820-Tecnología Óptica III (Grado Óptica y Optometría) Curso 4º

Clases magistrales: J. Ares García, M. V. Collados Collados

Laboratorio: M. V. Collados Collados, M. P. Mata Piñol

Trabajos prácticos: J. Ares García, M. V. Collados Collados

Prácticas especiales: J. Ares García, M. V. Collados Collados

26821-Actuación Optométrica en Cirugía Oftálmica (Grado Óptica y Optometría)
Curso 4º

Clases magistrales: J. Ares García

Problemas y casos: J. Ares García

Laboratorio: M. V. Collados Collados

26822-Optometría Pediátrica (Grado Óptica y Optometría) Curso 4º

Clases magistrales: A. I. Sánchez Cano

Problemas y casos: A. I. Sánchez Cano

Laboratorio: A. I. Sánchez Cano

26823-Baja Vision (Grado Óptica y Optometría) Curso 4º

Clases magistrales: N. Elia Guedea

Problemas y casos: N. Elia Guedea

Laboratorio: N. Elia Guedea

Prácticas especiales: N. Elia Guedea

26826-Ampliación de Optometría Geriátrica (Grado Óptica y Optometría) Curso 3º

Problemas y casos: A. I. Sánchez Cano

26834-Radiometría, fotometría, color y fotografía (Grado Óptica y Optometría) Curso 3º

Clases magistrales: J. Aporta Alfonso

Laboratorio: A. I. Sánchez Cano

Problemas y casos: J. Aporta Alfonso

26905-Fundamentos de Física II (Grado Física) Curso 1º

Clases magistrales: M. N. Andrés Gimeno

Problemas y casos: M. N. Andrés Gimeno

Trabajos prácticos: M. N. Andrés Gimeno

26906-Laboratorio de Física (Grado Física) Curso 1º

Clases magistrales: J. M. Subías Domingo

Laboratorio: J. M. Subías Domingo, F. J. Salgado Remacha, M. P. Arroyo de Grandes

Trabajos prácticos: J. M. Subías Domingo, F. J. Salgado Remacha, M. P. Arroyo de Grandes

26912-Mecánica Clásica I (Grado Física) Curso 2º

Clases magistrales: M. P. Arroyo de Grandes

Problemas y casos: M. P. Arroyo de Grandes

Laboratorio: M. N. Andrés Gimeno

Trabajos prácticos: M. P. Arroyo de Grandes

26915-Electromagnetismo (Grado Física) Curso 2º

Clases magistrales: J. P. Martínez Jiménez

Problemas y casos: J. P. Martínez Jiménez

Laboratorio: S. D. Vera Martínez

Trabajos prácticos: J. P. Martínez Jiménez

26916-Mecánica Clásica II (Grado Física) Curso 2º

Clases magistrales: V. R. Palero Díaz

Problemas y casos: V. R. Palero Díaz

Laboratorio: M. N. Andrés Gimeno

26817-Contactología

Clases magistrales: C. Baños Morales

Laboratorio: C. Baños Morales

26819-Terapia y rehabilitación visual

Clases magistrales: L. Remón Martín

Laboratorio: S. Otín Mallada, L. Remón Martín

26821-Actuación optométrica en cirugía oftálmica

Laboratorio: C. Baños Morales

26919-Ondas Electromagnéticas (Grado Física) Curso 2º

Clases magistrales: J. Tornos Gimeno

Problemas y casos: J. Tornos Gimeno

Laboratorio: J. C. Amaré Tafalla

26920-Técnicas Físicas II (Grado Física) Curso 3º

Clases magistrales: J. M. Subías Domingo

Problemas y casos: J. M. Subías Domingo

Laboratorio: J. M. Subías Domingo

Trabajos prácticos: J. M. Subías Domingo

26923-Óptica (Grado Física) Curso 3º

Clases magistrales: M. A. Rebolledo Sanz

Problemas y casos: M. A. Rebolledo Sanz

Laboratorio: J. C. Amaré Tafalla

26927-Técnicas Físicas III (Grado Física) Curso 4º

Laboratorio: J. C. Amaré Tafalla, S. Jarabo Lallana

26940-Láser y Aplicaciones (Grado Física) Curso 3º

Clases magistrales: S. Jarabo Lallana

Problemas y casos: S. Jarabo Lallana

Laboratorio: S. Jarabo Lallana

Trabajos prácticos: S. Jarabo Lallana

26942-Microondas: Propagación y Antenas

Clases magistrales: J. C. Martín Alonso

Problemas y casos: J. C. Martín Alonso

Trabajos prácticos: J. C. Martín Alonso, J. P. Martínez Jiménez

Laboratorio: S. D. Vera Martínez

26944-Aplicaciones de la difracción y de la interferometría (Grado Física) Curso 4º

Clases magistrales: J. C. Amaré Tafalla

Problemas y casos: J. C. Amaré Tafalla

Laboratorio: J. C. Amaré Tafalla

26945-Dispositivos y sistemas fotónicos (Grado en Física) Curso 4º

Clase magistral: F. J. Pelayo Zueco

Problemas y casos: F. J. Pelayo Zueco

Laboratorio: F. J. Pelayo Zueco

27102-Física (Grado Biotecnología) Curso 1º

Clases magistrales: J. P. Martínez Jiménez

Problemas y casos: J. P. Martínez Jiménez

Laboratorio: S. D. Vera Martínez

Trabajos prácticos: J. P. Martínez Jiménez

27203-Física (Grado Química) Curso 1º

Clases magistrales: J. C. Martín Alonso

Problemas y casos: J. C. Martín Alonso

Laboratorio: S. D. Vera Martínez

Trabajos prácticos: J. C. Martín Alonso

- Actividades Académicas Complementarias

81237- Descubre Matlab y sus posibilidades

Profesores responsables: J. Ares García, S. Perchés Barrena

- Posgrado

▪ Máster en Física y Tecnologías Físicas

60026-Temas avanzados de Física

Clases magistrales: M. N. Andrés Gimeno

60028-Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial

Clases magistrales: F. J. Salgado Remacha, J. C. Amaré Tafalla, J. Subías Domingo

60032-Física de las comunicaciones

Clases magistrales: J. C. Martín Alonso

Laboratorio: J. C. Martín Alonso

60039-Láser: Seguridad y procesos industriales con láser

Clases magistrales: S. Jarabo Lallana

Laboratorio: S. Jarabo Lallana

60041-Técnicas de imagen y radiofísica

Clases magistrales: F. J. Salgado Remacha, J. A. Vallés Brau

Laboratorio: F. J. Salgado Remacha, J. Ares García

- Trabajos académicamente dirigidos

http://www.unizar.es/departamentos/fisica_aplicada/tads/historico.htm

b) En la Facultad de Veterinaria

- Asignaturas de Grado

26217-Análisis Físico y Sensorial de los Alimentos. Tema Color (Grado de CTA)

