



MEMORIA ANUAL

Curso 2017-2018

Departamento de Física Aplicada

Memoria anual de actividades
Curso 2017-2018
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.....	19
f) En la Escuela Universitaria de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza.....	20
g) Trabajos Fin de Grado	22
h) Coordinación en los Programas Sócrates – Erasmus.....	24
5. Investigación	25
i) Líneas de Investigación	25
ii) Participación en proyectos de I + D	25
iii) Publicaciones	27
iv) Comunicaciones docentes	29
v) Contribuciones en Congresos	30
vi) Impartición de Conferencias y Cursos; divulgación científica.....	32
vii) Estancias y asistencias a Congresos y Cursos	33
viii) Profesores e investigadores visitantes	33
ix) Patentes y modelos de utilidad	33
6. Otras actividades	34

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 18 de Septiembre de 2017 y el 16 de Septiembre de 2018.

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 16 de septiembre de 2018

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 Pablo Martínez Jiménez (jpmartinez@unizar.es) (hasta el 19 de octubre)

Director en funciones del Departamento de Física Aplicada: Dr. D. Juan Pablo Martínez Jiménez (desde el 20 octubre hasta el 22 noviembre)

Director Dr. D. Juan Carlos Martín Alonso (jcmartin@unizar.es) (desde el 23 de noviembre)

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 18 de Septiembre de 2017 hasta el 16 de Septiembre de 2018, el Consejo de Departamento se ha reunido en 7 ocasiones y la Comisión Permanente ha actuado 3 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

Profesor Ayudante Doctor

Dr. D. Francisco Javier Salgado Remacha

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 (desde 10/4/2018)

Profesores Contratados Doctores

Dra. D^a. M^a Victoria Collados Collados
Dr. D. Jorge Ares García (hasta 9/4/2018)

Profesor Contratado Doctor Interino

D^a Ana Isabel Sánchez Cano

Profesor Ayudante Doctor

Dra. Laura Remón Martín
Dra. D^a Sara Perchés Barrena (desde 21/11/2017 hasta el 21/12/2017)

Profesores Asociados (a tiempo parcial)

D^a. Noemí Elia Guedea
D^a Irene Altemir Gómez (desde 10/11/2017)
D^a. Carmen López de la Fuente
D^a M^a Pilar Mata Piñol (hasta 6/2/2018)
D. Alejandro Blasco Martínez (desde 5/2/2018)
D^a Gema Insa Sánchez (desde 9/2/2018)
D^a Carmen Bilbao Porta (desde 9/3/2018)
D^a María Sáez Gómez (desde 16/3/2018)
D. Rubén Hernández Vián (desde 18/4/2018 hasta 30/6/2018)
D^a Sofía Otín Mallada (desde 28/11/2017)
D^a Elvira Orduna Hospital (desde 9/1/2018)
D^a Galadriel Giménez Calvo (desde 5/2/2018)
D^a Beatriz Cameo Gracia (desde 9/2/2018)
D^a Concepción Marcellán Vidosa

D. José Luis Cebrián Lafuente (desde 12/12/2017)
D^a Sara Perchés Barrena (desde 25/10/2017 hasta 20/11/2017)
D. Pascual Sevillano Reyes (desde 13/11/2017)

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 Contratado Doctor de Universidad
(hasta 4/2/18)
Dr. D. Fernando Blesa Moreno. Profesor Titular de Universidad (desde 5/2/18)

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 (desde 2/11/2017)

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 (desde 16/10/2017)

Profesor Ayudante Doctor

Dra. D^a Julia Lobera Salazar

Dr. D. Francisco José Torcal Milla

Profesor Ayudante

D^a M^a Carmen Armero Mayayo (hasta 23/9/2017)

Profesores Asociados

D. Dr. Sergio Jiménez Sanjuán

D. Guillermo Sánchez Burillo (desde 9/11/2017)

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 (hasta 18/7/2018)

D. David Benedicto Baselga (hasta 18/7/2018; desde 4/9/2018)

D^a Cristina Pelayo Gil

D. David Sanahuja Esteve

D. Jesús Clemente Vicente

D^a M^a de las Mercedes Marín Doñágueda (hasta 31/3/2018; desde 1/6/2018)

D. Enrique Carretero Chamarro

D^a M^a Pilar Blasco Herranz (desde 1/4/2018)

D. José María García del Pozo Faldos (desde 25/10/2017)

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: 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. Ares García

