



MEMORIA ANUAL

Curso 2018-2019

Departamento de Física Aplicada

Memoria anual de actividades
Curso 2018-2019
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.....	10
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	18
c)	En la Escuela Politécnica Superior de Huesca	19
d)	En la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	20
f)	En la Escuela Universitaria de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza	20
g)	Trabajos fin de Grado	22
h)	Coordinación en los Programas Sócrates ó Erasmus	26
i)	Proyectos fin de Máster	27
j)	Proyectos de innovación docente	28
ii)	Tesis Doctorales	28
5. Investigación.....		29
i)	Líneas de Investigación.....	29
ii)	Participación en proyectos de I + D	29
iii)	Publicaciones	35
iv)	Comunicaciones docentes	41
v)	Contribuciones en Congresos	42
vi)	Impartición de conferencias y cursos; divulgación científica.....	47
vii)	Estancias de investigación	48
viii)	Estancias y asistencias a Congresos y Cursos	49
ix)	Profesores e investigadores visitantes	49
x)	Contratos y convenios con empresas.....	49
xi)	Patentes y modelos de utilidad	58
xii)	Organización de congresos, simposios, jornadas, etc.	60
6. Otras actividades		61

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 17 de Septiembre de 2018 y el 15 de Septiembre de 2019.

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 15 de septiembre de 2019

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: <https://fisicaaplicada.unizar.es>

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: <https://eps.unizar.es>

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: <https://magister.unizar.es>

En Zaragoza

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

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

Facultad de Veterinaria
Teléfono / Fax: 976 76 16 32 / 976 76 16 12
Web: <https://veterinaria.unizar.es>

iv) Equipo de Dirección

Director Dr. D. Juan Carlos Martín Alonso (jcmartin@unizar.es)
Profesora Secretaria: Dra. D^a María Nieves Andrés Gimeno (nandres@unizar.es)

v) Miembros de la Comisión Permanente

Además del Director y de la Profesora Secretaria forman parte de la Comisión Permanente del Consejo de Departamento:

Dr. D. Juan Antonio Vallés Brau, 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 17 de Septiembre de 2018 hasta el 15 de Septiembre de 2019, el Consejo de Departamento se ha reunido en 5 ocasiones y la Comisión Permanente ha actuado 2 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

Dr. D. Ignacio Lope Moratilla

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

Profesor Ayudante Doctor

Dr. D. Francisco Javier Salgado Remacha (hasta 2/10/2018)

Profesor Contratado Doctor

Dr. D. Francisco Javier Salgado Remacha (desde 3/10/2018)

Profesores Asociados

Dr. D. Antonio López Polo

Área de Óptica

Catedráticos de Universidad

Dr. D. José Miguel Álvarez Abenia

Profesores Titulares de Universidad

Dr. D. Julio César Amaré Tafalla

Dr. D. Justiniano Aporta Alfonso

Dr. D. Sebastián Jarabo Lallana

Dr. D. Juan Antonio Vallés Brau

Dr. D. Jorge Ares García

Profesores Contratados Doctores

Dra. D^a. M^a Victoria Collados Collados

Dra. D^a Ana Isabel Sánchez Cano (desde 26/4/2019)

Profesor Contratado Doctor Interino

D^a Ana Isabel Sánchez Cano (hasta 25/4/2019)

Profesor Ayudante Doctor

Dra. D^a Laura Remón Martín

Dr. D. Francisco Javier Ávila Gómez

Profesores Asociados (a tiempo parcial)

Dra. D^a. Noemí Elia Guedea

Dra. D^a Irene Altemir Gómez

Dra. D^a. Carmen López de la Fuente

Dra. D^a Sofía Otín Mallada

D^a Elvira Orduna Hospital (desde 11/2/2019)

D^a Galadriel Giménez Calvo

Dra. D^a Beatriz Cameo Gracia

D^a Concepción Marcellán Vidosa
D. José Luis Cebrián Lafuente (desde 27/9/2018)
Dr. D. Pascual Sevillano Reyes (desde 5/10/2018)

b) Personal de Administración y Servicios

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
D. Fernando Martín Solano. 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 Titular 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

Profesor Asociado
D. Raúl Andrés Mateo

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

Catedrático de Universidad

Dr. D. Rafael Alonso Esteban

Catedrático de Escuela Universitaria

Dr. D. Juan Antolín Coma

Profesores Titulares de Universidad

Dr. D. Pedro J. Martínez Ovejas

Dr. D. Javier Roy Todo

Dra. D^a. M^a Jesús Toledo Abad

Profesor Contratado Doctor Interino

Dr. D. Claudio Carretero Chamarro

Profesor Ayudante Doctor

Dra. D^a Julia Lobera Salazar

Dr. D. Francisco José Torcal Milla

Profesores Asociados

D. Dr. Sergio Jiménez Sanjuán

Dr. D. Pascual Sevillano Reyes (desde 5/10/2018)

D^a Andrea Casans Gabasa (hasta 2/8/2019)

Profesores Eméritos

D^a. Rosario Lorente Burguete

Dra. D^a. Isabel Torrecilla Daniel

b) Personal de Administración y Servicios

D. Miguel Carretero Leal. Técnico de Laboratorio

vi) Otro personal adscrito al Departamento

D. Ángel Sanz Felipe (desde 17/1/2019-hasta 16/7/2019)

D. David Benedicto Baselga (hasta 25/9/2019; desde 17/1/2019-hasta 16/7/2019)

D^a Cristina Pelayo Gil

D. David Sanahuja Esteve (hasta 19/4/2019; desde 20/6/2019)

D. Jesús Clemente Vicente (hasta 21/2/2019)

D^a M^a de las Mercedes Marín Doñágueda (hasta 31/5/2019)

D. Enrique Carretero Chamarro

D^a Julia Marín Sáez (hasta 26/8/2019)

D^a M^a Pilar Blasco Herranz

D. José María García del Pozo Faldos

D. Javier Vicente Amatriain (desde 5/4/2019)

4. Actividades docentes

i) Estudios de Grado

<https://ciencias.unizar.es>

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: A. López Polo, F. J. Salgado Remacha

Trabajos prácticos: J. Atencia Carrizo

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

Clases magistrales: J. M. Álvarez Abenia, J. Ares García

Problemas y casos: J. Ares García

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

Trabajos prácticos: J. M. Álvarez Abenia, J. Ares García

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

Clases magistrales: S. Z. Otín Mallada

Laboratorio: F. J. Ávila Gómez, B. Cameo Gracia, G. Giménez Calvo, S. Z. Otín Mallada

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

Clases magistrales: J. Atencia Carrizo, A. I. Sánchez Cano, J. A. Vallés Brau

Problemas y casos: J. Atencia Carrizo, A. I. Sánchez Cano, J. A. Vallés Brau

Laboratorio: J. Atencia Carrizo, A. I. Sánchez Cano

Trabajos prácticos: J. Atencia Carrizo, F. J. Ávila Gómez, L. Remón Martín

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

Clases magistrales: L. Remón Martín

Laboratorio: F. J. Ávila Gómez, J. L. Cebrián Lafuente, N. Elía Guedea, M. C.

Marcellán Vidoso, L. Remón Martín,

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

Clases magistrales: M. V. Collados Collados

Problemas y casos: M. V. Collados Collados

Laboratorio: M. V. Collados Collados

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, F. J. Ávila Gómez, A. I. Sánchez Cano

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

Clases magistrales: A. I. Sánchez Cano

Problemas y casos: A. I. Sánchez Cano

Trabajos prácticos: A. I. Sánchez Cano

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

Clases magistrales: J. Ares García

Problemas y casos: J. Ares García

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

Clases magistrales: E. Orduna Hospital

Laboratorio: I. Altemir Gómez, E. Orduna Hospital

Trabajos prácticos: E. Orduna Hospital

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

Clases magistrales: S. Z. Otín Mallada, L. Remón Martín

Laboratorio: F. J. Ávila Gómez, M. C. López de la Fuente, M. C. Marcellán Vidosa, S. Z. Otín Mallada, L. Remón Martín

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

Clases magistrales: I. Altemir Gómez

Laboratorio: I. Altemir Gómez, B. Cameo Gracia, G. Giménez Calvo, M. C. López de la Fuente

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

Clases magistrales: M. C. López de la Fuente, M. C. Marcellán Vidosa

Laboratorio: M. C. López de la Fuente, M. C. Marcellán Vidosa

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

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

Problemas y casos: M. V. Collados Collados

Laboratorio: B. Cameo Gracia, M. V. Collados Collados, G. Giménez Calvo

Trabajos prácticos: J. Ares García

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

Clases magistrales: J. Ares García

Laboratorio: J. Ares García

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

Clases magistrales: I. Altemir Gómez,

Problemas y casos: I. Altemir Gómez

Laboratorio: I. Altemir Gómez

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

Clases magistrales: N. Elia Guedea, J. A. Vallés Brau

Problemas y casos: N. Elia Guedea

Laboratorio: N. Elia Guedea, S. Z. Otín Mallada

Prácticas especiales: N. Elia Guedea

26824- Prácticas tuteladas

Prácticas: J. L. Cebrián Lafuente

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

Clases magistrales: J. Aporta Alfonso

Problemas y casos: J. Aporta Alfonso

Laboratorio: A. I. Sánchez Cano

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, V. R. Palero Díaz

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

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

Clases magistrales: M. P. Arroyo de Grandes

Problemas y casos: M. P. Arroyo de Grandes

Laboratorio: A. López Polo

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: I. Lope Moratilla, S. D. Vera Martínez

