



FRANCISCO JOSÉ TORCAL MILLA

Generado desde: Universidad de Zaragoza

Fecha del documento: 03/11/2023

v 1.4.0

c49a843b40f02d385a2446d5251eed81

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Francisco José Torcal Milla es Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Zaragoza (2004), Diploma de Estudios Avanzados por la misma universidad (2006) y Doctor en Física por la Universidad Complutense de Madrid (2009). En la actualidad posee una plaza de Profesor Titular de Universidad en Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Zaragoza (marzo de 2022), con dedicación a tiempo completo, acumulando hasta la fecha más de 1700 horas de docencia universitaria y habiendo dirigido 19 Trabajos Fin de Estudios. En cuanto a su carrera investigadora, comenzó en el Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Zaragoza (Grupo de Holografía y Metrología Óptica – ahora Grupo de Tecnologías Ópticas Láser), al que volvió en 2016, al obtener una plaza de Profesor Ayudante Doctor. En 2006 firmó un contrato como técnico asociado a proyecto de investigación en el Departamento de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid, formando parte del Applied Optics Complutense Group (2006-actualmente), y obteniendo una beca de Formación de Personal Investigador (2006-2009) que le facilitó conseguir el grado de doctor. Posteriormente fue contratado con cargo a diversos proyectos de investigación en el mismo departamento, ya como doctor (2010-2016). Sus líneas de investigación se engloban dentro de la óptica aplicada y la física aplicada. Particularmente, ha investigado e investiga sobre metrología óptica dimensional, teoría de la difracción y aplicaciones, codificación óptica de la posición, técnicas de medida no invasivas, velocimetría de partículas, holografía digital de baja coherencia, etc. Cuenta a día de hoy con 38 artículos indexados publicados en revistas de alto índice de impacto, 40 trabajos presentados en congresos tanto nacionales como internacionales de prestigio reconocido, 2 patentes de invención concedidas en España, una de ellas con extensión internacional, 2 estancias cortas de investigación en centros de renombre internacional y diversos artículos de divulgación científica. Por otro lado, ha participado en 17 proyectos de investigación de carácter competitivo, a nivel universitario, autonómico y nacional, y en 7 contratos con empresas. Cabe destacar el proyecto JIUZ-2020-CIE-06, titulado “Aplicación de la holografía digital incoherente a la velocimetría de partículas y fluidometría”, financiado por la Universidad de Zaragoza y la Fundación Ibercaja, del que es Investigador Principal. Además, posee dos tramos de investigación concedidos por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA) y preconcedidos por la ANECA.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Dos sexenios de investigación concedidos por la ACPUA (2006 a 2011) (2012 a 2017). Área de Matemáticas y Física.

Dos sexenios de investigación concedidos por la ANECA (convenio) (2006 a 2011) (2012 a 2017). Área de Matemáticas y Física.

Citas totales: 427 (desde 2016: 213)

promedio de citas/año: 32,8 (desde 2016: 42,6)

Nº de publicaciones en JCR: 38

publicaciones totales en el primer cuartil (Q1): 13

publicaciones totales en el primer tercil (T1): 25

Índice h: 13 (desde 2016: 8)

**FRANCISCO JOSÉ TORCAL MILLA**

Apellidos: **TORCAL MILLA**
 Nombre: **FRANCISCO JOSÉ 1**
 DNI:
 ORCID: **0000-0003-3178-5253**
 Fecha de nacimiento:
 Sexo: **Hombre**
 Teléfono fijo: **(0034) 976762594**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Departamento de Física Aplicada. Área: Física Aplicada. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias, Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Categoría profesional: Prof. Titular Univ.
Fecha de inicio: 02/03/2022

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240604 - Biomecánica; 240605 - Bioóptica; 120302 - Lenguajes algorítmicos; 120325 - Diseño de sistemas sensores; 120608 - Métodos iterativos; 220906 - Óptica geométrica; 220919 - Óptica física; 220924 - Física de la visión; 220990 - Tratamiento digital. Imágenes; 331111 - Instrumentos ópticos

Identificar palabras clave: Física pv -- física de la visión;; Física op -- optica física;; Aplicaciones de la física a problemas y sistemas biológicos

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Complutense de Madrid	Personal de Apoyo a la Investigación (doctor)	09/03/2016
2	Universidad Complutense de Madrid	Personal de Apoyo a la Investigación (doctor)	01/10/2010
3	Universidad Complutense de Madrid	Técnico contratado con cargo a proyecto de investigación	01/04/2006

1 Entidad empleadora: Universidad Complutense de Madrid
Ciudad entidad empleadora: Madrid, España
Categoría profesional: Personal de Apoyo a la Investigación (doctor)
Fecha de inicio-fin: 09/03/2016 - 25/09/2016 **Duración:** 6 meses - 17 días

2 Entidad empleadora: Universidad Complutense de Madrid
Ciudad entidad empleadora: Madrid, España
Categoría profesional: Personal de Apoyo a la Investigación (doctor)
Fecha de inicio-fin: 01/10/2010 - 01/03/2016 **Duración:** 5 años - 5 meses - 1 día



- 3 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Ciudad entidad empleadora: Madrid, España
Categoría profesional: Técnico contratado con cargo a proyecto de investigación
Fecha de inicio-fin: 01/04/2006 - 30/09/2006 **Duración:** 6 meses



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

- 1 **Nombre del título:** Diploma de Estudios Avanzados
Ciudad entidad titulación: Zaragoza, España
Entidad de titulación: Facultad de Ciencias
Fecha de titulación: 24/10/2006

- 2 **Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Física Fundamental
Ciudad entidad titulación: Zaragoza, España
Entidad de titulación: Facultad de Ciencias
Fecha de titulación: 10/06/2004

Doctorados

Programa de doctorado: Doctor en Ciencias Físicas
Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid
Ciudad entidad titulación: Madrid, España
Fecha de titulación: 09/07/2009
Título de la tesis: Rough diffraction gratings: applications to linear optical encoders
Director/a de tesis: Luis Miguel Sánchez Brea y Eusebio Bernabeu Martínez
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Mención de calidad: Si

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Alemán	A1	A1	A1	A1	A1
Inglés	B2	B2	B2	B2	B2

Actividad docente



Formación académica impartida

- 1** **Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Mecánica
Fecha de inicio: 20/09/2021 **Fecha de finalización:** 31/08/2024
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 2** **Nombre de la asignatura/curso:** Física I
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Fecha de inicio: 16/09/2019 **Fecha de finalización:** 31/08/2024
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 3** **Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Fecha de inicio: 16/09/2019 **Fecha de finalización:** 31/08/2024
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 4** **Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Eléctrica
Fecha de inicio: 15/09/2022 **Fecha de finalización:** 31/08/2023
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 5** **Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Fecha de inicio: 15/09/2022 **Fecha de finalización:** 31/08/2023
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 6** **Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Química
Fecha de inicio: 15/09/2022 **Fecha de finalización:** 31/08/2023
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 7** **Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Fecha de inicio: 15/09/2022 **Fecha de finalización:** 31/08/2023
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 8** **Nombre de la asignatura/curso:** Física I
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Mecánica
Fecha de inicio: 20/09/2021 **Fecha de finalización:** 14/09/2022
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 9** **Nombre de la asignatura/curso:** Física I
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Fecha de inicio: 14/09/2020 **Fecha de finalización:** 14/09/2022
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza



- 10 Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Fecha de inicio: 14/09/2020 **Fecha de finalización:** 19/09/2021
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 11 Nombre de la asignatura/curso:** Ciencias básicas para veterinaria
Titulación universitaria: Graduado en Veterinaria
Fecha de inicio: 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 13/09/2020
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 12 Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Mecánica
Fecha de inicio: 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 13/09/2020
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 13 Nombre de la asignatura/curso:** Física I
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Eléctrica
Fecha de inicio: 18/09/2017 **Fecha de finalización:** 16/09/2018
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 14 Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Fecha de inicio: 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 16/09/2018
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 15 Nombre de la asignatura/curso:** Física I
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Mecánica
Fecha de inicio: 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 17/09/2017
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 16 Nombre de la asignatura/curso:** Física II
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Fecha de inicio: 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 17/09/2017
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 17 Nombre de la asignatura/curso:** Física general y fundamentos del análisis físico
Titulación universitaria: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Fecha de inicio: 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 17/09/2017
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 18 Nombre de la asignatura/curso:** Física aplicada a la biología
Titulación universitaria: Grado en Biología
Fecha de inicio: 01/09/2014 **Fecha de finalización:** 30/06/2015
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 19 Nombre de la asignatura/curso:** Trabajo Fin de Carrera
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería Electrónica
Fecha de inicio: 01/09/2013 **Fecha de finalización:** 30/06/2014
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid



- 20** **Nombre de la asignatura/curso:** Física aplicada a la biología
Titulación universitaria: Grado en Biología
Fecha de inicio: 01/09/2013 **Fecha de finalización:** 30/06/2014
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 21** **Nombre de la asignatura/curso:** Física aplicada a la biología
Titulación universitaria: Grado en Biología
Fecha de inicio: 01/09/2012 **Fecha de finalización:** 30/06/2013
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 22** **Nombre de la asignatura/curso:** Trabajo Académicamente Dirigido
Titulación universitaria: Grado en Física
Fecha de inicio: 01/09/2012 **Fecha de finalización:** 30/06/2013
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 23** **Nombre de la asignatura/curso:** Laboratorio de Física III
Titulación universitaria: Grado en Física
Fecha de inicio: 01/09/2011 **Fecha de finalización:** 30/06/2012
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 24** **Nombre de la asignatura/curso:** Trabajo Fin de Máster
Titulación universitaria: Máster en Física
Fecha de inicio: 01/09/2011 **Fecha de finalización:** 30/06/2012
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 25** **Nombre de la asignatura/curso:** Trabajo Académicamente Dirigido
Titulación universitaria: Grado en Física
Fecha de inicio: 01/09/2010 **Fecha de finalización:** 30/06/2011
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 26** **Nombre de la asignatura/curso:** Óptica
Titulación universitaria: Grado en Física
Fecha de inicio: 01/09/2010 **Fecha de finalización:** 30/06/2011
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 27** **Nombre de la asignatura/curso:** Técnicas experimentales en Física IV
Titulación universitaria: Grado en Física
Fecha de inicio: 01/09/2010 **Fecha de finalización:** 30/06/2011
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 28** **Nombre de la asignatura/curso:** Física
Titulación universitaria: Grado en Óptica y Optometría
Fecha de inicio: 01/09/2009 **Fecha de finalización:** 30/06/2010
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
- 29** **Nombre de la asignatura/curso:** Elementos de Física y Matemáticas
Titulación universitaria: Licenciatura en Física
Fecha de inicio: 01/09/2008 **Fecha de finalización:** 30/06/2009
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid



Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1** **Título del trabajo:** Desarrollo de un dispositivo de asistencia a la conducción compacto de bajo coste
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: López Torres, Ana María
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Jorge Sánchez Millán
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 06/07/2022
- 2** **Título del trabajo:** Sistema de reconocimiento automático de cartas de la baraja como interfaz para un sistema de inteligencia artificial
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: López Torres, Ana María
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Julia Tomás Barba
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 08/10/2021
- 3** **Título del trabajo:** Obtención del grado de madurez/firmeza de caqui persimón mediante técnicas ópticas.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Raquel Ara García
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 12/07/2021
- 4** **Título del trabajo:** Detector de mascarillas empotrado de bajo coste
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: López Torres, Ana María
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Javier Benito Celma
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 09/07/2021
- 5** **Título del trabajo:** Cataratas en equinos: causas y tratamiento.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Michelle Páez Barro
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 07/07/2021
- 6** **Título del trabajo:** Determinación de la harinosidad de manzanas por métodos ópticos y mecánicos.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: María Rosa Miguel Navales
Calificación obtenida: Sobresaliente



Fecha de defensa: 25/09/2020

- 7 Título del trabajo:** Aplicación de algoritmos de Machine Learning a la clasificación y reconocimiento de partículas en fluidos multifásicos
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: López Torres, Ana María
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Jorge Cándor Lacambra
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 13/07/2020
- 8 Título del trabajo:** Medida y correlación de la firmeza de manzanas realizada por métodos ópticos y mecánicos.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Jorge Andaluz Arbe
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 08/07/2020
- 9 Título del trabajo:** Control automático de una cámara Scheimpflug con doble iluminación para diagnóstico ocular sobre Raspberry Pi con pantalla táctil
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Gómez Pedrero, José Antonio; Lucía Gil, Óscar
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Belén Blanco Abad
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 16/12/2019
- 10 Título del trabajo:** Determinación de la firmeza de manzanas por métodos invasivos y no invasivos.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Abel Morera Muñoz
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 11/12/2019
- 11 Título del trabajo:** Estudio del daño producido por enfriamiento/congelación en manzanas.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: David López Caudevilla
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 10/12/2019
- 12 Título del trabajo:** Control automático de semáforos basado en procesamiento digital de imágenes sobre Raspberry Pi
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: López Torres, Ana María
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Zhuolin Jin
Calificación obtenida: Notable



Fecha de defensa: 07/10/2019

- 13 Título del trabajo:** Estudio de migración del relleno en artículos de bollería industrial.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Cristina Serrano Mira
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 03/10/2018
- 14 Título del trabajo:** Estudio experimental y modelado del daño sufrido por impacto en manzanas al caer desde diferentes alturas.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Blesa Moreno, Fernando
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Sandra Calle Berges
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 11/07/2018
- 15 Título del trabajo:** Protocolos de criptografía cuántica y telecomunicaciones seguras
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Eusebio Bernabeu Martínez
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: David Pérez Sánchez
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 27/06/2013
- 16 Título del trabajo:** Micro-litografía láser en superficies curvadas desarrollables
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Eusebio Bernabeu Martínez
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Fernando Cerrón Campoo
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 01/07/2011
- 17 Título del trabajo:** Sistema automático empotrado para la detección de movimientos dirigidos
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Bernabeu, Eusebio
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Carlos Domínguez Martín
Calificación obtenida: 9
- 18 Título del trabajo:** Sensor regulador de sistemas de iluminación urbana mediante tecnología de sensor CMOS
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Máster
Codirector/a tesis: Bernabeu, Eusebio
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Tercero Gomez, Jose Luis



Calificación obtenida: 7,5

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- Nombre del grupo:** E44_23R: Tecnología Óptica Láser
Entidad de afiliación: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
- Nombre del grupo:** Pertenencia a instituto de investigación universitaria
Entidad de afiliación: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE ARAGÓN (I3A) **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- Nombre del proyecto:** E44_23R: Tecnología Óptica Láser
Ámbito geográfico: Autonómica
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Martín Alonso; Julia Lobera Salazar
Nº de investigadores/as: 25
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio-fin: 01/01/2023 - 31/12/2025 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 54.899,81 €
- Nombre del proyecto:** PID2020-113303GB-C22: Medida de la propagación y deposición de aerosoles y partículas en los ámbitos biomédico y de la conservación del patrimonio con técnicas holográficas e interferométricas
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Julia Lobera Salazar; Virginia Raquel Palero Díaz
Nº de investigadores/as: 7
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN
Fecha de inicio-fin: 01/09/2021 - 31/08/2024 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 133.100 €
- Nombre del proyecto:** E44_20R: Tecnología Óptica Láser (TOL)
Ámbito geográfico: Autonómica
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Martín Alonso
Nº de investigadores/as: 23



Entidad/es financiadora/s:
GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 31/12/2022

Duración: 3 años

Cuantía total: 27.262 €

4 Nombre del proyecto: JIUZ-2020-CIE-06: Aplicación de la holografía digital incoherente a la velocimetría de partículas y fluidometría

Ámbito geográfico: Otros

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco José Torcal Milla

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

FUNDACIÓN BANCARIA IBERCAJA

Fecha de inicio-fin: 01/01/2021 - 31/12/2021

Duración: 1 año

Cuantía total: 2.000 €

5 Nombre del proyecto: UZ2020-CIE-04: Estudio de flujos multifásicos en los ámbitos de la salud, de la conservación del patrimonio e industrial por medio de técnicas ópticas avanzadas.

Ámbito geográfico: Otros

Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Virginia Raquel Palero Díaz

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fecha de inicio-fin: 01/10/2020 - 30/09/2021

Duración: 1 año

Cuantía total: 4.500 €

6 Nombre del proyecto: GRUPO DE REFERENCIA TECNOLOGÍA ÓPTICA LÁSER

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Antonio Vallés Brau

Nº de investigadores/as: 18

Entidad/es financiadora/s:

GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 31/12/2019

Duración: 3 años

Cuantía total: 42.850 €

7 Nombre del proyecto: DPI2016-75791-C2-2-P: APLICACIÓN DE TÉCNICAS ÓPTICAS AVANZADAS PARA EL ESTUDIO DE PROCESOS DE MEZCLA Y TRANSPORTE EN FLUJOS MONO Y MULTIFASE COMPLEJOS.