Problemas y casos: J. M. Álvarez Abenia, 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: C. Bilbao Porta, B. Cameo Gracia, G. Giménez Calvo, P. Sevillano Reyes

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, M. V. Collados Collados, L. Remón Martín

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

Clases magistrales: L. Remón Martín

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

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, J. Ares García, S. Perchés Barrena

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

Laboratorio: I. Altemir Gómez, M. C. López de la Fuente, M. C. López de la Fuente, M. P. Mata Piñol, S. Z. Otín Mallada, M. A. Rebolledo Sanz

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

Clases magistrales: A. I. Sánchez Cano

Laboratorio: I. Altemir Gómez, M. C. López de la Fuente, S. Perchés Barrena

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

Clases magistrales: M. C. López de la Fuente

Laboratorio: M. C. López de la Fuente

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, S. Perchés Barrena

Laboratorio: J. Ares García, S. Perchés Barrena

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: I. Altemir Gómez, N. Elia Guedea, M. Sáez Gómez

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, 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: 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: F. J. Salgado Remacha

Problemas y casos: F. J. Salgado Remacha

Laboratorio: M. N. Andrés Gimeno, M. P. Arroyo de Grandes, V. R. Palero Díaz, F. J. Salgado Remacha, J. M. Subías Domingo

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: S. Jarabo Lallana

Problemas y casos: S. Jarabo Lallana

Laboratorio: J. C. Amaré Tafalla

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

Laboratorio: J. Ares García, 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

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

Clase magistral: J. C. Amaré Tafalla, J. A. Vallés Brau

Problemas y casos: J. C. Amaré Tafalla, J. A. Vallés Brau

Laboratorio: J. M. Álvarez Abenia, P. Sevillano Reyes

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 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, S. D. Vera Martínez

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, 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: F. J. Salgado Remacha, P. Sevillano Reyes, 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. Salgado Remacha, J. Ares García

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

Problemas y casos: 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, M. D. Cepero Ascaso

Problemas y casos: R. Andrés Mateo, M. D. Cepero Ascaso

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: S. Jiménez Sanjuán, J. Lobera Salazar, M. J. Toledo Abad

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: S. Jiménez Sanjuán, G. Sánchez Burillo, F. J. Torcal Milla

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

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

Clases magistrales:, M. J. Toledo Abad

Laboratorio: R. Alonso Esteban, C. Carretero Chamarro, G. Sánchez Burillo M. J. Toledo Abad

Trabajos prácticos:, M. J. Toledo Abad

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

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

Laboratorio: J. A. Antolín Coma, 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: R. Alonso Esteban, L. J. Roy Todo, P. J. Martínez Ovejas, C. Carretero Chamarro, F. J. Torcal Milla

Laboratorio: S. Jiménez Sanjuán, C. Carretero Chamarro, J. Lobera Salazar, G. Sánchez Burillo, F. J. Torcal Milla

Trabajos prácticos: R. Alonso Esteban, J. A. Antolín Coma, P. J. Martínez Ovejas, L. J. Roy Todo, C. Carretero Chamarro, F. J. Torcal Milla

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

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

Laboratorio: R. Alonso Esteban, C. Carretero Chamarro, J. Lobera Salazar, G. Sánchez Burillo

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

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

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

Profesor responsable: C. Carretero Chamarro

- 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) Trabajo fin de grado

- **Grado en Óptica y Optometría**

Características ópticas de gafas de cerca premontadas y gafas de sol
Izaskun Zarraluki Izkue
Grado en Óptica y Optometría. Universidad de Zaragoza
Julio de 2018. Calificación: 7.7 Notable
Directores: J. A. Vallés Brau y M. V. Collados Collados

Diseño de lentes intraoculares esféricas
Alejandra Varea Bejar
Grado en Óptica y Optometría. Universidad de Zaragoza
Septiembre de 2018. Calificación: 9.5 Sobresaliente y MH
Directores: L. Remón Martín, J. A. Vallés Brau

Evolución histórica de las técnicas optométricas
Eva Gómez Fenés
Grado en Óptica y Optometría. Universidad de Zaragoza
Julio de 2018. Calificación: 6.5 Aprobado
Director: J. A. Vallés Brau

h) Coordinación en los Programas Sócrates – Erasmus

Universidad: Université Jean Monnet, Saint Étienne, Francia
Centro: Télécom Saint Étienne
Grado: Física
Coordinador: J. C. Martín Alonso

Universidad: Universidad de Ostrava, República Checa
Centro: Facultad de Ciencias
Grado: Física
Coordinador: J. C. Martín Alonso