Curso 2º

Clases magistrales F. Blesa Moreno

Problemas y casos: F. Blesa Moreno

Laboratorio: F. Blesa Moreno

28404-Ciencias Básicas para Veterinaria (Grado Veterinaria) Curso 1º

Clases magistrales: F. Blesa Moreno

Problemas y casos: F. Blesa Moreno, M. J. Toledo Abad, M. N. Andrés Gimeno

Laboratorio: F. Blesa Moreno, M. J. Toledo Abad, M. N. Andrés Gimeno, J. Subías Domingo

29706- Física II

Laboratorio: F. Blesa Moreno

30802- Física General y Fundamentos del Análisis (Físico Grado de CTA) Curso 1º

Clases magistrales: F. Blesa Moreno

Problemas y casos: F. Blesa Moreno

Laboratorio: F. Blesa Moreno, M. N. Andrés Gimeno, J. Subías Domingo

Trabajos prácticos: F. Blesa Moreno

- Asignaturas sin docencia (por extinción del plan de estudios)

26201-Física General y Fundamentos del Análisis Físico (Grado de CTA) Curso 1º

Profesor responsable: F. Blesa Moreno

- Posgrado

- Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

62006-El Color de los Alimentos: Origen y Métodos de Estudio

Clases magistrales: F. Blesa Moreno

Laboratorio: F. Blesa Moreno

c) En la Escuela Politécnica Superior de Huesca

- Asignaturas de Grado

25206-Bases Físicas del Medio Ambiente (Grado en Ciencias Ambientales) Curso 1º

Clases magistrales: J. I. Beamonte San Agustín

Problemas y casos: J. I. Beamonte San Agustín

Trabajos prácticos: J. I. Beamonte San Agustín

25214-Meteorología y Climatología (Grado en Ciencias Ambientales) Curso 2º

Clases magistrales: J. I. Beamonte San Agustín

Problemas y casos: J. I. Beamonte San Agustín

Trabajos prácticos: J. I. Beamonte San Agustín

28901- Física I (Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural) Curso 1º

Clases magistrales: M. D. Cepero Ascaso

Problemas y casos: M. D. Cepero Ascaso

Trabajos prácticos: M. D. Cepero Ascaso

28906- Física II (Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural) Curso 1º

Clases magistrales: M. D. Cepero Ascaso

Problemas y casos: M. D. Cepero Ascaso

Trabajos prácticos: M. D. Cepero Ascaso

d) En la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

- Asignaturas de Grado

26615-Didáctica del Medio Físico y Químico (Grado Maestro. Educación Primaria)
Curso 2º

Clases magistrales: M. L. Puey Bernués

Problemas y casos: M. L. Puey Bernués

Laboratorio: M. L. Puey Bernués

f) En la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

- Asignaturas de Grado

25866- Física I (Grado en Ingeniería Diseño Industrial y Desarrollo de Producto)

Curso 1º

Clases magistrales: R. Alonso Esteban, J. A. Antolín Coma

Laboratorio: R. Alonso Esteban, J. A. Antolín Coma, J. M. Marco Hernández

Trabajos prácticos: R. Alonso Esteban, J. A. Antolín Coma

25869- Física II (Grado en Ingeniería Diseño Industrial y Desarrollo de Producto)

Curso 1º

Clases magistrales: J. A. Antolín Coma, F. J. Salgado Remacha

Laboratorio: J. M. Marco Hernández, J. Lobera Salazar

Trabajos prácticos: J. A. Antolín Coma

29601-Física I (Grado en Ingeniería Eléctrica) Curso 1º

Clases magistrales: C. Carretero Chamarro, M. J. Toledo Abad

Laboratorio: J. M. Marco Hernández, M. J. Toledo Abad, I. Lope Moratilla

Trabajos prácticos: C. Carretero Chamarro, M. J. Toledo Abad

29701-Física I (Grado en Ingeniería Mecánica) Curso 1º

Clases magistrales: J. Roy Todo, P. J. Martínez Ovejas, M. J. Toledo Abad

Laboratorio: C. Armero Mayayo, S. Jiménez Sanjuan, M. J. Toledo Abad, R. Alonso Esteban, J. A. Antolín Coma, I. Lope Moratilla

Trabajos prácticos: P. J. Martínez Ovejas, L. J. Roy Todo, M. J. Toledo Abad

29706-Física II (Grado en Ingeniería Mecánica) Curso 1º

Clases magistrales: L. J. Roy Todo, P. J. Martínez Ovejas, C. Carretero Chamarro

Laboratorio: C. Armero Mayayo, S. Jiménez Sanjuan, C. Carretero Chamarro, M. J. Toledo Abad, J. Lobera Salazar

Trabajos prácticos: P. J. Martínez Ovejas, L. J. Roy Todo, C. Carretero Chamarro

29802-Física I (Grado en Ingeniería Electrónica y Automática) Curso 1º

Clases magistrales: C. Carretero Chamarro, M. J. Toledo Abad

Laboratorio: R. Alonso Esteban, J. M. Marco Hernández, J. A. Antolín Coma

Trabajos prácticos: C. Carretero Chamarro, M. J. Toledo Abad

29807-Física II (Grado en Ingeniería Electrónica y Automática) Curso 1º

Clases magistrales: R. Alonso Esteban, M. J. Toledo Abad

Laboratorio: J. M. Marco Hernández, J. Lobera Salazar

Trabajos prácticos: R. Alonso Esteban, M. J. Toledo Abad

- Asignaturas sin docencia (por extinción del plan de estudios)

25804-Física (Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto)

Curso 1º

Profesor responsable: J. A. Antolín Coma

- Posgrado

▪ **Máster en Ingeniería Electrónica**

67222- Sistemas electrónicos avanzados

Clase magistral: C. Carretero Chamarro

Laboratorio: C. Carretero Chamarro

▪ **Máster en Ingeniería de Telecomunicación**

67228-Diseño magnético en sistemas electrónicos

Clases magistrales: R. Alonso Esteban

Problemas y casos: R. Alonso Esteban

Laboratorio: R. Alonso Esteban

- **Máster en Ingeniería Biomédica**

69328-Tecnologías ópticas en Biomedicina
Clases magistrales: M. P. Arroyo de Grandes
Laboratorio: M. P. Arroyo de Grandes

g) Trabajos fin de grado

- **Grado en Física**

Caracterización experimental de un láser bombeado por diodo de Nd:YVO4 doblado en frecuencia

Pilar Puyuelo Valdés

Grado en Física

Junio 2016

Director: S. Jarabo Lallana

Medida óptica de pulsos generados mediante encadenado de modos.