Trabajos prácticos: J. P. Martínez Jiménez, S. D. Vera Martínez

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

Clases magistrales: F. J. Salgado Remacha

Problemas y casos: F. J. Salgado Remacha

Laboratorio: F. J. Salgado Remacha

26919-Ondas Electromagnéticas (Grado Física) Curso 2º

Clases magistrales: J. C. Amaré Tafalla

Problemas y casos: J. C. Amaré Tafalla

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: J. A. Vallés Brau

Problemas y casos: S. Jarabo Lallana

Laboratorio: J. C. Amaré Tafalla

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

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

26939-Iluminación y Colorimetría (Grado en Física) Curso 4º

Clases magistrales: J. Aporta Alfonso

Laboratorio: J. Aporta Alfonso

Problemas y casos: J. Aporta Alfonso

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

Clases magistrales: S. Jarabo Lallana

Problemas y casos: S. Jarabo Lallana

Laboratorio: S. Jarabo Lallana

26942-Microondas: propagación y antenas (Grado en Física) Curso 3º
Laboratorio: I. Lope Moratilla, J. C. Martín Alonso, S. D. Vera Martínez
Problemas y casos: J. C. Martín Alonso
Trabajos prácticos: I. Lope Moratilla

26945-Dispositivos y sistemas fotónicos (Grado en Física) Curso 4º
Clase magistral: S. Jarabo Lallana, J. M. Subías Domingo
Problemas y casos: S. Jarabo Lallana, J. M. Subías Domingo
Laboratorio: S. Jarabo Lallana, J. M. Subías Domingo

27102-Física (Grado Biología) Curso 1º
Clases magistrales: J. P. Martínez Jiménez
Problemas y casos: J. P. Martínez Jiménez
Laboratorio: I. Lope Moratilla, S. D. Vera Martínez
Trabajos prácticos: J. P. Martínez Jiménez

27203-Física (Grado Química) Curso 1º
Clases magistrales: J. C. Martín Alonso, S. D. Vera Martínez
Problemas y casos: J. C. Martín Alonso, S. D. Vera Martínez
Laboratorio: I. Lope Moratilla, S. D. Vera Martínez
Trabajos prácticos: I. Lope Moratilla, S. D. Vera Martínez

- Posgrado

Máster en Física y Tecnologías Físicas

60026-Temas avanzados de Física
Clases magistrales: M. N. Andrés Gimeno, J. M. Subías Domingo

60028-Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial
Clases magistrales: J. Ares García, L. Remón Martín, F. J. Salgado Remacha, J. Subías Domingo

60032- Física de las comunicaciones
Clases magistrales: J. C. Martín Alonso
Laboratorio: C. Martín Alonso

60039-Láser: Seguridad y procesos industriales con láser
Clases magistrales: F. J. Salgado Remacha
Laboratorio: F. J. Salgado Remacha

60041-Técnicas de imagen y radiofísica
Clases magistrales: M. V. Collados Collados, J. A. Vallés Brau
Laboratorio: F. J. Ávila Gómez, F. J. Salgado Remacha

b) En la Facultad de Veterinaria

- Asignaturas de primer ciclo

- Asignaturas de Grado

28404-Ciencias Básicas para Veterinaria (Grado Veterinaria) Curso 1º
Clases magistrales: F. J. Torcal Milla
Problemas y casos: F. J. Torcal Milla
Laboratorio: F. Blesa Moreno, F. J. Torcal Milla

29706- Física II
Clases magistrales: F. J. Torcal Milla
Laboratorio: F. J. Torcal Milla
Trabajos prácticos: F. J. Torcal Milla

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
Trabajos prácticos: F. Blesa Moreno

30816- Análisis físico y sensorial de los alimentos (Grado de CTA) Curso 2º

Clases magistrales: F. Blesa Moreno

Problemas y casos: 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: R. Andrés Mateo

Problemas y casos: R. Andrés Mateo

Laboratorio: R. Andrés Mateo

Trabajos prácticos: R. Andrés Mateo

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: J. A. Antolín Coma, J. Lobera Salazar

Laboratorio: A. Casans Gabasa, P. Sevillano Reyes

Trabajos prácticos: J. A. Antolín Coma, J. Lobera Salazar

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

Curso 1º

Clases magistrales: J. A. Antolín Coma, J. Lobera Salazar

Laboratorio: A. Casans Gabasa, J. Lobera Salazar, P. Sevillano Reyes

Trabajos prácticos: J. A. Antolín Coma, J. Lobera Salazar

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

Clases magistrales: R. Alonso Esteban, C. Carretero Chamarro

Laboratorio: J. A. Antolín Coma, J. Lobera Salazar, M. J. Toledo Abad

Trabajos prácticos: R. Alonso Esteban, C. Carretero Chamarro

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

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

Laboratorio: A. Casans Gabasa, S. Jiménez Sanjuán, J. Lobera Salazar, M. J. Toledo Abad

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

Laboratorio: A. Casans Gabasa, S. Jiménez Sanjuán, C. Carretero Chamarro, J. Lobera Salazar, P. Sevillano Reyes

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, P. Sevillano Reyes

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: R. Alonso Esteban, J. A. Antolín Coma, C. Carretero Chamarro, S. Jiménez Sanjuán

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

60953- Prácticas externas 3

Prácticas: R. Alonso Esteban

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

- Posgrado

Máster en Ingeniería Electrónica

67222- Sistemas electrónicos avanzados

Clase magistral: C. Carretero Chamarro

Laboratorio: C. Carretero Chamarro

g) Trabajo fin de grado

Diseño de lentes intraoculares esféricas

Alejandra Varea Bejar

28 de septiembre de 2018

Directores: J. A. Vallés Brau, L. Remón Martín

Influencia del uso de filtros coloreados (fototerapia) en la amplitud de vergencias tipo de proyecto: proyecto final de grado

Xabier Razquin Iglesias

28 de septiembre de 2018

Directoras: M. P. Mata Piñol, M. C. López de la Fuente

Métodos de caracterización reológica para lágrimas artificiales comerciales

Noemí Olcoz Martínez

28 de septiembre de 2018

Directores: A. Blasco Martínez, J. A. Blasco Alberto

Problemas en la coordinación ojo-mano asociados a disfunciones oculomotoras

Xabier Labairu Uriz

el 28 de septiembre de 2018

Directoras: M. P. Mata Piñol, M. C. Marcellán Vidosaión

Cambios en los parámetros oculares en pacientes operados mediante láser femtosegundo en comparación con la técnica de facoemulsificación convencional

Vanesa Ferraz Lacambra

2 de octubre de 2018

Directoras: I. Altemir Gómez, D. Soriano Pina

Efecto del desenfoque en la medida de la estereopsis en visión lejana en pacientes presbitas

Eva Escorihuela Gómez

2 de octubre de 2018

Directoras: L. Remon Martín, S. Perchés Barrena

El efecto de filtros coloreados (fototerapia) en la acomodación

Amaia Arbizu Aramendia

2 de octubre de 2018

Directora: M. C. López de la Fuente

Evaluación de la estabilidad de fijación en adulto mediante dispositivo electrónico

Cristina Pellicer García

2 de octubre de 2018

Directoras: I. Altemir Gómez, M. V. Pueyo Royo

Estudio de migración del relleno en artículos de bollería industrial

Cristina Serrano Mira, Cristina

3 de octubre de 2018

Directores: F. J. Torcal Milla, F. Blesa Moreno

Estudio de los niveles de contaminación acústica en espacios comunes de la Facultad de Ciencias de Zaragoza

Hugo Latorre Cortés

21 de febrero de 2019

Director: J. M. Subías Domingo

Caracterización de la superficie ocular y sintomatología en pacientes sanos

Isabel Allué Puyuelo

25 de febrero de 2019

Directores: A. Blasco Martínez, V. Polo Llorens

Implantación de un sistema de calidad según la norma UNE-en ISO 9001:2015 en una óptica

Paola Ruiz Valenzuela

25 de febrero de 2019

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

Elaboración de un método de detección de depósitos proteicos sobre lente de contacto

María Perales Ferrer

26 de febrero de 2019

Directores: S. Z. Otin Mallada, E. Vispe Palacín

Amplificación óptica y luz lenta en cristal de titanio: zafiro bombeado con láser CW de 532 NM

Sergio Baquedano González

11 de julio de 2019

Directores: S. Jarabo Lallana, V. Berdejo Arceiz

Eficacia de un programa de terapia visual combinada en niños con disfunciones binoculares

Carla Sierra Santamaria

11 de julio de 2019

Directoras: L. Remon Martin, I. Altemir Gómez

Elaboración de un método para la detección de depósitos lipídicos en lentes de contacto