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Virginia Raquel Palero Díaz

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Fecha de inicio-fin: 30/12/2016 - 29/12/2019

Duración: 3 años

Cuantía total: 119.790 €



- 8** **Nombre del proyecto:** DPI2016-75272-R TECNOLOGÍAS FOTÓNICAS APLICADAS PARA LA COMPENSACIÓN Y DIAGNÓSTICO
Ámbito geográfico: Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Antonio Gómez Pedrero
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD
Fecha de inicio-fin: 30/12/2016 - 29/12/2019 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 181.500 €
- 9** **Nombre del proyecto:** Trazabilidad del patrón de tensión eléctrica a los patrones de longitud y frecuencia/tiempo mediante estabilización espectral de un diodo laser en dispositivo interferométrico
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Eusebio Bernabeu Martinez
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad
Fecha de inicio-fin: 01/01/2014 - 31/12/2016 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 47.000 €
- 10** **Nombre del proyecto:** Dispositivo Li-Fi de comunicación de datos sensibles de vehículos para incremento de la seguridad vial
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Miguel Sánchez Brea
Entidad/es financiadora/s: Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior
Fecha de inicio-fin: 30/12/2015 - 29/12/2016 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 49.146 €
- 11** **Nombre del proyecto:** Elementos ópticos difractivos para dispositivos automáticos de codificación óptica de la posición
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Eusebio Bernabeu Martinez
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Educación y Ciencia
Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2011 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 121.000 €
- 12** **Nombre del proyecto:** Aplicaciones de las redes de difracción y elementos resonantes en dispositivos micro y nano ópticos
Ámbito geográfico: Autonómica
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Miguel Sánchez Brea
Entidad/es financiadora/s: Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros
Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2009 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 26.000 €



- 13** **Nombre del proyecto:** Codificación óptica de la posición a escala nanométrica: Nuevas tecnologías y dispositivos ópticos
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Eusebio Bernabeu Martinez
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Educación y Ciencia
Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 31/12/2008 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 268.583 €
- 14** **Nombre del proyecto:** PROFIT FIT-360000-2005-14. HADAS - HOLOGRAFIA APLICADA A DOCUMENTOS DE ALTA SEGURIDAD
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Tornos Gimeno
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2005 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 8.935 €

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Grabación fotolitográfica de líneas de 2 micrómetro de anchura y sistema de generación/lectura de I0 para un codificador óptico interferodifrativo
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Entidad/es financiadora/s:
Fagor Automation S.Coop.
Fecha de inicio: 10/03/2016 **Duración:** 9 meses
Cuantía total: 15.000 €
- 2** **Nombre del proyecto:** Desarrollo de un sistema de generación/lectura de I0 para el codificador óptico interfero-difrativo de 2 micras de periodo
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Entidad/es financiadora/s:
Fagor Automation S.Coop.
Fecha de inicio: 01/05/2015 **Duración:** 9 meses - 1 día
Cuantía total: 12.000 €
- 3** **Nombre del proyecto:** Codificador óptico interfero-difrativo de 2 um de periodo
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Entidad/es financiadora/s:
Fagor Automation S.Coop.
Fecha de inicio: 01/01/2014 **Duración:** 1 año



Cuantía total: 15.000 €

4 Nombre del proyecto: Estudio de la tecnología para la realización de codificadores ópticos de 2 um de periodo

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid

Entidad/es financiadora/s:

Fagor Automation S.Coop.

Fecha de inicio: 01/01/2013

Duración: 1 año

Cuantía total: 30.000 €

5 Nombre del proyecto: Photonic transceiver for secure space communications

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid

Entidad/es financiadora/s:

Tecnológica Ingeniería, Calidad y Ensayos, S.A.

Fecha de inicio: 01/05/2008

Duración: 2 años - 4 meses - 1 día

Cuantía total: 139.200 €

6 Nombre del proyecto: Tecnologías avanzadas para equipos y procesos de fabricación 2015

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid

Entidad/es financiadora/s:

Fagor Automation S.Coop.

Fecha de inicio: 02/01/2006

Duración: 4 años - 1 día

Cuantía total: 91.000 €

7 Nombre del proyecto: Realización de un prototipo tecnológico de nanorregla óptica

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid

Entidad/es financiadora/s:

Fagor Automation S.Coop.

Fecha de inicio: 01/01/2006

Duración: 1 año

Cuantía total: 30.000 €



Resultados

Propiedad industrial e intelectual

- 1 Título propiedad industrial registrada:** Lente Oftálmica Refracto-difractiva con profundidad de foco extendida
Tipo de propiedad industrial: Patente de invención
Inventores/autores/obtenedores: TORCAL MILLA, FRANCISCO JOSE; GÓMEZ PEDRERO, JOSÉ ANTONIO; SANCHEZ BREA, LUIS MIGUEL
Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (75%) - UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (25%)
Nº de solicitud: P202130631
Fecha de registro: 2021
Licencias: No
- 2 Título propiedad industrial registrada:** Dispositivo optoelectrónico y métodos para determinar parámetros ópticos de una lente o un sistema de lentes
Tipo de propiedad industrial: Patente de invención
Inventores/autores/obtenedores: Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco José
Entidad titular de derechos: Universidad Complutense de Madrid
Nº de solicitud: 201600605
Fecha de registro: 2017
Patente española: Si
Licencias: No
- 3 Título propiedad industrial registrada:** Dispositivo opto-electrónico y métodos para colimar y determinar el grado de colimación de un haz de luz
Tipo de propiedad industrial: Patente de invención
Inventores/autores/obtenedores: Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco José
Entidad titular de derechos: Universidad Complutense de Madrid
Nº de solicitud: 201500173
Fecha de registro: 2016
Patente española: Si
Licencias: No



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Torcal-Milla, Francisco José. Converging through the window. PHYSICS TEACHER. 61 - 4, pp. 1. 2023. ISSN 0031-921X
DOI: 10.1119/5.0091999
Tipo de producción: Artículo científico
- 2** Soria-Garcia, Angela; Sanchez-Brea, Luis Miguel; del Hoyo, Jesus; Torcal-Milla, Francisco Jose; Gomez-Pedrero, Jose Antonio. Fourier series diffractive lens with extended depth of focus. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. 164, pp. 109491 [8 pp.]. 2023. ISSN 0030-3992
DOI: 10.1016/j.optlastec.2023.109491
Tipo de producción: Artículo científico
- 3** Torcal-Milla, Francisco José. Measuring the speed of sound with a pan flute and a smartphone: a half-melodic and totally-didactic experiment. PHYSICS EDUCATION. 58 - 5, pp. 055010 [7 pp.]. 2023. ISSN 0031-9120
DOI: 10.1088/1361-6552/ace581
Tipo de producción: Artículo científico
- 4** Torcal-Milla, F. J.; Lobera, J.; Roche, E. M.; Lopez, A. M.; Palero, V.; Andres, N.; Arroyo, M. P. Modified Mach-Zehnder interferometer for spatial coherence measurement. OPTICS LETTERS. 48 - 12, pp. 3127 - 3130. 2023. ISSN 0146-9592
DOI: 10.1364/OL.491481
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 1
- 5** Torcal Milla, Francisco José. A diffraction experiment at the near field: the homemade Talbot effect. PHYSICS EDUCATION. 57 - 5, pp. 055020 [7 pp.]. 2022. ISSN 0031-9120
DOI: 10.1088/1361-6552/ac7cb1
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Education
Índice de impacto: 0.402
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Physics and Astronomy (miscellaneous)
Índice de impacto: 0.402
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE) **Categoría:** Physics and Astronomy (miscellaneous)
Índice de impacto: 1.300
Posición de publicación: 922 **Num. revistas en cat.:** 1.190
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE) **Categoría:** Social Sciences (miscellaneous)
Índice de impacto: 1.300
Posición de publicación: 3.482 **Num. revistas en cat.:** 7.514



- 6** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel. Design and numerical analysis of metallic Ronchi diffraction gratings acting as reflective beam-splitter. OPTIK. 271, pp. 170119 [9 pp.]. 2022. ISSN 0030-4026
DOI: 10.1016/j.ijleo.2022.170119
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.100
Posición de publicación: 41
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.539
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.539
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.539
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 5.700
Posición de publicación: 679
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 5.700
Posición de publicación: 386
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 5.700
Posición de publicación: 283
Fuente de citas: WOS
Fuente de citas: SCOPUS
- Categoría:** Science Edition - OPTICS
Num. revistas en cat.: 99
Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics
Categoría: Electrical and Electronic Engineering
Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Categoría: Engineering (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 2.938
Categoría: Materials Science (miscellaneous)
Num. revistas en cat.: 1.312
Categoría: Physics and Astronomy (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 1.190
Citas: 5
Citas: 5
- 7** Torcal-Milla, F.; Lobera Salazar, J.; Lopez, A. M.; Palero, V.; Andres Gimeno, N.; Arroyo de Grandes, M. P.Mach-Zehnder-based measurement of light emitting diodes temporal coherence. OPTIK. 267 -, pp. 169722 [11 pp.]. 2022. ISSN 0030-4026
DOI: 10.1016/j.ijleo.2022.169722
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.100
Posición de publicación: 41
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.539
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.539
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.539
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 5.700
Posición de publicación: 679
Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
- Categoría:** Science Edition - OPTICS
Num. revistas en cat.: 99
Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics
Categoría: Electrical and Electronic Engineering
Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Categoría: Engineering (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 2.938
Categoría: Materials Science (miscellaneous)

**Índice de impacto:** 5.700**Posición de publicación:** 386**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)**Índice de impacto:** 5.700**Posición de publicación:** 283**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Num. revistas en cat.:** 1.312**Categoría:** Physics and Astronomy (miscellaneous)**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 1.190**Citas:** 1**Citas:** 2

- 8** Torcal-Milla, Francisco Jose; Miguel Sanchez-Brea, Luis. Near field diffraction of steel tape gratings illuminated with finite-size incoherent sources. OPTIK. 251 - 168326, pp. [9 pp]. 2022. ISSN 0030-4026