José Enrique Rodríguez Martín

Grado en Física

Directores: S. Jarabo Lallana, F. J. Salgado Remacha

Optimización de la reproducción cromática en hologramas de reflexión de tipo Denisyuk

Marina Gómez Climent

Grado en Física

Septiembre 2015

Directores: J. Atencia Carrizo, M. V. Collados Collados

Q-switching en láseres de fibra óptica dopada con erbio

Álvaro José Pascual Gracia

Grado en Física

Director: S. Jarabo Lallana

▪ **Grado en Óptica y Optometría**

Cooperación en salud visual en Chad

Almudena Bea Martínez

Grado en Óptica y Optometría

Directores: J. A. Vallés Brau, M. V. Collados Collados

Premio al mejor Trabajo Fin de Grado sobre Cooperación para el Desarrollo en las áreas científicas (Cátedra de Cooperación para el Desarrollo de la UZ- II Edición-2015)

Diseño de lentes de contacto para el control de la miopía

María Villafranca Tejedor

Grado en Óptica y Optometría

Directores: J. A. Vallés Brau, M. V. Collados Collados

Diseño de lentes para el control de la miopía mediante el desenfoque periférico

Cristina Abellán Gracia

Grado en Óptica y Optometría

Directores: J. A. Vallés Brau, M. V. Collados Collados

Evaluación de un método de medida de la aniseiconía

Marina Martín Pérez

Grado en Óptica y Optometría. Universidad de Zaragoza

Septiembre 2016

Directores: J. Ares García, M. A. Rebolledo Sanz

Incidencia de la fuente de iluminación y del uso de filtros terapéuticos en la realización del test de color Farnsworth Munsell 100 Hue Test

Silvia Ezpeleta Gascón

Grado en Óptica y Optometría

Julio 2016

Directores: A. I. Sánchez Cano, J. Aporta Alfonso

Incidencia del tipo de monitor y del uso de filtros terapéuticos en la realización del software de evaluación de la visión del color Farnsworth Munsell 100 Hue Test

Silvia Aznar Aliaga

Grado en Óptica y Optometría

Septiembre 2016

Directores: A. I. Sánchez Cano, J. Aporta Alfonso

La lucha contra la discapacidad visual evitable

Raquel Fernández Lahoz

Grado en Óptica y Optometría. Universidad de Zaragoza

Directores: M. V. Collados, J. A. Vallés Brau

Premio al mejor Trabajo Fin de Grado sobre Cooperación para el Desarrollo en las áreas científicas (Cátedra de Cooperación para el Desarrollo de la UZ- III Edición- 2016)

Screening visual a escolares del colegio Doctor Azúa nacidos en 2010

Gloria Cantarero Fuertes

Grado en Óptica y Optometría

Directores: A. I. Sánchez Cano, S. Jarabo Lallana

Screening visual a escolares del colegio Ana Mayayo nacidos en 2010

Raquel Luján Martín

Grado en Óptica y Optometría

Directores: S. Jarabo Lallana, A. I. Sánchez Cano

▪ **Grado en Magisterio en Educación Primaria**

Análisis comparativo, España-Inglaterra, de la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria. Orientaciones metodológicas

Miguel Lacarda Cárdenas

Grado en Magisterio en Educación Primaria

Diciembre 2015

Directora: M. L. Puey Bernués

La “magia” de la luz en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales en Educación Infantil

Cristina Pascual Bolea
Grado en Magisterio en Educación Primaria
Diciembre 2016
Directora: M. L. Puey Bernués

Modificaciones del espesor coroideo tras la realización de ejercicio físico
Alberto Cobos Flores
Grado en Óptica y Optometría
Septiembre 2016
Directores: A. I. Sánchez Cano, M. I. Pinilla Lozano

▪ **Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Sistema de detección de cargas para aplicaciones flexibles de calentamiento doméstico por inducción
David Menjón Zueco
Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Directores: C. Carretero Chamarro, P. J. Hernández Blasco

▪ **Otros**

Reducción de la firma térmica del VRCC
Ratchapark Sungkasudi
Mayo 2016
Director Académico: J. Lobera Salazar
Director Militar: T. Rubio Rodríguez
Ponente: J. I. Martínez Martínez
Leído en el CUD

h) Docencia en estudios propios

Certificación de Extensión Universitaria en Buceo Científico (18 créditos)
Dirección del trabajo final de curso: “Estudio de posicionamiento y localización para toma de muestra biológica y su procesado analítico”

Clases magistrales (módulo III): J. C. Amaré Tafalla

Prácticas de campo (módulo III): J. C. Amaré Tafalla

i) Coordinación en los Programas Sócrates – Erasmus

Universidad: Università degli Studi di Firenze (Italia)

Centro: Facoltà di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Grado: Óptica y Optometría

Coordinador: J. A. Vallés Brau

Universidad: Technical University of Cluj-Napoca (Rumanía)

Centro: Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology

Grado: Física

Coordinador: J. A. Vallés Brau

Universidad: Università degli Studi di Firenze (Italia)

Centro: Facoltà di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Grado: Física

Coordinador: J. A. Vallés Brau

ii) Doctorado

a) Tesis Doctorales

En realización

Diseño, construcción y caracterización de un sistema de concentración solar fotovoltaico para integración arquitectónica

Julia Marín Sáez

Directores: D. Chemisana Villegas (Universidad de Lleida), J. Atencia Carrizo

Generación de supercontinuo mediante fibras ópticas altamente no lineales bombeadas con láseres de fibra pulsados por mode-locking pasivo

José Eduardo Saldaña Díaz

Directores: S. Jarabo Lallana, F. J. Salgado Remacha

Defendidas

Desarrollo de técnicas ópticas avanzadas para el análisis de sistemas biomédicos

Laura Angélica Arévalo Díaz

Leída el 18 de diciembre de 2015

Directores: M. P. Arroyo de Grandes, V. Palero Díaz

Diseño y desarrollo de un sistema optocinético virtual para valorar la discriminación visual en modelos neuroretinianos

Francisco Javier Segura Calvo

Leída el 3 de febrero de 2016

Directores: I. Pinilla Lozano, A. I. Sánchez Cano

Estudio de propiedades ópticas, eléctricas y térmicas de recubrimientos decorativos aplicados a cocinas de inducción realizados mediante PVD

Enrique Carretero Chamarro

Leída el 16 de febrero de 2016

Director: R. Alonso Esteban

Premio Extraordinario de Doctorado

Simulación de técnicas de refracción subjetiva y desarrollo de nuevos elementos para su compensación

Sara Perchés Barrena

Leída el 19 de febrero de 2016

Directores: J. Ares García, M. V. Collados Collados

iii) Proyectos docentes

- Puesta a punto de conocimientos sobre óptica en los Grados en Magisterio, para utilizarlos en la detección temprana de la discapacidad visual en las Escuelas