Sandra Sebastián Solo de Zaldivar

11 de julio de 2019

Directores: S. Z. Otin Mallada, E. Vispe Palacín

Evaluación de pacientes prepresbitas con problemas acomodativos tras la realización de terapia visual

Elena: Llorente Tomás

11 de julio de 2019

Directoras: E. Orduna Hospital, M. I. Pinilla Lozano

Medida y cálculo de la posición efectiva de la lente intraocular en la cirugía de catarata

Lorena Sáez López

11 de julio de 2019

Directoras: G. Giménez Calvo, I. Altemir Gómez

Rehabilitar las vergencias fusionales en pacientes con insuficiencia de convergencia tras entrenamiento visual en diferentes rangos de edad

Sara Roteta Uresberueta, Sara

11 de julio de 2019

Directoras: E. Orduna Hospital, M. I. Pinilla Lozano

Relación entre frecuencia de inversiones y velocidad lectora

Sonia Elía Calvo

11 de julio de 2019

Directoras: M. C. López de la Fuente, I. Altemir Gómez

Valoración de la mejora en pacientes con problemas binoculares tras entrenamiento visual en diferentes rangos de edad

Nuane Soriano Gregorio

11 de julio de 2019

Directores: J. A. Vallés Brau, E. Orduna Hospital

Calidad óptica con diferentes tipos de lentes de contacto para el control de la miopía

Andreea Bilba

15 de julio de 2019

Directoras: L. Remon Martin, M. C. Marcellán Vidosa

Estudio de la mejora de las habilidades visuales en una población deportista tras terapia visual con Visionary

Naiara Diaz Marin

15 de julio de 2019

Directora: M. C. López de la Fuente

Estudio del estado visual y refractivo de una población riojana a partir de los 45 años para la detección y prevención de patologías desencadenantes en discapacidad visual. concienciación poblacional

Leticia López Marqués

15 de julio de 2019

Directoras: N. Elia Guedea, I. Altemir Gómez

Evaluación de la efectividad y estabilidad de las lentes intraoculares tóricas

Ana Gallardo Fernández

15 de julio de 2019

Directores: R. Hernández Vian, F. J. Segura Calvo

Evaluación de la refracción binocular para diferentes métodos disociadores

Marta Escriche Velilla

18 de julio de 2019

Directores: S. Perchés Barrena, J. Ares García

Sistema de calentamiento por inducción con bobinado pasivo altamente acoplado

Jorge Duro Narvion

11 de septiembre de 2019

Directores: C. Carretero Chamarro, I. Lope Moratilla

h) Coordinación en los Programas Sócrates ó Erasmus

Università degli Studi di Firenze (Italia)

Facoltà di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Grado de Óptica y Optometría

Coordinador: J. A. Vallés Brau

Technical University of Cluj-Napoca (Rumanía)

Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology

Grado de Física

Coordinador: J. A. Vallés Brau

Università degli Studi di Firenze (Italia)

Facoltà di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Grado de Física

Coordinador: J. A. Vallés Brau

Dublin School of Technology (Irlanda)

School of Physics

Grado de Física

Coordinador: J. A. Vallés Brau

Universidade do Minho (Portugal)
Escola de Ciências
Grado de Óptica y Optometría
Coordinador: J. A. Vallés Brau

University of Latvia (Letonia)
Faculty of Physics, Mathematics and Optometry
Grado de Óptica y Optometría
Coordinador: J. A. Vallés Brau

Universidad: Alexandru Ioan Cuza of Iasi (Rumanía)
Centro: Faculty of Physics
Grado de Física
Coordinador: J. P. Martínez Jiménez

i) Proyectos fin de Máster

Elementos ópticos holográficos para generación de vórtices
Marina Sevilla Domene
27 de septiembre de 2018
Directores: M. V. Collados Collados, J. Atencia Carrizo

Sistema de captura óptica a micro-escala para la recreación digital de telas
Raúl Alcain Ruiz
el 22 de febrero de 2019
Director: J. M. Subías Domingo

Aplicación de velocimetría de imagen de partícula (PIV) y holografía digital en modelos de flujos multifásicos
Javier Vicente Amatriain
15 de julio de 2019
Directoras: V. R. Palero Díaz, M. N. Andrés Gimeno

Mejoras técnicas para la detección de estructuras singulares mesoescalares en las imágenes de viento radial de los radares meteorológicos de la Aemet

Andrea Casans Gabasa

15 de julio de 2019

Directores: J. P. Martínez Jiménez, I. San Ambrosio Beirán

j) Proyectos de innovación docente

Análisis de las competencias adquiridas y del perfil de los estudiantes en Grados de Física y de Óptica y Optometría

F. J. Salgado Remacha, E. Carretero Chamarro, A. I. Sanchez Cano, V. Berdejo Arceiz, S. Jarabo Lallana

Actividades de difusión y formación dirigidas a maestros en activo y a estudiantes de Magisterio y egresados, diseñadas para detectar y contribuir a superar la discapacidad visual en la escuela. PIIDUZ_18_349

M. L. Puey Bernués

Análisis de las competencias adquiridas y del perfil de los estudiantes en Grados de Física y de Óptica y Optometría. PIIDUZ_18_321

F. J. Salgado Remacha, E. Carretero Chamarro, A. I. Sanchez Cano, V. Berdejo Arceiz, S. Jarabo Lallana

ii) Tesis doctorales

Defendidas

Design, construction and characterization of holographic optical elements for building-integrated concentrating photovoltaics

Julia Marín Sáez

29 de marzo de 2019

Directores: J. Atencia Carrizo, D. Chemisana Villegas

5. INVESTIGACIÓN

i) Líneas de investigación

- Amplificadores y láseres de guías ópticas integradas dopadas con erbio e iterbio.
- Amplificadores y láseres de fibras ópticas dopadas con tierras raras
- Caracterización electromagnética de dieléctricos y análisis de fenómenos de relajación dieléctrica: Reflectometría en el dominio del tiempo
- Didáctica de las ciencias experimentales
- Efectos no lineales en fibra óptica
- Fibras y redes de comunicación ópticas
- Generación de espectro supercontinuo y sus aplicaciones
- Holografía digital aplicada a la medida de velocidades en fluidos
- Holografía: diseño y construcción de elementos ópticos holográficos. Nuevos materiales de registro holográfico
- Holografía de luz blanca en velocimetría
- Hologramas generados por computador
- Interferometría holográfica aplicada la medida de formas y deformaciones en sólidos
- Láseres pulsados de fibra óptica
- Microscopía holográfica digital
- Óptica fisiológica-Visión
- Propiedades magnetoópticas de ferrofluidos.
- Recubrimientos ópticos multicapa mediante PVD
- Sensores, sistemas e instrumentos ópticos/optoelectrónicos industriales

ii) Participación en proyectos de I+D

- Abordando la complejidad de sistemas sociotécnicos, biológicos y naturales.
FIS2017-87519-P
Entidad financiadora: Fondos Feder. MINECO. Ministerio de Economía y competitividad
Investigadores responsables: Y. Moreno Vega, F. Falo Forniés
Investigador colaborador: P. J. Martínez Ovejas

- Aplicación de técnicas ópticas avanzadas para el estudio de procesos de mezcla y transporte en flujos mono y multifase complejos (Subproyecto del proyecto coordinado: Análisis de procesos de mezcla, reacción química y transporte de calor/materia en sistemas fluidos mono y multifase complejos mediante modelización, simulación numérica y experimentos) DPI2016-75791-C2-2-P
Entidad financiadora: MINECO (Proyectos de I+D del Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza y Universidad de Rovira y Virgili
Investigador responsable: Virginia Palero Díaz
Investigador colaborador: F. J. Torcal Milla, M. P. Arroyo de Grandes, M. N. Andrés Gimeno
- Comprobación de la señal de dama/libra con anais-112 en el laboratorio subterráneo de Canfranc. FPA2017-83133-P
Entidad financiadora: Fondos Feder. MINECO. Ministerio de Economía y competitividad
Investigadora responsable: M. L. Sarsa Sarsa
Investigador colaborador: J. C. Amaré Tafalla
- Con cerebro y corazón: sistemas dinámicos en medios excitables. PGC2018-096026-B-100
Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación. Fondos Feder
Investigador responsable: R. Barrio Gil
Investigador colaborador: F. Blesa Moreno
Fecha de inicio: 01/01/2019
- CONFIDENCIAL
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Investigadores colaboradores: C. Pelayo Gil, C. D. Heras Vila, I. Salinas Ariz, J. M. Subías Domingo, A. B. Cueva Ruesca