DOI: 10.1016/j.ijleo.2021.168326**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.100**Posición de publicación:** 41**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.539**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.539**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.539**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)**Índice de impacto:** 5.700**Posición de publicación:** 679**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)**Índice de impacto:** 5.700**Posición de publicación:** 386**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)**Índice de impacto:** 5.700**Posición de publicación:** 283**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Science Edition - OPTICS**Num. revistas en cat.:** 99**Categoría:** Atomic and Molecular Physics, and Optics**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering**Categoría:** Electronic, Optical and Magnetic Materials**Categoría:** Engineering (miscellaneous)**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 2.938**Categoría:** Materials Science (miscellaneous)**Num. revistas en cat.:** 1.312**Categoría:** Physics and Astronomy (miscellaneous)**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 1.190**Citas:** 3**Citas:** 4

- 9** Torcal-Milla, F.; Sanchez-Brea, L.; Gomez-Pedrero, J. Sector-based Fresnel zone plate with extended depth of focus. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. 154 -, pp. 108294 [7 pp.]. 2022. ISSN 0030-3992

DOI: 10.1016/j.optlastec.2022.108294**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 5.000**Posición de publicación:** 18**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 5.000**Posición de publicación:** 39**Categoría:** Science Edition - OPTICS**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 99**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 159

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.874

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.874

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.874

Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 8.300
Posición de publicación: 342

Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 8.300
Posición de publicación: 223

Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 8.300
Posición de publicación: 149

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Electrical and Electronic Engineering
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Engineering (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 2.938

Categoría: Materials Science (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 1.312

Categoría: Physics and Astronomy (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 1.190

Citas: 4

Citas: 5

10 Torcal-Milla F.J.A simple approach to the suppression of the Gibbs phenomenon in diffractive numerical calculations. OPTIK. 247, pp. [6 pp]. 2021. ISSN 0030-4026

DOI: 10.1016/j.ijleo.2021.167921

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.840

Posición de publicación: 42

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.523

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.523

Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 4.800
Posición de publicación: 722

Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 4.800
Posición de publicación: 399

Fuente de impacto: SCOPUS (CITESCORE)
Índice de impacto: 4.800
Posición de publicación: 314

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 100

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Categoría: Electrical and Electronic Engineering

Categoría: Engineering (miscellaneous)

Num. revistas en cat.: 2.826

Categoría: Materials Science (miscellaneous)

Num. revistas en cat.: 1.275

Categoría: Physics and Astronomy (miscellaneous)

Num. revistas en cat.: 1.168

11 Sanchez-Brea, L.M.; Torcal-Milla, F.J.; del Hoyo, J.; Cuadrado, A.; Gomez-Pedrero, J.A. Optimization of angular diffractive lenses with extended depth of focus. JOURNAL OF OPTICS (UNITED KINGDOM). 22 - 6, pp. 065601 [10 pp]. 2020. ISSN 2040-8978

DOI: 10.1088/2040-8986/ab8614

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.516
Posición de publicación: 42

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.918

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.918

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 99

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Revista dentro del 25%: Si

Citas: 4

Citas: 3

- 12** Torcal-Milla, F.J.; Sanchez-Brea, L.M. Far field diffraction of gratings with two roughness levels. JOURNAL OF OPTICS (UNITED KINGDOM). 21 - 8, pp. 085605 [6 pp]. 2019. ISSN 2040-8978

DOI: 10.1088/2040-8986/ab2bdf

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.379
Posición de publicación: 40

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.167

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.167

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 97

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Revista dentro del 25%: Si

- 13** Cuadrado, A.; Sanchez-Brea, L.M.; Torcal-Milla, F.J.; Quiroga, J.A.; Gomez-Pedrero, J.A. Numerical model of the inhomogeneous scattering by the human lens. BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS. 10 - 5, pp. 2161 - 2176. 2019. ISSN 2156-7085

DOI: 10.1364/BOE.10.002161

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.921
Posición de publicación: 15

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.921
Posición de publicación: 17

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.921
Posición de publicación: 24

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.591

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.591

Fuente de citas: WOS

Categoría: Science Edition - BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 77

Categoría: Science Edition - OPTICS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 97

Categoría: Science Edition - RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 133

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Biotechnology
Revista dentro del 25%: Si

Citas: 1



Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 1

- 14** Torcal Milla, Francisco José; Lobera, Julia. Uso de herramientas activas para mantener la atención y estimular la participación del alumnado de Física II en Grados en Ingeniería. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. NUEVOS CONTEXTOS, NUEVAS IDEAS. 2019.

Tipo de producción: Artículo científico

- 15** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Buencuerpo, Jeronimo. Far-field diffraction of linear chirped gratings. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. 107, pp. 337 - 343. 2018. ISSN 0030-3992

DOI: 10.1016/j.optlastec.2018.06.007

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.319

Posición de publicación: 21

Categoría: Science Edition - OPTICS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 95

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.319

Posición de publicación: 38

Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED

Num. revistas en cat.: 148

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.775

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Revista dentro del 25%: Si

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.775

Categoría: Electrical and Electronic Engineering

Revista dentro del 25%: Si

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.775

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials

Revista dentro del 25%: Si

Fuente de citas: WOS

Citas: 2

Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 2

- 16** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel. Collimation technique and testing applied to finite size polychromatic sources. APPLIED OPTICS. 56 - 12, pp. 3628 - 3633. 2017. ISSN 1559-128X

DOI: 10.1364/AO.56.003628

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.791

Posición de publicación: 49

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 93

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.715

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.715

Categoría: Electrical and Electronic Engineering

Revista dentro del 25%: Si

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.715

Categoría: Engineering (miscellaneous)

Revista dentro del 25%: Si

Fuente de citas: WOS

Citas: 8

Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 8



- 17** Torcal Milla, Francisco José; Sánchez-Brea, Luis Miguel. Diffraction by gratings with random fill factor. APPLIED OPTICS. 56 - 18, pp. 5253 - 5257. 2017. ISSN 1559-128X
DOI: 10.1364/AO.56.005253
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.791
Posición de publicación: 49 **Num. revistas en cat.:** 93
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Atomic and Molecular Physics, and Optics
Índice de impacto: 0.715
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electrical and Electronic Engineering
Índice de impacto: 0.715 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Engineering (miscellaneous)
Índice de impacto: 0.715 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de citas: WOS **Citas:** 7
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 8
- 18** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel. Near-field diffraction-based focal length determination technique. OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING. 92, pp. 105 - 109. 2017. ISSN 0143-8166
DOI: 10.1016/j.optlaseng.2016.09.008
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 3.388 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 17 **Num. revistas en cat.:** 93
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Atomic and Molecular Physics, and Optics
Índice de impacto: 1.018 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electrical and Electronic Engineering
Índice de impacto: 1.018 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electronic, Optical and Magnetic Materials
Índice de impacto: 1.018 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Mechanical Engineering
Índice de impacto: 1.018 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de citas: WOS **Citas:** 4
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 4
- 19** Torcal Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel,. Single-focus binary Fresnel zone plate. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. 97, pp. 316 - 320. 2017. ISSN 0030-3992
DOI: 10.1016/j.optlastec.2017.07.008
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 2.503 **Num. revistas en cat.:** 93
Posición de publicación: 31 **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.503



Posición de publicación: 51

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.737

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.737

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.737

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Num. revistas en cat.: 146

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Categoría: Electrical and Electronic Engineering
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Revista dentro del 25%: Si

Citas: 6

Citas: 6

20 Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel. Diffraction by random Ronchi gratings. APPLIED OPTICS. 55 - 22, pp. 5855 - 5859. 2016. ISSN 1559-128X

DOI: 10.1364/AO.55.005855

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.650

Posición de publicación: 50

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.694

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.694

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.694

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 92

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Categoría: Electrical and Electronic Engineering
Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Engineering (miscellaneous)
Revista dentro del 25%: Si

Citas: 11

Citas: 11

21 Herrera-Fernandez, Jose Maria; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Morlanes, Tomas; Bernabeu, Eusebio. Dual self-image technique for beam collimation. JOURNAL OF OPTICS (UNITED KINGDOM). 18, pp. 75608 - 75615. 2016. ISSN 2040-8978

DOI: 10.1088/2040-8978/18/7/075608

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.741

Posición de publicación: 45

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.714

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.714

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 92

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials
Revista dentro del 25%: Si

Citas: 7

Citas: 8



- 22** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Morlanes, Tomas. Near-field diffraction of chirped gratings. OPTICS LETTERS. 41 - 17, pp. 4091 - 4094. 2016. ISSN 0146-9592
DOI: 10.1364/OL.41.004091
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 3.416 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 14 **Num. revistas en cat.:** 92
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Atomic and Molecular Physics, and Optics
Índice de impacto: 1.768 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de citas: WOS **Citas:** 6
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 7
- 23** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel. Achromatic self-imaging with finite extension light sources. JOURNAL OF OPTICS (UNITED KINGDOM). 17, pp. 125605 - 6pp. 2015. ISSN 2040-8978
DOI: 10.1088/2040-8978/17/12/125605
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.847 **Num. revistas en cat.:** 91
Posición de publicación: 36 **Categoría:** Atomic and Molecular Physics, and Optics
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Revista dentro del 25%:** Si
Índice de impacto: 0.918 **Categoría:** Electronic, Optical and Magnetic Materials
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Revista dentro del 25%:** Si
Índice de impacto: 0.918 **Citas:** 4
Fuente de citas: WOS **Citas:** 5
Fuente de citas: SCOPUS
- 24** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Herrera-Fernandez, Jose Maria. Lissajous figure-based single-frame collimation technique. SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. 233, pp. 259 - 266. 2015. ISSN 0924-4247
DOI: 10.1016/j.sna.2015.07.004
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Índice de impacto: 2.201 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 58 **Num. revistas en cat.:** 255
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION
Índice de impacto: 2.201 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 10 **Num. revistas en cat.:** 56
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Condensed Matter Physics
Índice de impacto: 0.826 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electrical and Electronic Engineering
Índice de impacto: 0.826 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electronic, Optical and Magnetic Materials