Convocatoria: PIIDUZ_15_156

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Investigador principal: M. L. Puey Bernués

- Ruta tradicional del Santo Grial en Aragón para niños
Convocatoria: PIIDUZ_15_158
Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza
Participante: M. L. Puey Bernués

5. INVESTIGACIÓN

i) Líneas de investigación

- Amplificadores y láseres de guías ópticas integradas dopadas con erbio e iterbio
- Caracterización electromagnética de dieléctricos y análisis de fenómenos de relajación dieléctrica. Reflectometría en el dominio del tiempo
- Generación de espectro supercontinuo en fibra óptica
- Propiedades magnetoópticas de ferrofluidos

ii) Participación en proyectos de I+D

- Acuerdo de colaboración para la investigación y desarrollo de un sistema de calibración de heliostatos. 2014/0364
Entidad financiadora: Abengoa Solar NT (OTRI)
Entidad participante: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: C. Heras
Investigador colaborador: R. Alonso Esteban
- Análisis de sistemas dinámicos: aplicaciones
Entidad participante: Universidad de Zaragoza. UZCUD2015-CIE-05
Investigador principal: S. Serrano Pastor
Investigador colaborador: F. Blesa Moreno
Entidad financiadora: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza Academia General Militar
- Asesoría diseño y desarrollos puntuales relacionados con la óptica
Universidad de Zaragoza (OTRI)
Investigador principal: J. Aporta Alfonso
- Caracterización eficiente de superficies ópticas y frentes de onda en polarización y formación de imagen. Aplicación a la óptica visual
Entidad financiadora.: MINECO (FIS2014-58303-P)
Investigador responsable: J. Aporta Alfonso

- Contrato de desarrollo de un sistema de medida de la dependencia del ángulo coseno en el fluxómetro de torre. 2014/0024.
Empresa/Administración financiadora: Abengoa Solar New Technologies, S.A. (Grupo Abengoa)
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: C. Heras
Investigador colaborador: R. Alonso Esteban
- Desarrollo de vidrios calefactados y sistema de control de uniformidad de color en línea de producción. 2016/0039
Empresa/Administración financiadora: Ariño-Duglass, S.A.
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: C. Heras
Investigador colaborador: R. Alonso Esteban
- Diseño, desarrollo y testeo de balizas de BALINT
Entidad financiadora: SAPREM, S.A.
Investigador principal: J. Aporta Alfonso
- Estudio de viabilidad y desarrollo de sistemas de mejora de prestaciones en sistemas de visión para automoción. 2016/0355
Empresa/Administración financiadora: FICOSA.
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: I. Salinas
Investigador colaborador: R. Alonso Esteban
- Estudio experimental de procesos de transporte 3D y 2D en macro y microsistemas (Subproyecto del proyecto coordinado: Modelización, computación y medida de procesos de transporte en macrosistemas con reacción química volumétrica y en microsistemas con reacción química) CTQ2013-46799-C2-2-P
Entidad financiadora: MICINN (Proyectos de I+D del Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia)
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza y Universidad de Rovira y Virgili
Investigador principal: V. Palero Díaz

Investigadores colaboradores: M. P. Arroyo de Grandes, N. Andrés Gimeno, J. Lobera Salazar, A. López

- Fibras ópticas: aprovechamiento del espectro modal
Entidad financiadora: MINECO
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (Subproyecto de un proyecto coordinado con grupo de la Universidad de Valencia)
Investigador principal: J.C. Martín Alonso
Investigadores colaboradores: M. A. Rebolledo Sanz, J. M. Álvarez Abenia, J. A. Vallés Brau
- Fronteras de la óptica ultrarrápida: Ciencia y aplicaciones de los pulsos de femto y attosegundo
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento
Investigador principal: L. Plaja Rustein (Univ. Salamanca)
Investigadores colaboradores: S. Jarabo Lallana, F. J. Salgado Remacha
- Grupo Consolidado de Investigación. Grupo de Tecnologías Fotónicas
Entidad financiadora: Diputación General de Aragón
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
- Medida y optimización del recurso Solar (Moresol).
Entidad Financiadora: MINECO. Subprograma Retos-Colaboración 2016. RTC-2016-5226-3
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Abengoa Research, S. L.
Investigador responsable: C. Heras
Investigador colaborador. R. Alonso Esteban
- Placas de cocción globales de alta seguridad y bajo impacto ambiental EFESO. GRUPO 4 - ÓPTICA. RTC-2014-1847-6. Subprograma Retos-Colaboración 2014

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, BSH Electrodomésticos España S.A.

Investigador responsable Física Aplicada: R. Alonso Esteban

Investigador colaborador: C. Carretero Chamarro

- Procesos de auto-organización inducidos por láser de femtosegundos para aplicaciones fotónicas: diseño y caracterización experimental de dispositivos fotónicos

Entidad Financiadora: Proyectos I+D+I del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Proyecto TEC2014-52642-C2-2-R

Investigador principal del subproyecto: J. A. Vallés Brau

Investigador colaborador: M. A. Rebolledo Sanz

- PWG ultrasonidos SPOC3. 2016/0251.

Empresa/Administración financiadora: Valeo Térmico, S.A.

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: R. Alonso Esteban

- Receptores coherentes multipuerto

Entidad Financiadora: MINECO. Ministerio de Economía y Competitividad. TEC2013-46917-C2-2-R

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: Ignacio Garcés Gregorio, Jesús Mario Subías Domingo

- Reflectores híbridos para tecnología solar de concentración (REHYTEC)

Entidad Financiadora: MINECO 8. Subprograma Retos-Colaboración 2016. RTC-2016-5625-3

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Rioglass Solar SA.

Investigador responsable: R. Alonso Esteban

- Sistema prototipo para detección y localización perimetral de intrusos basado en la fibra óptica como sensor acústico. 2016/0008.

Empresa/Administración financiadora: Aragon Photonics Labs, S.L.