- CONFIDENCIAL
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador responsable: J. M. Subías Domingo
Investigadores colaboradores: J. Clemente Vicente, D. Sanahuja Esteve, C. D. Heras Vila, D. Izquierdo Nuñez, I. Salinas Ariz, J. A. Altabás Navarro, J. I. Garcés Gregorio
Fecha de fin: 30/04/2019
- CONFIDENCIAL
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Investigadores colaboradores: M. P. Blasco Herranz, E. Carretero Chamarro, C. D. Heras Vila, I. Salinas Ariz
- CONFIDENCIAL
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador responsable: I. Salinas Ariz
Investigadores colaboradores: R. Alcain Ruiz, R. Chueca Lasheras, C. D. Heras Vila, J. S. Subías Domingo, R. Alonso Esteban
Fecha de inicio: 01/10/2018
- Etapas electrónicas de potencia matriciales para superficies de cocción flexibles. JIUZ-2017-TEC-05
Investigadora responsable: O. Lucía Gil
Investigador colaborador: C. Carretero Chamarro
Entidad financiadora: Fundación Bancaria Ibercaja. Universidad de Zaragoza
Fecha de fin: 31/12/2018
- Evaluación del cambio diurno de la longitud axial ocular y la refracción periférica mediante el uso de lentes de contacto para el control de miopía. JIUZ-2017-CIE-06
Entidad/es financiadora/s: Fundación bancaria Ibercaja. Universidad de Zaragoza
Investigadora responsable: L. Remón Martín
Investigadores colaboradores: J. Ares García, N. Elia Guedea, M. P. Mata Piñol, M. C. Marcellán Vidosa

Fecha de fin: 31/12/2018

- Grupo de Investigación textos, territorios y tecnologías, análisis cruzados entre lenguajes (T3 AxEl)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón y Fondo Social Europeo
Investigadora responsable: P. Tresaco Belío
Investigador colaborador: M. L. Puey Bernués
- Grupo de Referencia APEDIF (Aplicaciones de Ecuaciones DIFerenciales)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigador responsable: A. C. Elipe Sánchez
Investigador colaborador: F. Blesa Moreno
- Grupo de Referencia Applied Mechanics and Bioengineering (AMB)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigadora responsable: M. B. Calvo Calzada
Investigadora colaboradora: L. Remon Martin
- Grupo de Referencia Electrónica de Potencia y Microelectrónica
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigador responsable: J. M. Burdio Pinilla
Investigador colaborador: C. Carretero Chamarro
- Grupo de Referencia Física Nuclear y Astropartículas
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigador/a responsable: E. García Abancens
Investigador/a del departamento: J. C. Amaré Tafalla
- Grupo de Referencia Grupo de Física Estadística y no Lineal (FENOL)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigador responsable: J. J. Mazo Torres
Investigador/a del departamento: Martínez Ovejás, Pedro Jesús

- Grupo de Referencia Investigación en Retina y Sistema Visual
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigador responsable: I. Pinilla
Investigador colaborador: A. Sánchez-Cano, J. Aporta, C. López de la Fuente, E. Orduna
- Grupo de Referencia Grupo de Tecnologías Fotónicas
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Investigadores colaboradores: V. Berdejo Arceiz, E. Carretero Chamarro, S. Jarabo Lallana, J. P. Martínez Jiménez, C. Pelayo Gil, F. J. Salgado Remacha, J. M. Subías
Domingo, M. P. Blasco Herranz, J. Clemente Vicente, J. M. García del Pozo Faldos, D. Sanahuja Esteve, P. Sevillano Reyes
- Grupo de Referencia Tecnología Óptica Laser
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
Investigador principal: J. A. Vallés Brau
Número de investigadores participantes: J. M. Álvarez Abenia, N. Andrés Gimeno, M. P. Arroyo de Grandes, J. Atencia Carrizo, D. Benedicto Baselga, M. V. Collados Collados, M. Gómez Climente, J. Lobera Salázar, J. Marín Sáez, J. C. Martín Alonso, V. Palero Díaz, A. Sanz Felipe, F. J. Torcal Milla, J. Ares García
- Grupo en Desarrollo Textos, Territorios y Tecnologías. Análisis cruzados entre lenguajes (T3AxEL)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón
Investigadora responsable: S. M. P. Tresaco Belío
Investigadora colaboradora: M. L. Puey Bernués
- Láser de fibra óptica sintonizable basado en la amplificación paramétrica de espectros supercontinuos. UZ2019-CIE-03
Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: S. Jarabo Lallana

Investigadores colaboradores: F. J. Salgado Remacha, V. Berdejo Arceiz

Fecha de inicio: 01/09/2019

- Métodos numéricos y analíticos en sistemas dinámicos: aplicaciones en biomatemáticas y dinámica hamiltoniana. MTM2015-64095-P
Entidad financiadora: MINECO. Ministerio de Economía y Competitividad
Investigador responsable: R. Barrio Gil
Investigador colaborador: F. Blesa Moreno
Fecha de fin: 31/12/2018
- Modelo personalizado in-silico del globo ocular. ayuda al diseño y planificación de tratamientos oftalmológicos.
Entidad financiadora: Fondos Feder. MINECO: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigadores/as responsables: M. B. Calvo Calzada, J. Grasa Orús
Investigador colaborador: J. Ares García
- Red Temática de Investigación Cooperativa Española de Patología Ocular (OftaRed). Enfermedades oculares: Prevención, detección precoz, tratamiento y rehabilitación de las patologías oculares.
Entidad financiadora: Ministerio de Sanidad y Consumo.
Investigador responsable: N. Cuenca
Investigador colaborador: A. Sánchez-Cano
- Sistemas Electrónicos de Potencia y Análisis Histopatológico de Procesos de Electroporación Irreversible de Grandes Volúmenes de Tejido Hepático-PowerIRE. LMP106_18
Entidad financiadora: Fondos Feder. Gobierno de Aragón
Investigador/a responsable: O. Lucía Gil
Investigador colaborador: C. Carretero Chamarro
- Sistemas electrónicos modulares de alta densidad de potencia para la transferencia eficiente de energía mediante campos electromagnéticos. TEC2016-78358-R
Entidad financiadora: MINECO. Ministerio de Economía y Competitividad

Investigador responsable: J. M. Burdio Pinilla

Investigador colaborador: R. Alonso Esteban

- Técnicas holográficas para fabricación de dispositivos integrados en guías ópticas
Convocatoria propia de Proyectos de Investigación. Universidad de Zaragoza,
Proyecto UZ2018-CIE-07
Investigador principal: J. A. Vallés Brau
Investigadores colaboradores: J. Atencia Carrizo, J. C. Martín Alonso, M. V. Collados Collados, J. M. Álvarez Abenia
- Tecnologías para las futuras redes ópticas de acceso. TEC2017-85752-R
Entidad financiadora: Fondos Feder. MINECO: Ministerio de Economía y Competitividad
Investigadores responsables: J. I. Garcés Gregorio, I. Salinas Ariz
Investigadores colaboradores: R. Alonso Esteban, J. M. Subías Domingo

iii) Publicaciones

- Ring-type Erbium-doped Antiresonant Reflecting Optical Waveguide Amplifier
Analysis and Design
D. Benedicto Baselga, J. A. Vallés Brau
IEEE Photonic Technology Letters 30(23), 2060-63 (2018)
- Optimized active multicore fiber bending sensor
J. A. Vallés Brau, D. Benedicto Baselga
Opt. Mater. 87, 53-57 (2019)
- Toric intraocular lens for correction of high corneal astigmatism in cataract Patients
I.Simo, R. Freiria, L. Remón
International Eye Science, Vol. 2 (18), 213-218 (2018). ISSN 1672-5123
- First Results on Dark Matter Annual Modulation from the ANAIS-112 Experiment

J. Amare, S. Cebrian, I. Coarasa, C. Cuesta, E. Garcia, M. Martinez, M. A. Oliván, Y. Ortigoza, A. Ortiz de Solorzano, J. Puimedon, A. Salinas, M. L. Sarsa, P. Villar, J. A. Villar
Physical Review Letters Vol. 3 (123), 031301 [6 pp] (2019). ISSN 0031-9007

- Plowing-induced structuring of compliant surfaces
J. J. Mazo, P. J. Martínez, P. Pedraz, J. Hennig, E. Gnecco
Physical Review Letters, Vol. 25 (122), 256101 [5 pp.] (2019). ISSN 0031-9007
- Outdoor performance evaluation of a holographic solar concentrator optimized for building integration
J. Marín-Sáez, D. Chemisana, J. Atencia, M. V. Collados
Applied Energy. 250, 1073-1084 (2019). ISSN 0306-2619
- ANAIS-112 sensitivity in the search for dark matter annual modulation
I. Coarasa, J. Amare, S. Cebrián, C. Cuesta, E. García, M. Martínez, M. A. Oliván, Y. Ortigoza, A. O. de Solórzano, J. Puimedón, A. Salinas, M. L. Sarsa, P. Villar, J. A. Villar
European Physical Journal C, 3 (79), 233 [8 pp] (2019). ISSN 1434-6044
- Analysis of backgrounds for the ANAIS-112 dark matter experiment
J. Amare, S. Cebrián, I. Coarasa, C. Cuesta, E. García, M. Martínez, M. A. Oliván, Y. Ortigoza, A. Ortiz de Solórzano, J. Puimedón, A. Salinas, M. L. Sarsa, J. A. Villar, P. Villar
European Physical Journal C, 79. 412 [22 pp.] (2019). ISSN 1434-6044
- Performance of ANAIS-112 experiment after the first year of data taking
J. Amare, S. Cebrián, I. Coarasa, C. Cuesta, E. García, M. Martínez, M. A. Oliván, Y. Ortigoza, A. O. de Solórzano, J. Puimedón, A. Salinas, M. L. Sarsa, P. Villar, J. A. Villar
European Physical Journal C, 3 (79), 228 [26 pp] (2019). ISSN 1434-6044
- Ability of swept-source optical coherence tomography to detect retinal and choroidal changes in patients with Parkinson disease