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

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: Università degli Studi di Firenze (Italia)
Centro: Facoltà di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali
Grado: Física
Coordinador: J. A. Vallés Brau

Universidad: Dublin School of Technology (Irlanda)
Centro: School of Physics
Grado: Física
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

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

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.
- Propiedades magnetoópticas de ferrofluidos
- Amplificadores y láseres de fibras ópticas dopadas con tierras raras
- Efectos no lineales en fibra óptica

ii) Participación en proyectos de I+D

- 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
Investigador responsable: M. L. Puey Bernués
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
- 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

- Aprendizaje de competencias en relación con la óptica y la inteligencia emocional en los Grados en Magisterio, para utilizarlas en la detección temprana de la discapacidad visual en la escuela. PIIDUZ_17_263
Investigador responsable: M. L. Puey Bernués
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza
- 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
- Tecnologías fotónicas aplicadas para la compensación y diagnóstico ocular
Investigador responsable: J. A. Gómez Pedrero
Investigador colaborador: F. J. Torcal Milla
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
- 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
- Tecnología Óptica Laser (Grupo de Referencia)
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón (T76)
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, A. M.

López, J. Marín, J. C. Martín Alonso, V. Palero Díaz, M. A. Rebolledo Sanz,
E. M. Roche, A. Sanz Felipe, F. J. Torcal Milla

- Una nueva estrategia de ‘aprendizaje inverso’ en asignaturas de ciencias
Investigador responsable: José Manuel Carmona Martínez
Investigador colaborador: J. P. Martínez Jiménez
Proyecto PIIDUZ_17_109

iii) Publicaciones

- Analysis of the optical transmission of a ferrofluid by an electromagnetic mixture law
A. Sanz-Felipe, J.C. Martín
Journal of Physics D-Applied Physics, Vol 51 (12), nº de artículo 135001 (2018)
- Assessment of effect of Yb³⁺ ion pairs on a highly Yb-doped double-clad fibre laser
J.A. Vallés, J.C. Martín, V. Berdejo, R. Cases, J.M. Álvarez, M.A. Rebolledo
Laser Physics, Vol 28 (3), nº de artículo 035003 (2018)
- Collimation technique and testing applied to finite size polychromatic sources
F.J. Torcal-Milla, L.M. Sanchez-Brea
Applied Optics, vol:56(12), 628-3633:2017
- Dielectric behavior of a sintered heterogeneous ternary composite resin/BT/ CuO₂.
Haddi Bakhti, Nacerdine Bouzit, Nacerdine Bourouba, J. P. Martínez Jiménez
European Physical Journal. Applied Physics 80, 20202 (2017)
- Diffraction of gratings with random fill factor
F.J. Torcal-Milla, L.M. Sanchez-Brea
Applied Optics, vol:56(18), 5253-5257:2017
- Distributed fluorescent optical fiber proximity sensor. Towards a proof of concept
R. Gălătuș, P. Farago, P. Miluski, J. A. Vallés

Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 198, 7-18, (2018)

- Fluorescent fiber implementation of a high-resolution distributed position sensor
P. Farago, R. Galatus, S. Hintea, J. C. Martin, J. A. Vallés
Proc. SPIE 10680, Optical Sensing and Detection V, 106801E (2018)
- High efficiency waveguide optical amplifiers and lasers via fs-laser induced local modification of the glass composition
J. Hoyo, P. Moreno-Zárate, G. Escalante, J. A. Vallés, P. Fernández, J. Solis
IEEE J. Lightwave Technol., 35, 2955-59 (2017)
- La luz en la obra de Julio Verne
M. L. Puey Bernués
En Publicaciones de la Universidad de Zaragoza. M. P.Tresaco, M. L.Cadena, A. M. Claver (coord.)
Otro viaje extraordinario. pp. 199-210. ISBN 978-84-16955-82-2.
- Modeling Multicore Integrated Waveguides in Highly Doped Glass
D. Benedicto, J. A. Vallés
Proc. SPIE 10453, Third International Conference on Applications of Optics and Photonics, 104530S (2017)
- Near-field diffraction-based focal length determination technique
F.J. Torcal-Milla, L.M. Sanchez-Brea
Optics and Lasers in Engineering, vol:92,105-109:2017
- Optical bistability via an external control laser in an erbium-doped-fiber lase
Q. Ge, S.L. Li, Z.P. Wang, S.L. Zhen, J.C. Martín, B.L. Yu
Optics and Laser Technology, Vol 98, pp 79-83 (2018)
- Optical data transmission with plastic scintillating fibers
R. Galatus, P. Farago, J. A. Vallés

Proc. SPIE 10683, Fibre Lasers and Glass Photonics: Materials through Applications 106832E (2018).