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: J. Subías Domingo

Investigador colaborador: R. Alonso Esteban

- Sistemas electrónicos modulares de alta densidad de potencia para la transferencia eficiente de energía mediante campos electromagnéticos
Entidad Financiadora: MINECO. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Retos de la sociedad 2016
Referencia: TEC2016-78358-R
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza.
Investigador responsable: J. M. Burdío Pinilla
Investigador colaborador: R. Alonso Esteban
- Sistemas ópticos avanzados. 2016/0290
Empresa/Administración financiadora: BSH Electrodomésticos España, S.A.
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
- Smart and green interfaces: from single bubbles/drops to industrial/environmental/biomedical applications(COST MP1106)
Entidad financiadora: Unión Europea
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza y otros 14 participantes más
Investigador responsable internacional: Theodoris Karapantsios (Aristotle University of Thessaloniki, Greece)
Investigador responsable español: V. Palero Díaz
- Soluciones electrónicas para superficies de inducción
Entidad financiadora: OTRI 2016/0169
Investigador principal: J. M. Burdio Pinilla
Investigador Colaborador: C. Carretero Chamarro

- Tecnologías electrónicas y electromagnéticas para inducción planar multi-celda.
Entidad Financiadora: MINECO. Ministerio de Economía y competitividad.
TEC2013-42937-R
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. M. Burdio
Investigador colaborador: R. Alonso Esteban
- Tecnología Óptica Laser (Grupo de Investigación CONSOLIDADO)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón (T76)
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador principal: M. P. Arroyo de Grandes
Número de investigadores participantes: J. M. Álvarez Abenia, N. Andrés Gimeno, L. A. Arévalo, J. Atencia Carrizo, M. V. Collados Collados, J. C. Martín Alonso, V. Palero Díaz, S. Perchés Barrena, M. A. Rebolledo Sanz, E. M. Roche, J. Tornos Gimeno, J. A. Vallés Brau

iii) Publicaciones

- Age-related changes in photosensitive melanopsin-expressing retinal ganglion cells correlate with circadian rhythm impairments in sighted and blind rats
Chronobiology
P. Lax, G. Esquivá, L. Fuentes-Broto, F. J. Segura, A. I. Sánchez-Cano, N. Cuenca, M. I. Pinilla
Chronobiology International, 33 (4), 374-391 (2016)
- Analysis and optimization of the efficiency of induction heating applications with litz-wire planar and solenoidal coils
I. Lope, J. Acero, C. Carretero
IEEE Transactions on Power Electronics, vol. 31 (7), 5089-5101, Julio 2016
- Assessment of visual and chromatic functions in a rodent model of retinal degeneration
F. J. Segura, A. I. Sánchez-Cano, S. Jarabo, C. López de la Fuente, N. Cuenca, M. P. Villegas-Pérez, M. I. Pinilla
Investigative Ophthalmology and Visual Science, 56 (11), pp. 6275-6283 (2015)

- Bistability in an Erbium-Doped-Fiber Laser Controlled by a Coupled External Signal
J. C. Martin Alonso
IEEE Photonics Technology Letters, vol. (3), 292-294 (2016)
- Choroidal thickness and volume in a healthy pediatric population and its relationship with age, axial length, ametropia, and sex
L. Herrera, I. Perez-Navarro, A. I. Sanchez-Cano, D. Perez-Garcia, L. Remon, C. Almenara, C. Caramello, J. A. Cristóbal, M. I. Pinilla
Retina, 35 (12), pp. 2574-2583 (2015)
- Combining endoscopes with PIV and digital holography for the study of vessel model mechanics
L. Arévalo, V. Palero, N. Andrés, J. Lobera, M. P. Arroyo
Measurement Science and Technology, 26,115701 (12pp) (2015)
- Design and implementation of a test-bench for efficiency measurement of domestic induction heating appliances
J. Serrano, J. Acero, R. Alonso, C. Carretero, I. Lope, J. M. Burdío
Energies, vol. 9 (8), 636-1 - 636-11 (Agosto 2016)
- Determination of oxygen diffusion in the SnO₂/Stainless Steel interface of thin films by spectrophotometric measurements
E. Carretero, R. Alonso, C. Pelayo
Journal of Physics D-Applied Physics, vol. 49 (21), 215302 (Junio 2016)
- Dissipative dynamics of a particle in a vibrating periodic potential: Chaos and control
R. Chacón, P.J. Martínez, J.A. Martínez
Phys. Rev. E 92, 062921 (2015)
- Drastic Disorder-induced reduction of signal amplification in scale-free networks
R. Chacón, P. J. Martínez

Phys. Rev. E 92, 012821 (2015)

- Evaluation of patient visual comfort and repeatability of refractive values in non-presbyopic healthy eyes
F. J. Segura, A. I. Sanchez-Cano, C. Lopez de la Fuente, L. Fuentes-Broto, M. I. Pinilla,
International Journal of Ophthalmology, 8 (5), pp. 1031-1036 (2015)
- Evaluation of total corneal thickness and corneal layers with spectral-domain optical coherence tomography
C. López de la Fuente, A. I. Sánchez-Cano, F. J. Segura, E. O. Hospital, M. I. Pinilla,
Journal of Refractive Surgery, 32 (1), pp. 27-32 (2016)
- Experimental evidence of coherent population oscillations based on spectral hole-burning in erbium-doped silica fibre.
S. Jarabo Lallana
EPL – Europhysics Letters, vol. 112, 14004 (5 pp) (2015)
- Fiabilidad de los test de estereopsis de cerca: Titmus, Randot, TNO y Frisby.
E. Cirac, S. Jarabo, A. Sánchez-Cano.
Óptica Pura y Aplicada, vol. 49, 101-107 (2016)
- Impulse-induced optimum signal amplification in scale-free networks
P. J. Martínez, R. Chacón
Phys. Rev. E 95, 042311 (2016)
- Interference emission estimation of domestic induction cookers based on finite element simulation
C. Carretero, R. Alonso, J. Acero
IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, vol. 58 (4), 993-999 (Agosto 2016)

- Long time remodeling during retinal degeneration evaluated by optical coherence tomography, immunocytochemistry and fundus autofluorescence
M. I. Pinilla, L. Fernández-Sánchez, F. J. Segura, A. I. Sánchez-Cano, J. M. Tamarit, L. Fuentes-Broto, J. T. Eells, P. Lax, N. Cuenca
Experimental Eye Research, 150, pp. 122-134 (2016)
- Microcasos y problemas significativos en el Grado en Maestro de Educación Primaria. En El trabajo en equipo una herramienta para el aprendizaje
M. L. Puey, A. Carcavilla
Vicerrectorado de Política Académica
Instituto de Ciencias de la Educación
Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 201-208, 2015
- Normal-mode decomposition of surface power distribution in multiple-coil induction heating systems
C. Carretero, J. Acero, R. Alonso, J.M. Burdío
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 52 (8), 6300208-1 - 6300208-8, (Febrero 2016)
- Octave-spanning supercontinuum generation in highly nonlinear silica fibres based on cost-effective fibre amplifiers
J. E. Saldaña-Díaz, S. Jarabo, F. J. Salgado-Remacha.
Laser Physics Letters, vol. 13, 095102 (7 pp) (2016)
- Optical and electrical properties of stainless steel oxynitride thin films deposited in an in-line sputtering system
E. Carretero, R. Alonso, C. Pelayo
Applied Surface Science, vol. 379, 249-258 (Agosto 2016)
- Optimized Design of High-Order Series Coupler Yb³⁺/Er³⁺-Codoped Phosphate Glass Microring Resonator Filter
R. Gălătuș, J. A. Vallés Brau
Proc. SPIE, Vol. 9889, 98891D (2016)