- E. Orduna Hospital, M. J. Rodrigo, E. Vilades, G. Larrea, M. Satue, E. Garcia-Martin
European Neuropsychopharmacology, 1 (29), S151-S152 (2019). ISSN 0924-977X
- Ability of swept-source optical coherence tomography to detect retinal changes in patients with bipolar disorder
E. Orduna Hospital, M. J. Rodrigo, E. Vilades, G. Larrea, M. Satue, E. Garcia-Martin
European Neuropsychopharmacology, 1 (29), S310-S311 (2019). ISSN 0924-977X
 - Correlation between electrophysiological test and visual dysfunction in multiple sclerosis patients
E. Vilades Palomar, E. Orduna Hospital, M. J. Rodrigo Sanjuan, J. G. Larrea Samper, E. Garcia Martin
European Neuropsychopharmacology, 1 (29), S256-S257 (2019). ISSN 0924-977X
 - Neuro-retinal changes and its correlations with visual disturbances in patients with bipolar disorder
M.J. Rodrigo, E. Vilades, E. Orduna, G. Larrea, M. Satue, J. Garcia-Campayo, M. Navarro-Gil, E. Garcia-Martin
European Neuropsychopharmacology, 1 (29), S81 (2019). ISSN 0924-977X
 - Peripapillar choroidal changes in patients with multiple sclerosis
M.J. Rodrigo, E. Vilades, E. Orduna, G. Larrea, L. Jarauta, M. Satue, E. Garcia-Martin
European Neuropsychopharmacology, 1 (29), S310 (2019). ISSN 0924-977X
 - Numerical model of the inhomogeneous scattering by the human lens
A.Cuadrado, L. M. Sanchez-Brea, F. J. Torcal-Milla, J. A. Quiroga, J. A. Gomez-Pedrero
Biomedical Optics Express, 5 (10), 2161-2176 (2019). ISSN 2156-7085
 - Intensity and spin anisotropy of three-dimensional polarization states
J.J. Gil, A. Norrman, A. T. Friberg, T. Setala
Optics Letters, 14 (44), 3578-3581 (2019). ISSN 0146-9592

- Near-infrared supercontinuum source by intracavity silica-based highly nonlinear fiber
M.López-Ripa, S. Jarabo, F. J. Salgado-Remacha
Optics Letters, 8 (44), 2016-2019 (2019). ISSN 0146-9592
- Polarimetric nonregularity of evanescent waves
A.Norrman, J. J. Gil, A. T. Friberg, T. Setälä
Optics Letters, 2 (44), 215-218 (2019). ISSN 0146-9592
- Evaluation and measurement of heliostat misalignment in solar power plant using vector model
E. Carretero, J. Preciado, I. Salinas, I. Ayora, C. Heras
Optics Express, 8 (27), A257-A268 (2019). ISSN 1094-4087
- Supercontinuum source based on all-silica fibers with optimized spectral power from 1100 up to 2300 nm
J.E. Saldaña-Díaz, S. Jarabo, F. J. Salgado-Remacha
Optics and Laser Technology, 117, 73-78 (2019). ISSN 0030-3992
- Sets of orthogonal three-dimensional polarization states and their physical interpretation
J.J. Gil, I. San José, A. Norrman, A. T. Friberg, T. Setälä
Physical Review A, 3 (100), 033824 [11 pp.] (2019). ISSN 2469-9926
- Depolarizing metrics for plant samples imaging
A. Van Eeckhout, E. Garcia-Caurel, T. Garnatje, M. Durfort, J. C. Escalera, J. Vidal, J. J. Gil, J. Campos, A. Lizana
Plos One, 3 (14), e0213909 [19 pp] (2019). ISSN 1932-6203
- Swept source optical coherence tomography to early detect multiple sclerosis disease. The use of machine learning techniques
A. Pérez del Palomar, J. Cegoñino, A. Montolío, E. Orduna, E. Vilades, B. Sebastián, L. E. Pablo, E. Garcia-Martin
Plos One, 5 (14) (2019). ISSN 1932-6203
- Far field diffraction of gratings with two roughness levels

F.J. Torcal-Milla, L. M. Sanchez-Brea

Journal of Optics, 8 (21), 085605 [6 pp] (2019). ISSN 2040-8978

- Numerical method for analysis of the correlation between ferrofluid optical transmission and its intrinsic properties
A.Sanz Felipe, J. C. Martín
Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 474, 613-618 (2019). ISSN 0304-8853
- Electron-pair entropic and complexity measures in atomic systems
S.López-Rosa, A. L. Martín, J. Antolín, J. C. Angulo
International Journal of Quantum Chemistry, 7 (119),.e25861 [11 pp] (2019). ISSN 0020-7608
- Sensitivity enhancement by increasing the nonlinear crystal length in second order autocorrelators for ultrashort laser pulses measurement
S.Jarabo, E. Rodríguez-Martín, J. E. Saldaña-Díaz, F. J. Salgado-Remacha
Optics Communications, 437, 367-372 (2019). ISSN 0030-4018
- Comparison of visual and optical quality of monofocal versus multifocal intraocular lenses
I.Altemir Gómez, M. S. Millan, F. Vega, F. Bartol-Puyal, G. Gimenez-Calvo, J. M. Larrosa, V. Polo, L. E. Pablo, E. Garcia-Martin
European Journal of Ophthalmology. 1-8 (2019). ISSN 1120-6721
- Reproducibility and reliability of retinal and optic disc measurements obtained with swept-source optical coherence tomography in a healthy population
M. Satue, A. Gavin, E. Orduna, E. Vilades, M. J. Rodrigo, J. Obis, V. Polo, J. M. Larrosa, L. E. Pablo, E. Garcia-Martin
Japanese Journal of Ophthalmology, 167 (2019). ISSN 0021-5155
- Reflexiones didácticas sobre algunos razonamientos lógicos con la primera ley de Newton y su relación con las ideas previas de los alumnos
A.Carcavilla, M. L. Puey

- Revista Brasileira de Ensino de Física, 3 (41), e20180277[12pp] (2019). ISSN 1806-1117
- Changes in total and inner retinal thicknesses in type 1 diabetes with no retinopathy after 8 years of follow-up
M. I. Pinilla Lozano, M. Idoipe Corta, L. Perdices Royo, A. I. Sanchez Cano, J. Acha Perez, M. I. Lopez Galvez, E. Orduna Hospital
Retina (Philadelphia, PA.) (2019). ISSN 1539-2864
 - Local particle concentration measurement with two holographic approaches
M. Gómez Climente, E. M. Roche Seruendo, J. Lobera Salazar, V. Palero Díaz, M. P. Arroyo de Grandes
Digital Holography and Three-Dimensional Imaging. Th1 A.6, [2 pp.] (2019)
 - Matched filter applied to discriminate particles with different sizes in biological flows
M. Gómez Climente, J. Lobera Salazar, V. Palero Díaz, M. P. Arroyo de Grandes
Proceedings of Spie, The International Society for Optical Engineering, 11060 (2019). ISSN 0277-786X
 - Propuesta para calcular la componente circadiana en los proyectos de iluminación
A.I. Sanchez-Cano, O. L. Perez, J. Aporta
Optica Pura y Aplicada, 1 (52), UNSP51015[11pp] (2019). ISSN 00303917
 - Development of optokinetic tracking software for objective evaluation of visual function in rodents
F. Segura, J. Arines, A. Sánchez Cano, L. Perdices, E. Orduna Hospital, L. Fuentes-Broto, I. Pinilla

Scientific Reports, 8, 1, art. no. 10009 (2018)
 - Ultrastructural and immunohistochemical study of phenotypic switch in gastrointestinal smooth muscle cells
M. J. Luesma, I. Cantarero, T. Castiella, A. I. Sánchez Cano, P. Iruzubieta, C. Junquera

Microscopy Research and Technique, 81 (11), pp. 1233-1240 (2018)

- Un modelo significativo de tipo microscópico para la enseñanza-aprendizaje de los circuitos de corriente continua
A.Carcavilla, M. L. Puey
Revista Española de Física, 33 (1) (2019) ISSN: 0213-862X, pp.32-35
- Dielectric behavior of a quaternary composite (RE, BT, MnO₂, CaO) in the band [DC-2GHz]
Mounir Bouchaour, Juan Pablo Martínez Jiménez, Nacerdine Bouzit, Nacerdine Bourouba
Eur. Phys. J. Appl. (2018), 84, 1, 10201
<https://doi.org/10.1051/epjap/2018180056>

iv) Comunicaciones docentes

- Análisis de las competencias adquiridas en los Grados de Física y de Óptica y Optometría. Conclusiones y análisis final
XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
E. Carretero Chamarro, A. I. Sánchez Cano, F. J. Salgado Remacha, V. Berdejo Arcéiz, S. Jarabo Lallana, J. P. Martínez Jiménez
Zaragoza, 15 Julio 2019
- Estabilidad y evolución del espectro de una fuente de Supercontinuo
XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
F. J. Salgado Remacha, S. Jarabo Lallana
Zaragoza, 15 Julio 2019
- Análisis de las competencias adquiridas en los Grados de Física y de Óptica y Optometría. Conclusiones y análisis final
XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