Índice de impacto: 0.826

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.826

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.826

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.826

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Instrumentation

Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Metals and Alloys

Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Surfaces, Coatings and Films

Revista dentro del 25%: Si

Citas: 7

Citas: 8

- 25** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Near field diffraction of cylindrical convex gratings. JOURNAL OF OPTICS (UNITED KINGDOM). 17, pp. 035601 (8 pp). 2015. ISSN 2040-8978

DOI: 10.1088/2040-8978/17/3/035601

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.847

Posición de publicación: 36

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.918

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.918

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 91

Categoría: Atomic and Molecular Physics, and Optics

Revista dentro del 25%: Si

Categoría: Electronic, Optical and Magnetic Materials

Revista dentro del 25%: Si

Citas: 2

Citas: 4

- 26** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Herrera-Fernandez, Jose Maria; Morlanes, Tomas; Bernabeu, Eusebio. Self-imaging technique for beam collimation. OPTICS LETTERS. 39 - 19, pp. 5764 - 5767. 2014. ISSN 0146-9592

DOI: 10.1364/OL.39.005764

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.292

Posición de publicación: 11

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 87

Citas: 14

Citas: 16

- 27** Torcal Milla, Francisco Jose. Diffraction by metallic planar gratings. APPLIED OPTICS. 52 - 28, pp. 6995 - 7001. 2013. ISSN 1559-128X

DOI: 10.1364/AO.52.006995

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.649

Posición de publicación: 29

Fuente de citas: WOS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 83

Citas: 2

**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 2

- 28** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Near field of stacked diffraction gratings. OPTIK. 124 - 21, pp. 5237 - 5239. 2013. ISSN 0030-4026
DOI: 10.1016/j.ijleo.2013.04.002
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 0.769
Posición de publicación: 63 **Num. revistas en cat.:** 83
Fuente de citas: WOS **Citas:** 1
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 1
- 29** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose. Self-Imaging of gratings with two roughness levels. OPTICS COMMUNICATIONS. 285 - 1, pp. 13 - 17. 2012. ISSN 0030-4018
DOI: 10.1016/j.optcom.2011.09.017
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.438
Posición de publicación: 34 **Num. revistas en cat.:** 80
Fuente de citas: WOS **Citas:** 5
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 5
- 30** Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Vargas, Javier. Effect of aberrations on the self-imaging phenomenon. JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. 29 - 7, pp. 1051 - 1057. 2011. ISSN 0733-8724
DOI: 10.1109/JLT.2011.2115231
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Índice de impacto: 2.784 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 25 **Num. revistas en cat.:** 245
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 2.784 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 11 **Num. revistas en cat.:** 79
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - TELECOMMUNICATIONS
Índice de impacto: 2.784 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 5 **Num. revistas en cat.:** 79
Fuente de citas: WOS **Citas:** 7
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 8
- 31** Jofre, M; Gardelein, A; Anzolin, G; Amaya, W; Capmany, J; Ursin, R; Peñate, L; Lopez, D; San Juan, JI; Carrasco, Ja; Garcia, F; Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio; Perdignes, Jm; Jennenwein, T; Torres, Jp; Mitchell, Mw; Pruneri, V. Fast optical source for quantum key distribution based on semiconductor optical amplifiers. OPTICS EXPRESS. 19 - 5, pp. 3825 - 3834. 2011. ISSN 1094-4087
DOI: 10.1364/OE.19.003825
Tipo de producción: Artículo científico



Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.587

Posición de publicación: 6

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 79

Citas: 11

Citas: 12

- 32** Torcal Milla, Francisco Jose; Sánchez Brea, Luis Miguel. Gaussian Schell-model-beams propagating through rough gratings. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION. 28 - 3, pp. 308 - 313. 2011. ISSN 1084-7529

DOI: 10.1364/JOSAA.28.000308

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.562

Posición de publicación: 33

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 79

Citas: 5

Citas: 5

- 33** Gao, Peng; Yao, Baoli; Harder, Irina; Lindlein, Norbert; Torcal-Milla, Francisco Jose. Phase-shifting Zernike phase contrast microscopy for quantitative phase measurement. OPTICS LETTERS. 36 - 21, pp. 4305 - 4307. 2011. ISSN 0146-9592

DOI: 10.1364/OL.36.004305

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.399

Posición de publicación: 7

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 79

Citas: 41

Citas: 46

- 34** Torcal-Milla, F.; Collados, M. V.; Quintanilla, M.; Tornos, J.; Atencia, J. Realization of holographic stereograms from synthetic images. OPTICA PURA Y APLICADA. 44 - 1, pp. 185 - 196. 2011. ISSN 0030-3917

Tipo de producción: Artículo científico

- 35** Salgado-Remacha, Francisco Javier; Torcal-Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Use of steel substrates in diffractive optics: near field of high surface quality steel tape gratings. OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING. 49 - 3, pp. 356 - 360. 2011. ISSN 0143-8166

DOI: 10.1016/j.optlaseng.2010.10.009

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.838

Posición de publicación: 25

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 79

Citas: 11

Citas: 11

- 36** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco José; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Morlanes, Tomás; Jimenez-Castillo, Isidoro; Bernabeu, Eusebio. Collimation method using a double grating system. APPLIED OPTICS. 49 - 17, pp. 3363 - 3368. 2010. ISSN 1559-128X



DOI: 10.1364/AO.49.003363

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.707

Posición de publicación: 23

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 78

Citas: 12

Citas: 14

- 37** Torcal Milla, Francisco Jose; Harder, Irina; Lindlein, Norbert. Effect of fabrication errors on the diffraction pattern produced by sawtooth gratings. APPLIED OPTICS. 49 - 9, pp. 1599 - 1606. 2010. ISSN 1559-128X

DOI: 10.1364/AO.49.001599

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.707

Posición de publicación: 23

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 78

Citas: 3

Citas: 3

- 38** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose. Near-field diffraction of gratings with surface defects. APPLIED OPTICS. 49 - 11, pp. 2190 - 2197. 2010. ISSN 1559-128X

DOI: 10.1364/AO.49.002190

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.707

Posición de publicación: 23

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 78

Citas: 13

Citas: 15

- 39** Torcal-Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Bernabeu, Eusebio. Self-Imaging with curved gratings. OPTICS COMMUNICATIONS. 283 - 20, pp. 3869 - 3873. 2010. ISSN 0030-4018

DOI: 10.1016/j.optcom.2010.06.008

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.517

Posición de publicación: 32

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 78

Citas: 13

Citas: 13

- 40** Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Continuous self-imaging regime with a double-grating mask. APPLIED OPTICS. 48 - 30, pp. 5722 - 5727. 2009. ISSN 1559-128X

DOI: 10.1364/AO.48.005722

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.410

Categoría: Science Edition - OPTICS



Posición de publicación: 25

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Num. revistas en cat.: 70

Citas: 6

Citas: 6

- 41** Torcal-Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Salgado-Remacha, Francisco Javier. Self-images location of amplitude/phase binary gratings. APPLIED OPTICS. 48 - 32, pp. 6252 - 6258. 2009. ISSN 1559-128X
DOI: 10.1364/AO.48.006252

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.410

Posición de publicación: 25

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 70

Citas: 13

Citas: 14

- 42** Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Diffraction of gratings with rough edges. OPTICS EXPRESS. 16 - 24, pp. 19757 - 19769. 2008. ISSN 1094-4087

DOI: 10.1364/OE.16.019757

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.880

Posición de publicación: 3

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 65

Citas: 38

Citas: 41

- 43** Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Double grating systems with one steel tape grating. OPTICS COMMUNICATIONS. 281 - 23, pp. 5647 - 5652. 2008. ISSN 0030-4018

DOI: 10.1016/j.optcom.2008.08.027

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.552

Posición de publicación: 24

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Num. revistas en cat.: 65

Citas: 13

Citas: 13

- 44** Sanchez Brea, Luis Miguel; Torcal Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio. Far field of gratings with rough strips. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION. 25 - 4, pp. 828 - 833. 2008. ISSN 1084-7529

DOI: 10.1364/JOSAA.25.000828

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.870

Posición de publicación: 16

Fuente de citas: WOS

Fuente de citas: SCOPUS

Categoría: Science Edition - OPTICS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 65