- Oxygen diffusion at high temperatures within the SnO₂/Sst interlayer in sputtered thin films
E. Carretero, R. Alonso, J. M. Marco
Applied Surface Science, vol. 359, 669-675, (Diciembre 2015)
- Reliability of near stereoacuity tests: Titmus, Randot, TNO, and Frisby [Fiabilidad de los test de estereopsis de cerca: Titmus, Randot, TNO y Frisby]
E. Cirac, S. Jarabo, A. I. Sánchez-Cano
Optica Pura y Aplicada, 49 (2), pp. 101-107 (2016)
- Study of spectral-domain optical coherence tomography in children: Normal values and influence of age, sex, and refractive status
D. Pérez-García, J. Ibañez-Alperte, L. Remón, J. Cristóbal, A. I. Sanchez-Cano, M. I. Pinilla
European Journal of Ophthalmology, 26 (2), pp. 135-141 (2015)

iv) Contribuciones en congresos

- Congresos internacionales

- Assessment of corneal layers thickness with spectral-domain optical coherence tomography
F. J. Segura, C. López de la Fuente, A. I. Sánchez-Cano, E. Orduna, M. A. del Buey, M. I. Pinilla
European Association for Vision and Eye Research (EVER 2015)
Tipo de participación: Póster
Niza, Francia, 7 octubre 2015
- Asymmetric duty-cycle phase-shift modulation for power management in double half-bridge inverter with partly coupled inductive loads
C. Carretero, H. Sarnago, O. Lucía, J. Acero, J.M. Burdío
IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC'16)
Long Beach, CA (USA), 20-24 marzo 2016
APEC 2016 Conference Proceedings, págs. 3566-3569

- Calculation of losses in pcb windings for multi-coil contactless charging systems
J. Serrano, J. Acero, I. Lope, C. Carretero, R. Alonso, J.M. Burdío
IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC'16)
Long Beach, CA (USA), 20-24 marzo 2016
APEC 2016 Conference Proceedings, págs. 3020-3025
- Design of efficient loads for domestic induction heating applications by means of non-magnetic thin metallic layers
J. Acero, C. Carretero, R. Alonso, J.M. Burdío
IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC'16)
Long Beach, CA (USA), 20-24 marzo 2016
APEC 2016 Conference Proceedings, págs. 3026-3031
- El método científico y el pensamiento paradójico en la obra de Julio Verne y su relación con la lógica, la física y las matemáticas
M.L. Puey Bernués
V^{ème} Colloque Luso-Hispano-Français
Université de Porto, Portugal, 23-24 abril 2015
- Emissivity compensated infrared thermometry for planar materials
M. Osta, C. Carretero, P. Blasco, E. Carretero, R. Alonso
International Conference on Induction Heating Sources (HES'16)
Padova, Italia, 24-27 mayo 2016
HES 2016 Conference Proceedings, págs. 483-489
- Femtosecond-laser-written optical amplifiers and lasers based on ion migration
J. Hoyo, P. Moreno Zarate, J. A. Vallés, M. A. Rebolledo, J. Solis
17th International Symposium on Laser Precision Microfabrication
Xi'an, China, 23-27 mayo 2016
- La luz en la obra de Julio Verne
M. L. Puey Bernués
VI Coloquio Hispano-Luso-Francés

Universidad de Zaragoza, España, Campus de Huesca 13-15 abril 2016

- Optimized 4-coil inductor system arrangement for induction heating appliances
C. Carretero, R. Alonso, J. Acero, J. M. Burdío
41th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society (IECON'15),
Yokohama, Japón, 9-12 noviembre 2015
USB Proceedings IECON 2015. Págs. 4948-4952
- Large-signal power circuit characterization of on-silicon coupled inductors for high frequency integrated voltage regulation
S. Kulkarni, Z. Pavlovic, S. Kubendran, C. Carretero, N. Wang, C. O'Mathuna
IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC'16)
Long Beach, CA (USA), 20-24 marzo 2016
APEC 2016 Conference Proceedings, págs. 663-667
- Multistability in an erbium-doped fiber laser: photonic applications
J. C. Martín, R. Barrio, S. Serrano S.
Dynamics Days
Corfú (Grecia) 6-10 junio 2016
- Numerical and experimental study of mixing in a small-scale model reactor
V. Palero., N. Andrés, M. P. Arroyo, I. Sancho, A. Vernet, J. Pallares
18th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid
Mechanics Lisboa (Portugal), julio 2016
- Waveguide optical amplifiers and lasers produced by fs-laser induced ion migration in phosphate glass
P. Moreno Zarate, J. Hoyo, J. A. Vallés, M. A. Rebolledo, J. Siegel, J. Solis
Photonics West 2016
San Francisco, USA, 13-18 febrero 2016
- Optical Coherence Tomography and Fundus Autofluorescence evaluation in an animal model of Retinal Degeneration
European Association for Vision and Eye Research (EVER 2015)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Póster Ciudad de celebración: Niza, Francia

Fecha de celebración: 07/10/2015

F. J. Segura, L. Fernandez-Sanchez, A. I. Sánchez-Cano, J. M. Tamarit, L. Fuentes-Broto, M. del Buey, N. Cuenca, M. I. Pinilla

- Optimized Design of High-Order Series-Coupled Yb³⁺/Er³⁺-Codoped Phosphate Glass Microring Resonator Filters
R. Gălătuș, J. A. Vallés Brau
SPIE Photonics Europe 2016
Bruselas, Bélgica, 4-7 abril 2016
- Optimized 4-Coil Inductor System Arrangement for Induction Heating Appliances
J. Acero, C. Carretero, R. Alonso, J.M. Burdío
41st Annual Conference of the IEEE-Industrial-Electronics-Society (IECON 2015)
Proceedings of the 40nd Annual IEEE Industrial Electronics Conference, IECON 2014, pp 4948-4952
Tipo de participación: póster
Yokohama, Japón, 9-12 noviembre 2015
- Study of the equivalence among strands in pcb litz-wire inductors applied to domestic induction heating
I. Lope, C. Carretero, J. Acero, J. Serrano, J.M. Burdío
International Conference on Induction Heating Sources (HES'16)
Padova, Italia, 24-27 mayo 2016
HES 2016 Conference Proceedings, págs. 517-524
- Synergistic effects of melatonin and epigallocatechin gallate improve visual function in an animal model of Retinitis Pigmentosa
M. I. Pinilla, L. Fuentes, L. Perdices, F. J. Segura, G. Insa, E. Orduna, A. I. Sanchez-Cano, N. Cuenca
Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO 2016)
Tipo de participación: Participativo - Póster