E. Carretero Chamarro, A. I. Sánchez Cano, F. J. Salgado Remacha, V. Berdejo Arcéiz, S. Jarabo Lallana, J. P. Martínez Jiménez
Zaragoza, 15 Julio 2019

v) Contribuciones en congresos

- Congresos internacionales

- Influencia de la queratometría y astigmatismo corneal en el cálculo de lentes intraoculares tóricas
M. Roldán, J. A. Vallés Brau, L. Remón Martín
Congreso Internacional Online de Jóvenes Optometristas
7-15 Noviembre 2018
- Modeling gain in Er³⁺/Yb³⁺ co-doped integrated dual-core waveguides
D. Benedicto, A. Días, J. A. Vallés, J. C. Martín, J. Solís
XXVII International Workshop on Optical Wave and Waveguide Theory and Numerical Modelling
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Málaga, 10-11 Mayo 2019
- Electronic system for graphical representation on cooking surfaces of domestic induction hobs
J. Casas, J. Lasobras, C. Carretero
IEEE Annual Conference of the Industrial Electronics Society IECON18
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Washington (EEUU), 21 Octubre 2018
- 3D finite element simulation of litz wires with multilevel bundle structure
E. Plumed, J. Acero, I. Lope, C. Carretero
IEEE Annual Conference of the Industrial Electronics Society IECON18
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Washington (EEUU), 21 Octubre 2018

- Long-range (>100Km) distributed vibration sensor based on F-OTDR technique with spread amplification and detection of probe pulses
D. Sanahuja, J. Preciado, J. Subías, C. Heras, L. Hidalgo, I. Salinas, P. Sevillano, J. J. Martínez, A. Villafranca
PHOTOPTICS 2019 ó 7th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology
Tipo de participación: Participativo - Póster
Praga (República Checa), 25 Febrero 2019
- An analysis of electromagnetic forces on cooking vessels used in domestic induction heating appliances oriented to identify the properties of materials
J. Acero Acero, C. Carretero Chamarro, I. Lope Moratilla, J. M. Burdío Pinilla
IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition APEC19
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Anaheim (Los Ángeles, EEUU), 17 Marzo 2019
- Local particle concentration measurementwith two holographic approaches
M. Gómez Climente
Digital Imaging and 3-d Imaging
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Burdeos (Francia), 19 Mayo 2019
- Local particle concentration measurementwith two holographic approaches. Digital Imaging and 3-D Imaging
M. Gómez Climente
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Burdeos (Francia), 19 Mayo 2019
- Evolution and future challenges of domestic induction heating
O. Lucía, H. Sarnago, J. Acero, C. Carretero, S. Llorente, J. M. Burdío
International Conference on Heating by Electromagnetic Sources HES19
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Padua (Italia), 22 Mayo 2019

- Optimising ferrite-less pad reflection winding with a multi-objective genetic algorithm
M. G. Pearce, M. J. O'Sullivan, C. Carretero, G. A. Covic, J. T. Boys
IEEE Wireless Power Week 2019
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Londres (Reino Unido), 18 Junio 2019
- Matched filter applied to discriminate particles with different sizes in biological flows
SPIE Optical Metrology
M. Gómez Climente
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Munich (Alemania), 24 Junio 2019
- Long-range (>100Km) distributed vibration sensor based on F-OTDR technique with spread amplification and detection of probe pulses
PHOTOPTICS 2019 ó 7th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology
D. Sanahuja, J. Preciado, J. M. Subías, C. D. Heras, L. Hidalgo, I. Salinas, P. Sevillano, J. J. Martínez, A. Villafranca
Tipo de participación: Participativo - Póster
Praga (República Checa), 25 Febrero 2019
- Amplitude vibration measurement by harmonic frequency analysis of a distributed acoustic sensor
PHOTOPTICS 2019 ó 7th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
J. Preciado, D. Sanahuja, C. D. Heras, J. M. Subías, L. Hidalgo, I. Salinas, P. Sevillano, J. J. Martínez, A. Villafranca
Praga (República Checa), 25 Febrero 2019
- Generación de supercontinuo (SCG) usando fibra óptica altamente no lineal (HNLF) y aplicaciones en Biofotónica

X Encuentro científico internacional del norte

J. E. Saldaña Díaz, S. Jarabo Lallana, F. J. Salgado Remacha

Tipo de participación: Participativo-Ponencia oral (comunicación oral)

Tumbes (Perú), 12 Abril 2019

- Medida de coeficientes de atenuación en tejidos biológicos usando una fuente de supercontinuo basada en fibra óptica
Simposio Peruano de Física
J. E. Saldaña Díaz, S. Jarabo Lallana, F. J. Salgado Remacha
Tipo de participación: Participativo-Ponencia oral (comunicación oral)
Tumbes (Perú), 22 Octubre 2019
- L'île mystérieuse à l'école, Situations ludiques d'apprentissage
M.L. Puey Bernués
Colloque International: 6èmes Rencontres Jules Verne òJules Verne et Robinsonö
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Nantes (Francia), 27 Noviembre 2019

- *Congresos nacionales*

- Estudio de la ganancia en guías de dos núcleos inscritas en vidrio codopado con Er³⁺ e Yb³⁺
OPTOEL19 - 11ª Reunión Española de Optoelectrónica
D. Benedicto, A. Días, J. C. Martín, J. A. Vallés, J. Solís
Tipo de participación: Participativo ó Póster
Zaragoza, 3-5 Julio 2019
- Análisis modal en fibras ópticas mediante técnicas holográficas
OPTOEL19 - 11ª Reunión Española de Optoelectrónica
D. Benedicto, M. V. Collados, J. Atencia, J. C. Martín, J. A. Vallés
Tipo de participación: Participativo ó Póster
Zaragoza, 3-5 Julio 2019
- Diseño y simulación de elementos de guiado de luz

- XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
E. CarreteroChamarro, M. P. Blasco, R. AlonsoEsteban
Tipo de participación: Participativo - Póster
Zaragoza, 03 Julio 2019
- Estudio de guías de luz para una iluminación distribuida y uniforme
XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
E. CarreteroChamarro, M. P. Blasco, R. AlonsoEsteban
Tipo de participación: Participativo - Póster
Zaragoza, 03 Julio 2019
 - Sistema de iluminación inteligente mediante optimización multiobjetivo
XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
M. M. Marín Doñágueda, F. J. Salgado Remacha, V. Berdejo Arcéiz, J. L. Tercero
Gómez, J. García Fernández, P. Pajares San Gregorio
Tipo de participación: Participativo ó Póster
Zaragoza, 03 Julio 2019
 - Oxinitruro de Titanio como material alternativo al Óxido de Titanio en multicapas
ópticas para aplicaciones a temperaturas elevadas
XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
C. Pelayo Gil, A. B. Cueva Ruesca, R. Alonso Esteban
Tipo de participación: Participativo ó Póster
Zaragoza, 03 Julio 2019
 - Determinación de campo de velocidades y acumulación de partículas magnéticas en
un capilar bajo un campo magnético externo
M. Gómez Climente
8ª Jornada de jóvenes investigadores (Química y Física)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Zaragoza, 22 Noviembre 2018
 - Simulación 3D por elementos finitos de cables de litz con estructura demazos
multinivel

E. Plumed, J. Acero, I. Lope, C. Carretero
XXVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación
(SAAEI 2019)

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Córdoba, 03 Julio 2019

- Local particle concentration measurement in a capillary model
M. Gómez Climente
XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Zaragoza, 15 Julio 2019
- Local particle concentration measurement in a capillary model
M. Gomez Climente, V. Palero Díaz
XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Zaragoza, 15 Julio 2019
- Comportamiento dieléctrico de un compuesto ternario sinterizado, Resina-epoxi /
BaTiO₃ / Cu₂O, en la banda 0-6 GHz
XXXVII Reunión Bienal de la RSEF., 15-19 de julio de 2019
Tipo de participación: Participativo - Póster
Zaragoza, 15-19 Julio 2019
Nacerdine Bouzit, Nacerdine Bourouba, Haddi Bakhti y Juan Pablo Martínez
Jiménez

vi) Impartición de conferencias y cursos; divulgación científica

Curso cero de física
Facultad de Ciencias de la UZ
Jesús Atencia Carrizo
2-12 Septiembre 2018

Newton, ciencia y religión
Universidad de la Experiencia de la UZ
Jesús Atencia Carrizo
10 Enero 2019

Newton, ciencia y religión
Universidad de la Experiencia de la UZ
Jesús Atencia Carrizo
7 Marzo 2019

Curso: Hágase la luz, de la luz del Sol al láser
Universidad de la Experiencia de la UZ
Jesús Atencia Carrizo
9 Abril-23 Mayo 2019