- Power fluctuations by longitudinal modes coupling in diode-pumped intracavity-doubled Nd:YVO₄ microchip lasers.
P. Puyuelo Valdés, S. Jarabo Lallana
Óptica Pura y Aplicada, vol. 51, nº 1, art. 50002, marzo 2018
- Response of a PCF-based modal interferometer to lateral stress: Resonant behavior and performance as sensor
A. Sanz-Felipe, J.C. Martín
Optics and Lasers in Engineering, Vol. 98, pp 181-189 (2017)
- Single-focus binary Fresnel zone plate
F.J. Torcal-Milla, L.M. Sanchez-Brea
Journal of Optics and Laser technology, vol:97, 316-320:2017
- Ultrashort pulses autocorrelator based on supercontinuum generation in highly nonlinear fibres
S. Jarabo Lallana, F. J. Salgado-Remacha, J. E. Saldaña-Díaz
Laser Physics Letters, vol. 15, nº 9, art. nº 095104, septiembre 2018
- Un modelo significativo de tipo microscópico para la enseñanza-aprendizaje de los circuitos de corriente continua
M. L. Puey Bernués, A. Carcavilla
Revista Española de Física. Artículo aceptado para su publicación con fecha 20 de octubre de 2018

iv) Comunicaciones docentes

- Adopción de una nueva estrategia de "aprendizaje inverso" en una asignatura de ciencias
J.M. Carmona, S. Cebrián, Th. Dafnı́, I.G. Irastorza, G. Luzón, J.C. Martín, J.P. Martínez.
Congreso: IV Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias SIEC 2018.
Publicación: Actas del Simposio

Lugar celebración: On-line

Fecha: 11 a 14 de junio de 2018

- Dos simples estrategias para motivar a los alumnos de ciencias y hacer ameno su aprendizaje

Theopisti Dafní, J.M. Carmona, S. Cebrián, E. García, I. G. Irastorza, J. Jiménez,
G. Luzón, J.C. Martín, J.P. Martínez

Congreso: USATIC 2018.

Publicación: Actas del Simposio

Lugar celebración: On-line

Fecha: 12 a 14 de junio de 2018

v) Contribuciones en congresos

- Congresos internacionales

- Astigmatismo residual producido tras la implantación de lentes intraoculares tóricas
M. Roldán, L. Remón Martín, J. A. Vallés Brau
OPTOM 2018 – 25º Congreso Internacional de Optometría, Contactología y Óptica
Oftálmica
Madrid, 13-15 Abril 2018
- Detección de problemas visuales en la escuela mediante una formación específica
de los maestros
M. L. Puey Bernúes
X Congreso Internacional IKASNABAR 2018
Universidad del País Vasco los días 5-7 septiembre 2018
- Erbium Doped Anti-Resonant Reflecting Optical Waveguide Amplifier
D. Benedicto Baselga, J. A. Vallés Brau
PRE17 – 7th International Workshop on Photoluminescence in Rare Earths:
Photonic Materials and Devices
Roma (Italia), 30 Noviembre-2 Diciembre 2017

- Fluorescent Fiber Implementation of a High-resolution Distributed Position sensor
P. Farago, R. Galatus, S. Hintea, J. C. Martín Alonso, J. A. Vallés Brau
SPIE Photonics Europe 2018
Strasbourg (Francia), 22-26 Abril 2018
- Numerical analysis of the correlation between ferrofluid optical transmission and its intrinsic properties
A.Sanz Felipe, J.C. Martín
9th Joint European Magnetic Symposia
Mainz (Alemania), 3-7 septiembre 2018.
- Optical data transmission with plastic scintillating fibers
R. Galatus, P. Farago, J. A. Vallés Brau
SPIE Photonics Europe 2018
Strasbourg (Francia), 22-26 Abril 2018
- Optimized active multicore fiber bending sensor
J. A. Vallés Brau, D. Benedicto Baselga
PRE17 – 7th International Workshop on Photoluminescence in Rare Earths:
Photonic Materials and Devices
Roma (Italia), 30 Noviembre-2 Diciembre 2017