"Synergistic effects of melatonin and epigallocatechin gallate improve visual function in an animal model of Retinitis Pigmentosa". En: IOVS. pp. null. 2016
Seattle, USA, 1 mayo 2016

- Study of mixing in a small-scale model reactor by a Mach-Zehnder interferometer
V. Palero, N. Andrés, M. P. Arroyo, I. Sancho, A. Vernet, J. Pallarés
Smart and Green Interfaces 2016
Atenas, Grecia, 4 mayo 2016

- *Congresos nacionales*

- Asimetrías del espesor coroideo entre ambos ojos de pacientes jóvenes sanos mediante Tomografía de Coherencia Óptica
E. Orduna, A. I. Sánchez Cano, F. J. Segura, L. Fuentes Broto, L. Perdices, C. López de la Fuente, G. Insa, M. I. Pinilla
24º Congreso Internacional Optometría, Contactología y Óptica Oftálmica.
OPTOM 2016
Tipo de participación: Póster
Madrid, 8 abril 2016
- 3-Core Fiber Modal Analysis
D. Benedicto Baselga, J. A. Vallés Brau
V Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A
Zaragoza, 29 mayo 2016
- Effect of Epigallocatechin gallate or melatonin treatment on retinal morphology in the P23H rat
L. Perdices, L. Lorena Fuentes-Broto, L. Fernández-Sánchez, F. J. Segura, A. I. Sánchez-Cano, N. Cuenca, M. I. Pinilla
XXXVIII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas
Ponencia oral (comunicación oral)
"Effect of Epigallocatechin gallate or melatonin treatment on retinal morphology in the P23H rat". En: Journal of Physiology and Biochemistry. 72, 86 (2016). ISBN 1138-7548

Zaragoza, 13 septiembre 2016

- El galato de epigallocatequina del té verde previene la pérdida de función visual en un modelo de degeneración de retina

L. Fuentes-Broto, L. Perdices, F. J. Segura, E. Lara-Navarro, E. Orduna, G. Insa, A. I. Sánchez-Cano, M. I. Pinilla

Nombre del congreso: 8º Congreso de Fitoterapia de la SEFIT

Tipo de participación: Ponencia oral (comunicación oral)

Zaragoza, 23 octubre 2015

- Experiencias docentes basadas en un laboratorio remoto para diferentes niveles educativos

F. J. Salgado-Remacha, S. Jarabo, A. I. Sánchez-Cano, P. Sevillano, E. Carretero

I Jornadas de Innovación Docente Campus Iberus y IX Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa Universidad de Zaragoza

Tipo de participación: Ponencia oral (comunicación oral)

Zaragoza, 17 septiembre 2015

- Importancia del Óptico Optometrista en la detección temprana de patología de fondo de ojo

M. P. Mata Piñol, D. Bravo García, J. Montero Iruzubieta, M. García García

OPTOM 2016

Madrid, abril 2016

- Local composition control by ion migration induced by femtosecond-laser inscription for the fabrication of high performance active and passive waveguides

J. Hoyo, P. Moreno Zárata, J. Vallés, M. A. Rebolledo, J. Siegel, J. Solís

Ultrafast Science and Technology

Madrid, 24-26 noviembre 2015

- Métodos de imagen para la valoración retiniana en modelos animales de degeneración retiniana

G. Insa, E. Orduna, L. Fernández Sánchez, F. J. Segura, A. I. Sánchez Cano, L.

Lorena, E. Lara Navarro, L. Fuentes Broto, N. Cuenca, M. I. Pinilla

24º Congreso Internacional Optometría, Contactología y Óptica Oftálmica. Optom 2016

Tipo de participación: Póster

Madrid, 8 abril 2016

- Modificaciones del espesor coroideo en pacientes afectos de DMAE exudativa sometidos a tratamiento con fármacos anti-VEGF

G. Insa, E. Orduna, M. Martin Giron, F. J. Segura, A. I. Sánchez Cano, L. Perdices, E. Lara Navarro, L. Fuentes Broto, N. Cuenca, M. I. Pinilla

24º Congreso Internacional Optometría, Contactología y Óptica Oftálmica. Optom 2016

Tipo de participación: Ponencia oral (comunicación oral)

Madrid, 8 abril 2016

v) Impartición de conferencias y cursos; divulgación científica

- Fundamentos de Física para Ingeniería
20 horas
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza,
Claudio Carretero
5-14 septiembre 2016
- Design and modelling of inductive heating systems at the University of Zaragoza
Universidad de Auckland (Nueva Zelanda)
Claudio Carretero
26 febrero 2016
- Electromagnetics for Power Electronics
Seminario para el capítulo conjunto del IEEE Industrial Electronics and Industrial Applications Society, New Zealand North
UoA Newmarket Campus, Auckland (Nueva Zelanda)
Claudio Carretero
14 y 18 abril 2016

vi) Estancias y asistencias a Congresos y cursos

C. Carretero Chamarro

- 41th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society (IECON'15)
Yokohama (Japan), 9-12 noviembre 2015
- IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC'16)
Long Beach, CA (USA), 20-24 marzo 2016
- International Conference on Induction Heating Sources (HES'16)
Padova (Italy), 24-27 mayo 2016

J. C. Martín Alonso

- Dynamics Days
Corfú (Grecia) 6-10 junio 2016

M. P. Mata Piñol

- OPTOM 2016
Madrid, abril 2016

M. L. Puey Bernués

- Vème Colloque Luso-Hispano-Français
Université de Porto, Portugal, 23-24 abril 2015
- VI Coloquio Hispano-Luso-Francés
Universidad de Zaragoza, España, Campus de Huesca 13-14 y 15 de abril 2016

J. A. Vallés Brau

- 17th International Symposium on Laser Precision Microfabrication
Xi'an (China), 23-27 mayo 2016

vii) Profesores e investigadores visitantes

Nacerdine Bourouba, Nacerdine Bouzit

Procedencia: Département d'électronique, Faculté de Technologies

Universidad: Ferhat Abbas, Sétif (Argelia)

1-10 noviembre 2015

Khouni Habib

Procedencia: Département d'électronique, Faculté de Technologies

Universidad: Ferhat Abbas, Sétif (Argelia)

1-30 noviembre 2015

viii) Patentes y modelos de utilidad

- Closed-loop control system and method for heliostats in solar power towers
R. Alonso Esteban, C. Heras Vila, I. Salinas Áriz, J. Subías Domingo, F. Villuendas Yuste
Solicitud: ES20140031026 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 15/11/2013
Entidad titular: Abengoa Solar, New Technologies, S.A.
Países a los que se ha extendido: Tratado PCT
Empresa/s que la están explotando: Abengoa Solar, N. T. S.A.
- Device for measuring the temperature of parabolic-trough solar collector tubes, and temperature measurement method
G. Espinosa Rueda, N. Martínez Sanz, J. L. Navarro Hermoso, I. Salinas Áriz R. Alonso Esteban, C. Heras Vila, D. Izquierdo Núñez, M. Osta Lombardo, R. Gella Martín
Solicitud: ES20140031969 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 30/12/2014
Entidad titular: Abengoa Solar, New Technologies, S.A.
Países a los que se ha extendido: Tratado PCT
Empresa/s que la están explotando: Abengoa Solar, N. T. S.A.