Exposición ñHologramas, esculturas de luzö
Capilla Yarza ó Cementerio antiguo de Torrero (Zaragoza)
Noche en Negro
Organizado por el Ayuntamiento de Zaragoza
Jesús Atencia Carrizo
22 Junio 2019

vii) Estancias de investigación

C. Carretero Chamarro

- University of Auckland
Auckland, Nueva Zelanda
Fecha de inicio: 09 Marzo 2018
Fecha de fin: 09 Junio 2018

A. Sanz Felipe

- Universitatea Tehnica Cluj-Napoca
Cluj-Napoca, Rumanía
Fecha de inicio: 03 Octubre 2018

Fecha de fin: 03 Enero 2019

D. Benedicto Baselga

- Universitatea Tehnica Cluj-Napoca
Cluj-Napoca, Rumanía
Fecha de inicio: 03 Octubre 2018
Fecha de fin: 03 Enero 2019

viii) Estancias y asistencias a Congresos y cursos

J. A. Vallés Brau

- XXVII International Workshop on Optical Wave and Waveguide Theory and Numerical Modelling
Málaga, 10-11 Mayo 2019
- 31st EAIE Conference
Helsinki (Finlandia), 24-27 de Septiembre 2019

ix) Profesores e investigadores visitantes

Nacerdine Bouzit

Universidad: Ferhat Abbas, Sétif (Argelia)
3-12 Noviembre 2018

Khouni Habib

Universidad: Ferhat Abbas, Sétif (Argelia)
3-12 Noviembre 2018

x) Contratos y convenios con empresas

- Análisis espectral de sustancias biológicas en el infrarrojo cercano (NIR) mediante la implementación de un laboratorio de generación de supercontinuo usando fibra óptica altamente no lineal (HNLF)

Investigador responsable: J. E. Saldaña Díaz

Investigadores colaboradores: F. J. Salgado Remacha, S. Jarabo Lallana,

Fecha de fin: 30/11/2018

- **CONFIDENCIAL**

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: R. Alonso Esteban

Investigadores colaboradores: I. Salinas Ariz, C. D. Heras Vila, J. Lasobras Bernad

Entidad/es financiadora: Universidad de Zaragoza

- **CONFIDENCIAL**

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: J. M. Burdio Pinilla

Investigador colaborador: R. Alonso Esteban

Entidad financiadora: BSH Electrodomesticos España, S.A.

Fecha de fin: 31/12/2018

- **CONFIDENCIAL**

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: C. D. Heras Vila

Investigadores colaboradores: C. D. Heras Vila, R. Alcain Ruiz, I. Salinas Ariz, J. M. Subías Domingo, R. Alonso Esteban

Entidad financiadora: SEDDI INC

Fecha de inicio: 03/10/2018

Fecha de fin: 15/07/2019

- **CONFIDENCIAL**

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: R. Alonso Esteban

Investigadores colaboradores: J. M. García del Pozo Faldos, I. Salinas Ariz, C. D.. Heras Vila

Entidad/es financiadora/s: BSH Electrodomesticos España, S.A.

Fecha de inicio: 01/12/2018

- Alimentos de origen vegetal
Entidad de realización: Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza
Investigadora responsable: R. M. P. Oria Almudí
Investigador colaborador: A. I. Negueruela Suberviola
- IA2
Entidad de realización: Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: R. Pagán Tomás
Investigador colaborador: A. I. Negueruela Suberviola
- I3A Tecnologías de la información y la comunicación
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigadores responsables: F. J. Nogueras Iso, C. M. Orrite Uruñuela
Investigadorescolaboradores: R. Alonso Esteban, D. Jarabo Lallana, J. M: Subías Domingo
- Tecnologías ópticas aplicadas a la industria, la energía y las comunicaciones
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigadorresponsable: R. Alonso Esteban
Investigadores/as del departamento: R. Alonso Esteban, M. M. Marin Doñaguada, E. Carretero Chamorro, M. P. Blasco Herranz, J. M. García del Pozo Faldos
- Tecnologías ópticas aplicadas a la industria, la energía y las comunicaciones
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban

Investigadores colaboradores: M. M. Marin Doñaguada, E. Carretero Chamarro, M. P. Blasco Herranz, F. J. Salgado Remacha, J. Clemente Vicente, D. Sanahuja Esteve, J. M. García del Pozo Faldos, S. Jarabo Lallana, J. M. Subías Domingo

- Tecnologías ópticas aplicadas a la industria, la energía y las comunicaciones
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigadora responsable: R. Alonso Esteban
Investigador colaborador: D. Sanahuja Esteve
- Estudio y desarrollo de nuevas tecnologías para vidrios funcionales: sistemas de vidrios calefactados para ferrocarril y sistemas de control de uniformidad de color en línea de producción
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: C. D. Heras Vila
Investigadores colaboradores: J. M. Subías Domingo, R. Alonso Esteban
Entidad/es financiadora/s: Ariño Duglass, S.A.
- Licencia Know-How "método y software para la evaluación y el entrenamiento de la función visual, y la detección precoz de problemas visuales"
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Ares García
Investigadores colaboradores: S. Perchés Barrena, F. Palos Mateo
Entidad financiadora: SMT4V Researching, S.L.
- Sistema de iluminación de espectro variable
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: F. J. Salgado Remacha
Investigadores colaboradores: M. M. Marin Doñaguada, S. Jarabo Lallana, J. M. Subías Domingo, V. Berdejo Arceiz
Entidad financiadora: Prilux Iluminación I Más D, S.L.U

- Desarrollo de un prototipo orientado a una aplicación de fritura industrial por inducción
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: J. Acero Acero
Investigador colaborador: C. Carretero Chamarro
Entidad/es financiadora/s: Instituto Tecnológico de Castilla y León
- Diseño y simulación de sistemas de iluminación y señalización Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Aporta Alfonso
Investigadora colaboradora: A. I. Sánchez Cano
Entidad/es financiadora/s: Saprem, S.A. de preformados metálicos
- DEVIFO. Detección de vibraciones por fibra óptica para cables soterrados
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. M. Subías Domingo
Entidad financiadora: Red Eléctrica de España, S.A.U.
- Desarrollo de un sistema de medida del espectro de la atenuación atmosférica para centrales termo-eléctricas solares de tecnología de concentración en torre
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: I. Salinas Ariz
Investigadores colaboradores: R. Alonso Esteban, J. M. Subías Domingo
Entidad financiadora: Centro Nacional de Energías Renovables (CENER)
- Desarrollo de sistemas fotónicos
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Investigadores colaboradores: M. M. Marin Doñagueda, M. P. Blasco Herranz, E. Carretero Chamarro, J. M. García del Pozo Faldos

- Deposición de capas de AL E ITO con diferentes espesores y resistencias por cuadro
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Entidad financiadora: Zanini Auto Grup, S.A.
- Asesoría, apoyo e impartición de un curso relacionado con proyectos de iluminación
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Aporta Alfonso
Investigadora colaboradora: A. I. Sánchez Cano
Entidad/es financiadora/s: LUCERO DE LEVANTE, S.L.
- Asesoría, diseño y desarrollos puntuales relacionados con la óptica
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Aporta Alfonso
Entidades financiadoras: Brass & Fittings, S.L.
Fundacion Circe
Instrumentacion y Componentes, S.A.
Reducel
Santa & Cole
Neoseries, S.L..
Schindler, S.A.
Zalux, S.A.
- Certificación de proyectos de I+D+I
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Atencia Carrizo
Entidad/es financiadora/s: EQA Certificados I+D+I
- Certificación de proyectos de I+D+I
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban

Entidad/es financiadora/s: DNV GL Business Assurance España S.L.

- Certificación de proyectos de I+D+I
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: L. Remon Martin
Entidad/es financiadora/s: EQA Certificados I+D+I
- Certificación de proyectos de I+D+I
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador/a responsable: C. Carretero Chamarro
Entidad/es financiadora/s: SGS ICS Ibérica, S.A.
- Desarrollo e instalación de un sistema de medida del espectro de la distribución de potencia óptica reflejada por heliostatos de larga distancia para centrales termoeléctricas solares de tecnología de concentración en torre
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: C. D. Heras Vila
Investigadores colaboradores: R. Alonso Esteban, J. M. Subías Domingo
Entidad financiadora: Centro Nacional De Energías Renovables (CENER)
- Propuesta de análisis de residuos químicos y del sedimento, control microbiológico y medida del color de mieles
Entidad de realización: Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: M. C. Pérez Arquillué
Investigador colaborador: A. I. Negueruela Suberviola
Entidad financiadora: Aragonesa Sanitaria Apícola Regional (ASAR)
- Diseño y simulación de sistemas de iluminación y señalización
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Aporta Alfonso
Investigadora colaboradora: A. I. Sánchez Cano
Entidad financiadora: SAPREM, S.A. de preformados metálicos

- Asesoría, diseño y desarrollos puntuales relacionados con la óptica
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadores responsables: A. I. Sánchez Cano, J. Aporta Alfonso
Entidades financiadoras: Schindler, S.A.
The Ledplay Solution, S.L.
Unomatrícula
Zalux, S.A.
- Certificación de Proyectos I+D+I
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadora responsable: A. I. Sánchez Cano
Entidad/es financiadora/s: EQA Certificados I+D+I
- Desarrollo de sistemas de medida optoelectrónicos
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
- Diseño y puesta a punto de una instalación para la realización de medidas radiométricas
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadora responsable: A. I. Sánchez Cano
Investigador colaborador: J. Aporta Alfonso
Entidad financiadora: Trescal España de Metrología, S.L.U.
- Desarrollo de sistemas de medida para sensado óptico distribuido
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Investigador colaborador: J. Vicente Amatriain
- Diseño, desarrollo de prototipos y control de calidad de luminarias especiales aeropuerto del Prats, Barcelona

Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: J. Aporta Alfonso

Investigadora colaboradora: A. I. Sánchez Cano

Entidad/es financiadora/s: DECODZ 2014 S.L.