Citas: 19

Citas: 20



- 45** Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Self-imaging of gratings with rough strips. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION. 25 - 10, pp. 2390 - 2394. 2008. ISSN 1084-7529
DOI: 10.1364/JOSAA.25.002390
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.870 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 16 **Num. revistas en cat.:** 65
Fuente de citas: WOS **Citas:** 22
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 24
- 46** Sanchez Brea, Luis Miguel; Torcal Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio. Talbot effect in metallic gratings under gaussian illumination. OPTICS COMMUNICATIONS. 278 - 1, pp. 23 - 27. 2007. ISSN 0030-4018
DOI: 10.1016/j.optcom.2007.05.040
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.314 **Num. revistas en cat.:** 61
Posición de publicación: 22 **Citas:** 33
Fuente de citas: WOS **Citas:** 33
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 33
- 47** Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Talbot effect with rough reflection gratings. APPLIED OPTICS. 46 - 18, pp. 3668 - 3673. 2007. ISSN 1559-128X
DOI: 10.1364/AO.46.003668
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.701 **Num. revistas en cat.:** 61
Posición de publicación: 17 **Citas:** 31
Fuente de citas: WOS **Citas:** 34
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 34
- 48** Sanchez Brea, Luis Miguel; Torcal Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio. Variogram based method for contrast measurement. APPLIED OPTICS. 46 - 22, pp. 5027 - 5033. 2007. ISSN 1559-128X
DOI: 10.1364/AO.46.005027
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - OPTICS
Índice de impacto: 1.701 **Num. revistas en cat.:** 61
Posición de publicación: 17 **Citas:** 8
Fuente de citas: WOS **Citas:** 8
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 8
- 49** Torcal Milla, Francisco José; Asensio, Ester; Ferreira, Chelo. Curso virtual introductorio a Ciencias Básicas para Veterinaria. ACTAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL USATIC 2020 UBICUO Y SOCIAL: APRENDIZAJE CON TIC. pp. P. 33. Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza, 2020. Disponible en Internet en: <<https://zaguan.unizar.es/record/95693/files/BOOK-2020-133.pdf>>. ISBN 978-84-18321-01-6

Tipo de producción: Capítulo de libro

- 50** Torcal Milla, Francisco José; Lopez, Ana María; Sanchez-Azqueta, Carlos, Lobera, Julia. Materiales de soporte para la docencia del electromagnetismo. Aprendizaje activo y contextualizado. ACTAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL USATIC 2020 UBICUO Y SOCIAL: APRENDIZAJE CON TIC. pp. P. 89. Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza, 2020. Disponible en Internet en: <<https://zaguan.unizar.es/record/95693/files/BOOK-2020-133.pdf>>. ISBN 978-84-18321-01-6
Tipo de producción: Capítulo de libro
- 51** N. Díaz Herrera; J. M. Herrera Fernández; M.C. Navarrete Fernández; F. J. Salgado Remacha; L.M. Sánchez Brea; J- A. Sánchez Martín; F. J. Torcal-Milla. Prácticas con fibras ópticas en las asignaturas de Grado y Máster de la Facultad de CC. Físicas y la E.U. de Óptica. PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE (PIMCD) DE LA UCM, CONVOCATORIA 2011. Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad de la Universidad Complutense Madrid, 2013. ISBN 978-84-96877-74-0
Tipo de producción: Capítulo de libro
- 52** Sanchez-Brea, Luis Miguel; Navarrete-Fernandez, Maria Cruz; Bernabeu, Eusebio; Canabal, Hector; Torcal-Milla, Francisco Jose; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Alvarez-Rios, Francisco Javier; Herrera-Fernandez, Jose Maria; Jimenez-Castillo, Isidoro. El Modulador Espacial de Luz en prácticas de laboratorio para el Grado y Máster de Física. Universidad Complutense, 2010. ISBN 978-84-96703-28-5
Tipo de producción: Libro o monografía científica
- 53** Torcal-Milla, Francisco Jose. Rough diffraction gratings: applications to linear optical encoders. Editorial Complutense S.A., 2010. ISBN 978-84-692-8452-0
Tipo de producción: Libro o monografía científica
- 54** Torcal-Milla, Francisco Jose. Oscillation period of the truncated simple pendulum. PHYSICS EDUCATION. 58 - 2, pp. 025014 [6 pp.]. 2023. ISSN 0031-9120
DOI: 10.1088/1361-6552/aca80
Tipo de producción: Comunicación
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 1
- 55** Millan, J. Sanchez; Torcal-Milla, F.J.; Lopez-Torres, A.M. Driving-assistance device based on Raspberry Pi and Neural Networks: an opportunity to learn aspects of programming, Machine Learning and hardware. TECHNOLOGIES APPLIED TO ELECTRONICS TEACHING. 2022. ISSN 2766-2616
DOI: 10.1109/TAEE54169.2022.9840585
Tipo de producción: Comunicación
- 56** Torcal Milla, Francisco José; Sánchez Brea, Luis Miguel. LiFi, una tecnología de comunicación que hará más eficiente el tráfico. RED.ESCUBRE. 79, pp. 2 - 4. 2016.
Tipo de producción: Comunicación
- 57** Torcal Milla, Francisco Jose; Sanchez-Martin, José Antonio; Bernabeu, Eusebio. Comunicaciones seguras en el espacio: un transductor fotónico para comunicaciones entre satélites. RED.ESCUBRE. 48, pp. 2 - 5. 2015.
Tipo de producción: Comunicación
- 58** Torcal Milla, Francisco Jose; Tercero-Gomez, José Luis; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. Infraestructuras inteligentes para mejorar la oferta turística. RED.ESCUBRE. 58, pp. 2 - 4. 2015.
Tipo de producción: Comunicación



- 59** Bernabeu, Eusebio; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Irigoyen-Irigoyen, Maite. Reglas Ópticas: medidas automáticas para la industria. RED.ESCUBRE. 56, pp. 2 - 4. 2015.
Tipo de producción: Comunicación

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Materiales de Soporte para la Docencia del Electromagnetismo
Nombre del congreso: XV Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (TAEE2022)
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Teruel, España
Fecha de celebración: 29/06/2022
Publicación en acta congreso: Si
Lopez-Torres, Ana María; Lobera, Julia; Sanchez-Azqueta, Carlos; Torcal Milla, Francisco José. pp. null. ISBN 978-84-09-42360-6
- 2** **Título del trabajo:** Dispositivo de ayuda a la conducción basado en Raspberry Pi y Redes Neuronales: una oportunidad para aprender aspectos de programación, Machine Learning y hardware
Nombre del congreso: XV Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (TAEE2022)
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Teruel, España
Fecha de celebración: 29/06/2022
Publicación en acta congreso: Si
Sanchez, Jorge; Lopez, Ana María; Torcal Milla, Francisco José. pp. null. ISBN 978-84-09-42360-6
- 3** **Nombre del congreso:** XIV Seminario de Innovación y Buenas Prácticas docentes de la EINA
Tipo de participación: Participativo - Otros
Ciudad de celebración: virtual, España
Fecha de celebración: 26/05/2022
Torcal Milla, Francisco José.
- 4** **Título del trabajo:** Técnicas ópticas avanzadas para el estudio del transporte y acumulación de partículas magnéticas en modelos de vasos sanguíneos
Nombre del congreso: 1ª JOJITOL
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 08/04/2022
Gómez Climente, Marina.
- 5** **Nombre del congreso:** XIII Seminario de Innovación y Buenas Prácticas docentes de la EINA
Tipo de participación: Participativo - Otros
Ciudad de celebración: Virtual, España
Fecha de celebración: 14/12/2021
Torcal Milla, Francisco José.



- 6** **Título del trabajo:** Test de calidad de redes de difracción de amplitud
Nombre del congreso: XIII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: virtual, España
Fecha de celebración: 22/11/2021
Publicación en acta congreso: Si
Torcal Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel. pp. null.
- 7** **Título del trabajo:** Obtención del grado de madurez del caqui “Persimón” mediante una técnica no invasiva de retrodifusión láser
Nombre del congreso: XIII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: virtual, España
Fecha de celebración: 22/11/2021
Publicación en acta congreso: Si
Ara García, Raquel; Blesa, Fernando, Torcal Milla, Francisco José. pp. null.
- 8** **Título del trabajo:** Medida de la coherencia temporal de diodos emisores de luz por medio de un interferómetro de Mach-Zehnder
Nombre del congreso: XIII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: virtual, España
Fecha de celebración: 22/11/2021
Publicación en acta congreso: Si
Torcal Milla, Francisco José; Arroyo, María Pilar; Lobera, Julia; Lopez, Ana María; Palero, Virginia; Andres, Nieves. pp. null.
- 9** **Título del trabajo:** Placa Zonal de Fresnel binaria trifocal
Nombre del congreso: XIII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: virtual, España
Fecha de celebración: 22/11/2021
Publicación en acta congreso: Si
Torcal Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Gomez-Pedrero, José Antonio. pp. null.
- 10** **Título del trabajo:** Incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los trabajos por módulos del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Nombre del congreso: IX Jornadas de innovación docente de la Universidad San Jorge
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 27/05/2021
Torcal Milla, Francisco José.
- 11** **Nombre del congreso:** Semana Internacional Virtual de Diseño de Palermo
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Otros



Ciudad de celebración: Argentina
Fecha de celebración: 27/07/2020
Torcal Milla, Francisco José.