- Dispositivo de campo de cocción
R. Alonso Esteban, E. Carretero Chamarro, C. Heras Vila, E. Imaz Martínez, J. Lasobras Bernad, S. Llorente Gil, I. Salinas Áriz
Solicitud: ES20140031724 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 21/11/2014
Entidad titular: BSH Bosch Siemens Hausgeraete; BSH Electrodomésticos España, S.A.
Países a los que se ha extendido:
Empresa/s que la están explotando: BSH Electrodomésticos España, S.A
- Kochfeld mit Temperatursensor
R. Alonso Esteban, C. Heras Vila, E. Imaz Martínez, S. Llorente Gil, D. Paesa García, J. Rivera Peman, I. Salinas Áriz, F. Villuendas Yuste
Solicitud: ES20130031668. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 15/11/2013
Entidad titular: BSH Bosch Siemens Hausgeraete
Países a los que se ha extendido: Alemania
Empresa/s que la están explotando: BSH Electrodomésticos España, S.A
- Kochfeldvorrichtung
R. Alonso Esteban, E. Carretero Chamarro, C. Heras Vila, E. Imaz Martínez, J. Lasobras Bernad, S. Llorente Gil, I. Salinas Áriz
Solicitud: ES20140031723 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 21/11/2014
Entidad titular: BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE
Países a los que se ha extendido: Alemania
Empresa/s que la están explotando: BSH Electrodomésticos España, S.A
- Spectrophotometer for the characterisation of receivers of solar collectors
N. Martínez Sanz, G. Espinosa Rueda, D. Izquierdo Núñez, M. Osta Lombardo, M. Mainar López, C. Heras Vila, I. Salinas Áriz, S. Forcada Pardo, R. Alonso Esteban
Solicitud: ES20130000845. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 13/09/2013
Entidad titular: Abengoa Solar, New Technologies, S.A.

Países a los que se ha extendido: Tratado PCT

Empresa/s que la están explotando: Abengoa Solar, N. T. S.A.

- System and method for detecting incident radiation on a solar receiver

G. Espinosa Rueda, N. Martínez Sanz, J.L. Navarro Hermoso, I. Salinas Áriz R. Alonso Esteban, C. Heras Vila, D. Izquierdo Núñez, M. Osta Lombardo, R. Gella Martín

Solicitud: ES20150030011. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 5/01/2015

Entidad titular: Abengoa Solar, New Technologies, S.A.

Países a los que se ha extendido: Tratado PCT

Empresa/s que la están explotando: Abengoa Solar, N. T. S.A.

6. OTRAS ACTIVIDADES

Dra. D^a M^a Pilar Arroyo de Grandes

- Miembro de un tribunal de Tesis Doctoral en la Universidad de Vigo.
- Miembro de la Comisión de Evaluación de grado en Física
- Miembro de la Junta Académica Consultiva

Dr.D. Julio César Amaré Tafalla

- Miembro asociado del Laboratorio Subterráneo de Canfranc
- Miembro del Grupo de Física Nuclear y Astropartículas

Dr. D. Jesús Beamonte San Agustín

- Subdirector de Ordenación Académica de la EPS
- Presidente de la Comisión de Docencia de la EPS
- Presidente de la Comisión de Calidad del Grado de Ciencias Ambientales de la EPS
- Miembro de la Junta de la EPS
- Miembro de la Comisión Permanente de la EPS

Dr. D. Sebastián Jarabo Lallana

- Secretario del Comité de Enseñanza de la Óptica de SEDOPTICA (Sociedad Española de Óptica)
- Asesor Técnico de la Comisión Permanente del proyecto ENCIENDE (COSCE, Confederación de Sociedades Científicas de España)

Dr. D. Juan Carlos Martín Alonso

- Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del Grado en Física

Dr. D. Juan Pablo Martínez Jiménez

- Asesor de la Comisión organizadora de la PAU para mayores de 25 y de 45 años
- Presidente del tribunal nº 4 de la prueba de acceso a la Universidad (Zaragoza, junio 2016)
- Vicepresidente tribunal nº 12 de la prueba de acceso a la Universidad (Huesca, septiembre 2016)
- Participación en el proyecto Tutor de la Facultad de Ciencias.

- Miembro comité organizador Fase Aragonesa de la XXVII Olimpiada Española de Física
- Presidente de la Sección local de la Real Sociedad Española de Física (desde 16/06/2016)
- Presidente de la Junta de Personal docente e investigador

Dra. D^a M^a Lucía Puey Bernués

- Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
- Miembro de la Comisión Universitaria Local
- Miembro de la Comisión de la Evaluación de la Garantía de la Calidad del Grado de Educación Primaria, desde el 9 de julio de 2015
- Vocal Corrector de Física en Tribunales Prueba de Acceso a la Universidad:
 - Convocatoria Junio 2016. Tribunal 9
 - Convocatoria Septiembre 2016. Tribunal 12
- Presidenta en Tribunales de Trabajos Fin de Grado:
 - Convocatoria Diciembre 2015, Tribunal 7
 - Convocatoria Febrero 2016. Tribunal 5
 - Convocatoria Junio 2016 Tribunal 5
 - Convocatoria Septiembre 2016 Tribunal 5
 - Convocatoria Diciembre 2016 Tribunal 5

Dr. D. Miguel Ángel Rebolledo Sanz

- Académico y Tesorero de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza
- Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del Grado de Física

Dr. Ana Isabel Sánchez Cano

- Vicepresidenta Comité Ciencias de la Visión

Dr. D. Juan Antonio Vallés Brau

- Coordinador del Grado en Óptica y Optometría
- Miembro de la Comisión de Garantías del Máster “Física y Tecnologías Físicas”
- Coordinador del “Plan Tutor” en el Grado de Óptica y Optometría

- Presidente de la Comisión de Garantías del Grado en Óptica y Optometría (hasta Diciembre de 2015)
- Miembro de la Comisión de Movilidad Internacional de Estudiantes de la Facultad de Ciencias