- Diseño y simulación de sistemas de iluminación y señalización
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadores responsables: J. Aporta Alfonso, A. I. Sánchez Cano
Entidad financiadora: SAPREM, S.A. de Preformados Metálicos
- Diseño de lentes intraoculares multifocales
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadores responsables: J. Ares García, L. Remon Martin
Investigadoras colaboradoras: J. Marín Sáez, M. V. Collados Collados
Entidad financiadora: AJL Ophtalmic, S.A.
- Medidas de emisividad
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Entidad financiadora: Fundación Tecnalía Research & Innovation
- Control analítico de mieles de Aragón
Entidad de realización: Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza
Investigadores responsables: S. Bayarri Fernández, R. M. Lázaro Gistau
Investigador colaborador: A. I. Negueruela Suberviola
Entidad financiadora: Aragonesa Sanitaria Apícola Regional (ASAR)
- Grupo de Tecnología Óptica Láser
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: J. Atencia Carrizo
Entidad financiadora: Ayuntamiento de Zaragoza

- DNV GL Business Assurance España S.L.U.
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban
Entidad/es financiadora/s: DNV GL Business Assurance España S.L.
- Asesoría en visión binocular y terapia visual
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Investigadora responsable: M. C. López de la Fuente
Entidad financiadora: Ergopraxis Rehabilitacion Funcional, S.L.
- Proceso de datos y detección de patrones de medida para sensado optico distribuido basados en la tecnologia
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Investigador responsable: R. Alonso Esteban

xi) Patentes y modelos de utilidad

- Induktionsgargerätevorrichtung
A. Abellanas, C. Carretero, J. Gastón, P. Hernández, I. Lope, A. Muñoz, R. Peinado
Cód. de referencia: EP3484242 A1
- Inducktionsgargerätevorrichtung
R. Alonso, C. Carretero, P. Hernández, S. Llorente, I. Lope, E. Moya, F. Villuendas
Cód. de referencia: EP3484244 A1
- Dispositivo de campo de cocción
J. Acero, C. Carretero, P. Hernández, S. Llorente, I. Lope, J. Serrano
Cód. de referencia: ES2712658 A1
- Dispositivo de aparato de cocción por inducción
R. Alonso, C. Carretero, P. Hernández, S. Llorente, I. Lope, E. Moya, F. Villuendas
Cód. de referencia: ES2712662 A1

- Dispositivo de aparato de cocción por inducción
A. Abellanas, C. Carretero, J. Gastón, P. Hernández, I. Lope, A. Muñoz, R. Peinado
Cód. de referencia: ES2716422 A1
- Sistema de cocción
J. Acero, A. Antón, C. Carretero, P. Hernández, S. Llorente, I. Lope, E. Plumed
Cód. de referencia: ES2724125 A1
- Hob device
J. Acero, C. Carretero, P. Hernández, S. Llorente, I. Lope, J. Serrano
Cód. de referencia: WO2019092528 A1
- Cooking system
J. Acero, A. Antón, C. Carretero, P. Hernández, S. Llorente, I. Lope, E. Plumed
Cód. de referencia: WO2019166909 A1
- Induktionskochfeldvorrichtung
J. Acero, C. Carretero, P. J. Hernández, S. Llorente, I. Lope, M. E. Moya, J. Serrano
Cód. de referencia: EP3383136 A2/A3
- Induktionskochfeldvorrichtung
J. Acero, C. Carretero, P. J. Hernández, S. Llorente, I. Lope, M. E. Moya, J. Serrano
Cód. de referencia: EP3383137 A1
- Vorrichtung zur induktiven energieübertragung
J. Acero, C. Carretero, P. J. Hernández, S. Llorente, I. Lope, M. E. Moya, J. Serrano
Cód. de referencia: EP3383141 A2
- Dispositivo de campo de coción por inducción
J. Acero, C. Carretero, P.J. Hernández, S. Llorente, I. Lope, M.E. Moya, J. Serrano

Cód. de referencia: ES2684180 A1

- Hob device

D. Antón, J. I. Artigas, L.A. Barragán, C. Bernal, J. M. Burdío, C. Carretero, J.M. de la Cuerda, J. R. García, P. Hernández, O. Jiménez, S. Llorente, O. Lucía, A. Mediano, I. Millán, F. Monterde, D. Moros, D. Navarro, J. J. Paricio, D. Puyal, I. Urriza

Cód. de referencia: US10136478 B2

- An induction hob device and a method for operating an induction hob device

J. Acero, C. Carretero, S. Llorente, I. Lope, D. Palacios

Cód. de referencia: US20180368214 A1

- An induction hob device and a method for manufacturing and induction hob device

J. Acero, C. Carretero, S. Llorente, I. Lope, M. E. Moya, D. Palacios, J. Serrano

Cód. de referencia: US2018359820 A1

- Cooking appliance apparatus, and method for producing a cooking appliance apparatus

J. Acero, C. Carretero, P.J. Hernández, I. Jaca, I. Lope, D. Martín, J. J. Paricio, A. Rigual

Cód. de referencia: WO2018116064 A1

xii) Organización de congresos, simposios, jornadas, etc

Fase Aragonesa de la 30 Olimpiada Española de Física

Miembros del Comité Organizador del Departamento: J.A. Vallés Brau, J. Atencia Carrizo, J. P. Martínez Jiménez, J. Tornos Gimeno, J. A. Carrión Sanjuán, E. Carretero Chamarro, S. Vera Martínez, A. López Polo

Zaragoza, 1 Marzo 2019

6. OTRAS ACTIVIDADES

Dra. D^a María Nieves Andrés Gimeno

- Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad del Máster en Física y tecnologías físicas
- Coordinador del programa de Doctorado en Física
- Secretaria del departamento de Física Aplicada

Dr. D. Jesús Atencia Carrizo

- Presidente de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado de Óptica y Optometría
- Miembro del Comité Organizador de la Fase Aragonesa de la 30 Olimpiada Española de Física
- Miembro de la Comisión Permanente de Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias
- Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias

Dr. D. Víctor Berdejo Arcéiz

- Organizador de la XI Reunión Española de Optoelectrónica

Dr. D. Enrique Carretero Chamarro

- Organizador de la XI Reunión Española de Optoelectrónica
- Editor asociado de la revista: Óptica Pura y Aplicada

Dr. D. Sebastián Jarabo Lallana

- Secretario del Comité de Enseñanza de la Sociedad Española de Óptica

Dr. D. Juan Carlos Martín Alonso

- Director del Departamento de Física Aplicada

Dr. D. Juan Pablo Martínez Jiménez

- Presidente de la comisión de Garantía de la Calidad del Master en Física y Tecnologías Físicas
- Presidente de la Comisión de Autoevaluación del Máster en Física y Tecnologías Físicas
- Participación en el proyecto Tutor de la Facultad de Ciencias
- Asesor de la Comisión organizadora de la PAU para mayores de 25 y de 45 años

- Vocal del tribunal nº 1 de la prueba de acceso a la Universidad (Barbastro, junio 2019)
- Presidente del tribunal nº 13 de la prueba de acceso a la Universidad (Zaragoza, septiembre 2019)
- Presidente (hasta 3 junio 2019) y miembro de la Junta de Personal Docente e Investigador
- Presidente de la Sección local de la Real Sociedad Española de Física
- Miembro comité organizador Fase Aragonesa de la 30 Olimpiada Española de Física

Dra. D^a Virginia Raquel Palero Díaz

- Organización del Comité científico del International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics

Dra. M^a Lucía Puey Bernués

- Miembro de la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado de Primaria
- Miembro de la Comisión Universitaria del Campus de Huesca
- Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación
- Vocal corrector de Física en la EvAU, en el tribunal nº 10 (Huesca), junio 2019

Dr. D. Francisco Javier Salgado Remacha

- Organizador de la XI Reunión Española de Optoelectrónica
- Editor asociado de la revista: Óptica Pura y Aplicada

Dr. D. Juan Antonio Vallés Brau

- Miembro de la Comisión de Garantías del Máster de Física y Tecnologías Físicas
- Coordinador del Grado en Óptica y Optometría (hasta julio 2019)
- Presidente de la Comisión de Movilidad Internacional de Estudiantes de la Facultad de Ciencias (desde enero de 2019)
- Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias
- Miembro del Claustro Universitario
- Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad (desde enero de 2019)