- 12** **Nombre del congreso:** La evaluación de la docencia no presencial en la EINA: Supervivencia u Oportunidad
Tipo de participación: Participativo - Otros
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 14/07/2020
Torcal Milla, Francisco José.
- 13** **Título del trabajo:** Curso virtual introductorio a Ciencias Básicas para Veterinaria
Nombre del congreso: Congreso Internacional Virtual USATIC 2020
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Virtual, España
Fecha de celebración: 08/07/2020
Forma de contribución: Capítulo de libro
Torcal Milla, Francisco José. "Curso virtual introductorio a Ciencias Básicas para Veterinaria". En: Actas del congreso internacional virtual USATIC 2020 ubicuo y social: Aprendizaje con TIC. pp. P. 33. 2020. ISBN 978-84-18321-01-6
- 14** **Título del trabajo:** Materiales de soporte para la docencia del electromagnetismo. Aprendizaje activo y contextualizado
Nombre del congreso: Congreso Internacional Virtual USATIC 2020
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Virtual, España
Fecha de celebración: 08/07/2020
Forma de contribución: Capítulo de libro
Torcal Milla, Francisco José; Lopez, Ana Maríam; Sanchez-Azqueta, Carlos; Lobera, Julia. "Materiales de soporte para la docencia del electromagnetismo. Aprendizaje activo y contextualizado". En: Actas del congreso internacional virtual USATIC 2020 ubicuo y social: Aprendizaje con TIC. pp. P. 89. 2020. ISBN 978-84-18321-01-6
- 15** **Nombre del congreso:** OSA's Imaging and Applied Optics Congress and Optical Sensors and Sensing Congress
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Otros
Ciudad de celebración: Vancouver, Canadá
Fecha de celebración: 25/06/2020
Torcal Milla, Francisco José.
- 16** **Nombre del congreso:** OSA Biophotonics Congress: Biomedical Optics
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Otros
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 20/04/2020
Torcal Milla, Francisco José.



- 17 Título del trabajo:** Placa zonal del Fresnel binaria sectorial
Nombre del congreso: XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 03/07/2019
Publicación en acta congreso: Si
Torcal Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Gomez-Pedrero, José Antonio; Cuadrado, Alexander. pp. null.
- 18 Título del trabajo:** Efectos cromáticos del scattering producido en cristalinos con cataratas
Nombre del congreso: XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 03/07/2019
Publicación en acta congreso: Si
Cuadrado, Alexander; Santiago, Ruth María, Gomez-Pedrero, José Antonio, Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal Milla, Francisco José. pp. null.
- 19 Título del trabajo:** Control activo de un semáforo basado en algoritmos de visión por computador con Raspberry Pi
Nombre del congreso: XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 03/07/2019
Publicación en acta congreso: Si
Jin, Zhuolin; Torcal Milla, Francisco José; Lopez, Ana María, Gomez-Pedrero, José Antonio. pp. null.
- 20 Título del trabajo:** Diseño y fabricación de una cámara Scheimpflug con iluminación dual para la observación y análisis del polo anterior de ojos en sujetos con cataratas
Nombre del congreso: XI Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2019)
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 03/07/2019
Publicación en acta congreso: Si
Blanco, Belén, Torcal Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Garzón, Nuria, Cuadrado, Alexander; Gomez-Pedrero, José Antonio. pp. null.
- 21 Título del trabajo:** Implantación de un Curso Cero virtual de Ciencias Básicas para Veterinaria en el Grado en Veterinaria de la Universidad de Zaragoza
Nombre del congreso: XVII Jornadas de Redes de en Innovación en Docencia Superior Universitaria-REDES 2019 III Workshop Internacional de en Superior y TIC- INNOVAESTIC 2019
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Alicante, España
Fecha de celebración: 06/06/2019
Publicación en acta congreso: Si
Torcal-Milla, Francisco José; Ferreira, Chelo; Asensio, Esther. "Implantación de un Curso Cero virtual de Ciencias Básicas para Veterinaria en el Grado en Veterinaria de la Universidad de Zaragoza". En: Redes



de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria. Volumen 2019. pp. 417 - 425. 2019. ISBN 978-84-09-07186-9

- 22 Título del trabajo:** Lente difractiva star-lens con profundidad de foco extendida
Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España
Fecha de celebración: 03/07/2018
Publicación en acta congreso: Si
Torcal Milla, Francisco Jose. "Lente difractiva star-lens con profundidad de foco extendida". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5
- 23 Título del trabajo:** ESTUDIO MEDIANTE TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES DEL MIGRADO DE RELLENO O COBERTURA EN PRODUCTOS DE BOLLERÍA INDUSTRIAL
Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España
Fecha de celebración: 03/07/2018
Publicación en acta congreso: Si
Serrano Cristina; Blesa Fernando; Torcal-Milla Francisco José; Lorente Silvia; Ferrer-Mairal Ana María. "ESTUDIO MEDIANTE TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES DEL MIGRADO DE RELLENO O COBERTURA EN PRODUCTOS DE BOLLERÍA INDUSTRIAL". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5
- 24 Título del trabajo:** ANÁLISIS COLORIMÉTRICO DEL DAÑO PRODUCIDO POR CAÍDA EN MANZANA GOLDEN
Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España
Fecha de celebración: 03/07/2018
Publicación en acta congreso: Si
Calle Sandra; Torcal-Milla Francisco José; Blesa, Fernando; Negueruela Ángel I. "ANÁLISIS COLORIMÉTRICO DEL DAÑO PRODUCIDO POR CAÍDA EN MANZANA GOLDEN". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5
- 25 Título del trabajo:** Monocromador basado en una red de difracción de periodo variable
Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España
Fecha de celebración: 03/07/2018
Publicación en acta congreso: Si
L.M. Sanchez-Brea, F.J. Torcal-Milla. "Monocromador basado en una red de difracción de periodo variable". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5
- 26 Título del trabajo:** Análisis difractivo de modelos de ojo
Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España



Fecha de celebración: 03/07/2018

Publicación en acta congreso: Si

L.M. Sanchez-Brea, J.A. Gomez-Pedrero, F.J. Torcal-Milla, A. Cuadrado. "Análisis difractivo de modelos de ojo". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5

27 Título del trabajo: Métodos de colimación basados en el fenómeno de autoimágenes

Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica

Ámbito geográfico: Nacional

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

Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España

Fecha de celebración: 03/07/2018

Publicación en acta congreso: Si

F.J. Torcal-Milla, L.M. Sánchez Brea. "Métodos de colimación basados en el fenómeno de autoimágenes". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5

28 Título del trabajo: Efecto sobre la polarización en campo lejano del haz difractado por redes de difracción sobre sustrato de acero

Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España

Fecha de celebración: 03/07/2018

Publicación en acta congreso: Si

R. Aparicio, F.J. Torcal-Milla, F. Perez-Quintan, L.M. Sanchez-Brea. "Efecto sobre la polarización en campo lejano del haz difractado por redes de difracción sobre sustrato de acero". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5

29 Título del trabajo: Scattering en las vesículas del cristalino y su efecto en las cataratas

Nombre del congreso: XII Reunión Nacional de Óptica

Ámbito geográfico: Nacional

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

Ciudad de celebración: Universitat Jaume I, Castellón, España

Fecha de celebración: 03/07/2018

Publicación en acta congreso: Si

A. Cuadrado, M.H. Elshorgaby, F.J. Torcal-Milla, L.M. Sánchez Brea, J.A. Gomez-Pedrero. "Scattering en las vesículas del cristalino y su efecto en las cataratas". pp. null. 2018. ISBN 978-84-09-03559-5

30 Título del trabajo: Curso 0 de Ciencias Básicas para Veterinaria del Grado en Veterinaria de la Univesidad de Zaragoza

Nombre del congreso: XXVI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria- REDES 2018 II Workshop Internacional de Innovación en Enseñanza Superior y TIC- INNOVAESTIC 2018

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Alicante, España

Fecha de celebración: 14/06/2018

Publicación en acta congreso: Si

F.J. Torcal-Milla, F. Blesa, C. Acín, E. Asensio, C. Ferreira, M. Gascón. "Curso 0 de Ciencias Básicas para Veterinaria del Grado en Veterinaria de la Univesidad de Zaragoza". pp. null. 2018. ISBN 978-84-697-9429-6



- 31 Título del trabajo:** Experiencia piloto de micro-flip-teaching en física de Ciencias Básicas para Veterinaria del Grado en Veterinaria de la Universidad de Zaragoza
Nombre del congreso: XXVI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria- REDES 2018 II Workshop Internacional de Innovación en Enseñanza Superior y TIC- INNOVAESTIC 2018
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Alicante, España
Fecha de celebración: 14/06/2018
Publicación en acta congreso: Si
F.J. Torcal-Milla, F. Blesa. "Experiencia piloto de micro-flip-teaching en física de Ciencias Básicas para Veterinaria del Grado en Veterinaria de la Universidad de Zaragoza". pp. null. 2018. ISBN 978-84-697-9429-6
- 32 Nombre del congreso:** First International Conference on Optics, Photonics and Lasers (OPAL' 2018)
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Organizativo - Comité científico y organizador
Ciudad de celebración: Barcelona, España
Fecha de celebración: 09/05/2018
Torcal-Milla, Francisco Jose.
- 33 Título del trabajo:** Leveraging Li-Fi for Communications between Vehicles and Road
Nombre del congreso: Proposal for a new quantum voltage standard based in optical frequency measurements
Ámbito geográfico: Autonómica
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 16/11/2016
Torca- Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Gustiniano, Domenico; Wang, Quing.
- 34 Título del trabajo:** Proposal for a new quantum voltage standard based in optical frequency measurements
Nombre del congreso: 2016 Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM 2016)
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ottawa, Canadá
Fecha de celebración: 10/07/2016
Bernabeu, Eusebio; Torcal-Milla, Francisco Jose; Raso, Felix Isidro; Prieto, Emilio; Morlanes, Tomas; Saenz-Nuño, Marian; Sanchez-Carazo, T; Vigara, Ruben.
- 35 Título del trabajo:** Método para colimar y/o determinar el grado de colimación de un haz
Nombre del congreso: XI Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Salamanca, España
Fecha de celebración: 01/09/2015
Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Herrera-Fernandez, Jose Maria; Bernabeu, Eusebio.
- 36 Título del trabajo:** Algoritmo de recuento automático y anónimo de peatones en tiempo real
Nombre del congreso: XI Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Salamanca, España



Fecha de celebración: 01/09/2015

Tercero-Gomez, Jose Luis; Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio.