- *Congresos nacionales*

- Caracterización de guías de onda multinúcleo en medios activos
A. Días, D. Benedicto, J. C. Martín, J. A. Vallés, J. Solís
XII Reunión Nacional de Óptica
Castellón, 3-6 Julio 2018
- Characterization of Active Integrated Multicore Waveguides
D. Benedicto, J. C. Martín, J. A. Vallés
VII Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A
Zaragoza, 8 Junio 2018

- Comparación entre autorefracción y refracción subjetiva con 3 modelos de gafas con lentes de Álvarez
A. Ortega, M. V. Collados, J. A. Vallés
XII Reunión Nacional de Óptica
Castellón, 3-6 Julio 2018
- Evolución temporal de la transmisión óptica de un ferrofluido
A.Sanz-Felipe, J.C. Martín
XII Reunión Nacional de Óptica
Universitat Jaume I, Castellón. 3-6 julio 2018
- Influencia de la cara posterior de la córnea en el cálculo de lentes intraoculares tóricas
M. Roldán, L. Remón y J. A. Vallés
XII Reunión Nacional de Óptica
Castellón, 3-6 Julio 2018
- Influencia de la iluminación inadecuada en las escuelas de los campamentos de refugiados saharauis en la salud visual de los alumnos
M. J. Fernández, S. Perchés, L. Remón, M. C. Marcellán, M. V. Collados, J. A. Vallés
XII Reunión Nacional de Óptica
Castellón, 3-6 Julio 2018

vi) Impartición de conferencias y cursos; divulgación científica

- Un mundo llenos de ondas (Electromagnéticas)
Ciclo 'Encuentros con la Ciencia'
El Corte Inglés. Zaragoza
Juan Pablo Martínez Jiménez
12- Abril-2018

vii) Estancias y asistencias a Congresos y cursos

J. P. Martínez Jiménez

- 2018 Reunión Nacional del Area de Electromagnetismo.
Universidad Complutense de Madrid
29-Junio-2018

M. L. Puey Bernués

- X Congreso Internacional IKASNABAR
Universidad del País Vasco campus de Leioa
5-7 septiembre 2018

J. A. Vallés Brau

- XII Reunión Nacional de Óptica
Castellón de la Plana
3-6 Julio 2018

viii) Profesores e investigadores visitantes

Éric Dinet

Procedencia: Université Jean Monnet, Saint Étienne, Francia

14-16 de marzo de 2018

ix) Patentes y modelos de utilidad

- Dispositivo optoelectrónico y métodos para determinar parámetros ópticos de una lente o un sistema de lentes
L. M. Sánchez Brea, F. J. Torcal Milla
Aplicación: Nacional
Número de publicación: 2 600 503
Fecha de expedición:03/10/2017

6. OTRAS ACTIVIDADES

Dr. D. Sebastián Jarabo Lallana

- Miembro de la Comisión de Garantía de Calidad del grado de Física
- Secretario del Comité de Enseñanza de la Sociedad Española de Óptica.

Dr. D. Juan Pablo Martínez Jiménez

- Presidente de la comisión de Garantía de la Calidad del Master en Física y Tecnologías Físicas (desde 03-Septiembre-2018)
- Presidente de la Comisión de Autoevaluación del Máster en Física y Tecnologías Físicas (desde 03-Septiembre-2018)
- 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.
- Secretario del tribunal nº 11 de la prueba de acceso a la Universidad (Barbastro, junio 2018)
- Vicepresidente del tribunal nº 13 de la prueba de acceso a la Universidad (Huesca, septiembre 2018)
- Presidente 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 29 Olimpiada Española de Física.

Dra- D^a María 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
- Vocal Corrector de Física en Tribunales Prueba de Acceso a la Universidad:
 - ❖ Convocatoria Junio 2017. Tribunal 9
- Presidenta en Tribunales de Trabajos Fin de Grado:
 - ❖ Convocatoria Septiembre 2017 Tribunal 11
 - ❖ Convocatoria Diciembre 2017 Tribunal 11
 - ❖ Convocatoria marzo 2018. Tribunal 11
 - ❖ Convocatoria Junio 2018 Tribunal 11

❖ Convocatoria Septiembre 2018 Tribunal 11

Dr. D. Juan Antonio Vallés Brau

- Miembro de la Comisión de Garantías del Máster “Física y Tecnologías Físicas”
- Coordinador del Grado en Óptica y Optometría
- Miembro de la Comisión de Movilidad Internacional de Estudiantes de la Facultad de Ciencias
- Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias
- Miembro del Claustro Universitario
- Miembro de la Comisión Permanente de la Junta de Facultad