37 Título del trabajo: Grabador fotolitográfico de bajo coste y reducido tamaño basado en Raspberry Pi y el modulador espacial de luz kopin

Nombre del congreso: XI Reunión Nacional de Óptica

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Salamanca, España

Fecha de celebración: 01/09/2015

Herrera-Fernandez, Jose Maria; Jimenez-Castillo, Isidoro; Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio.

38 Título del trabajo: Medida precisa de la distancia entre pixeles de una cámara CMOS mediante el uso de una red de difracción y la función semivariograma

Nombre del congreso: XI Reunión Nacional de Óptica

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Salamanca, España

Fecha de celebración: 01/09/2015

Herrera-Fernandez, Jose Maria; Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio.

39 Título del trabajo: Development of a Quantum Optical Transceiver for Space Applications

Nombre del congreso: Quantum-Safe-Crypto Workshop

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Sophie Antipolies, Francia

Fecha de celebración: 26/09/2014

Peñate, Laura; Lopez, Demetrio; Pruneri, Valerio; Jofre, Marc; Steinlechner, Fabian; Ursin, Rupert; Bernabeu, Eusebio; Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Martin, Jose Antonio; Capmany, J; Mora, J; San Juan, Jose Luis, Carrasco; Jose Antonio; Quirós, F; Alvaro A; Wille, E.

40 Título del trabajo: Opto-mechanical design and assembly of a Sagnac configuration of Entangled Photon Source for space applications: preliminary results

Nombre del congreso: 23rd ICO Conference

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España

Fecha de celebración: 26/08/2014

Torcal-Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio; Peñate, Laura; Lopez, Demetrio; Steinlechner, Fabian; Pruneri, Valerio.

41 Título del trabajo: Effect of misalignment in the period of fringes produced by an interfero-diffractive optical encoder

Nombre del congreso: 23rd ICO Conference

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España

Fecha de celebración: 26/08/2014

Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio; Morlanes, Tomás.



- 42 Título del trabajo:** Optical fiber experiments as a teaching tool in Optics laboratories
Nombre del congreso: 23rd ICO Conference
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 26/08/2014
Diaz-Herrera, Natalia; Navarrete-Fernandez, Maria de la Cruz; Herrera-Fernandez, Jose Maria; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Sanchez-Martin, Jose Antonio; Torcal-Milla, Francisco José; Sanchez-Brea, Luis Miguel.
- 43 Título del trabajo:** Spatial statistics-based technique for wavefront recovery
Nombre del congreso: 23rd ICO Conference
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 26/08/2014
Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose.
- 44 Título del trabajo:** Self-imaging technique for beam collimation using spatial statistics
Nombre del congreso: 23rd ICO Conference
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 26/08/2014
Torcal-Milla, Francisco Jose; Herrera-Fernandez, Jose Maria; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Morlanes, Tomas; Bernabeu, Eusebio.
- 45 Título del trabajo:** Optimización de una red de sensores de vigilancia mediante la técnica del krigeado
Nombre del congreso: VIII Reunión Nacional de Optoelectrónica (OPTOEL 2013)
Ámbito geográfico: Autonómica
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Alcalá de Henares, España
Fecha de celebración: 10/07/2013
Tercero-Gomez, Jose Luis; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Vilas, Jose Luis; Torcal-Milla, Francisco Jose; Herrera-Fernandez; Jose Maria; Bernabeu, Eusebio.
- 46 Título del trabajo:** Configuraciones ópticas difractivas de doble paso para codificadores ópticos de la posición lineal y angular
Nombre del congreso: 5º congreso español de metrología
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 12/06/2013
Bernabeu, Eusebio; Morlanes, Tomas; Alonso, Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Jimenez-Castillo, Isidoro; Torcal-Milla, Francisco Jose; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Irigoyen, Maite.
- 47 Título del trabajo:** Sensor regulador de sistemas de iluminación urbana mediante tecnología de sensor CMOS
Nombre del congreso: X Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España



Fecha de celebración: 04/09/2012

Tercero-Gomez, Jose Luis; Torcal-Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio.

- 48 Título del trabajo:** Cabezales Blu-Ray como fuentes de luz versátiles: uso en fotolitografía de grabación directa
Nombre del congreso: X Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 04/09/2012
Jimenez-Castillo, Isidoro; Torcal-Milla, Francisco Jose; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio.
- 49 Título del trabajo:** Near field of cylindrical gratings with point source illumination
Nombre del congreso: 8th EOS Topical Meeting on Diffractive Optics (DO 2012)
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Delft, Holanda
Fecha de celebración: 27/02/2012
Publicación en acta congreso: Si
Torcal-Milla, Francisco Jose; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. "Near field of cylindrical gratings with point source illumination". En: Proc. of 8th Topical Meeting on Diffractive Optics. pp. null. 2012. ISBN 978-3-00-033711-6
- 50 Título del trabajo:** Codificadores ópticos rotatorios de tecnología Moiré
Nombre del congreso: VII Reunión Nacional de Optoelectrónica (OPTOEL 2011)
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santander, España
Fecha de celebración: 29/06/2011
Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio; Morlanes, Tomás.
- 51 Título del trabajo:** Diffractive Optical Elements in bulk fused silica by nanosecond pulses laser ablation
Nombre del congreso: Laser Precision Microfabrication
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Stuttgart, Alemania
Fecha de celebración: 07/07/2010
Salgado-Remacha, Francisco Javier; Torcal-Milla, Francisco Jose; Jimenez-Castillo, Isidoro; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio.
- 52 Título del trabajo:** Diffraction gratings with rough strips
Nombre del congreso: 3rd EOS Topical Meeting on Optical Microsystems 2009
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Capri, Italia
Fecha de celebración: 27/09/2009
Forma de contribución: Artículo científico
Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. "Diffraction gratings with rough strips". En: Proc. of 3rd Topical Meeting on Optical Microsystems. pp. null. 2009. ISBN 978-3-00-024191-8



- 53 Título del trabajo:** Self-images of 2D pseudo-random amplitude Ronchi gratings
Nombre del congreso: 3rd EOS Topical Meeting on Optical Microsystems 2009
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Capri, Italia
Fecha de celebración: 27/09/2009
Forma de contribución: Artículo científico
Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Salgado-Remacha; Francisco Javier.
"Self-imaging of 2D pseudo-random amplitude Ronchi gratings". En: Proc. of 3rd Topical Meeting on Optical Microsystems. pp. null. 2009. ISBN 978-3-00-024191-8
- 54 Título del trabajo:** Autoimágenes producidas por redes de difracción binarias de fase-amplitud
Nombre del congreso: IX Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Orense, España
Fecha de celebración: 14/09/2009
Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Salgado-Remacha; Francisco Javier.
- 55 Título del trabajo:** Autoimágenes producidas por redes de difracción grabadas sobre fleje de acero mediante ablación láser
Nombre del congreso: IX Reunión Nacional de Óptica
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Orense, España
Fecha de celebración: 14/09/2009
Salgado-Remacha, Francisco Javier; Jimenez-Castillo, Isidoro; Torcal-Milla, Francisco Jose; Morlanes, Tomas; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio.
- 56 Título del trabajo:** Simulación del comportamiento óptico de metales mediante el uso de un modulador espacial de luz
Nombre del congreso: XXXII Bienal de Física y 19º Encuentro Ibérico de enseñanza de la Física
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ciudad Real, España
Fecha de celebración: 07/09/2009
Publicación en acta congreso: Si
Alvarez-Rios, Francisco Javier; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Jimenez-Castillo, Isidoro; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Rico-Garcia, Jose Maria; Bernabeu, Eusebio.
"Simulación del comportamiento óptico de metales mediante el uso de un modulador espacial de luz". En: Proc. de la XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. pp. 65 - 69. 2009. ISBN 978-84-692-4956-7
- 57 Título del trabajo:** Talbot effect with aberrated beams
Nombre del congreso: SPIE Europe Optical Metrology
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Munich, Alemania
Fecha de celebración: 15/06/2009
Publicación en acta congreso: Si



Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio. "Talbot effect with aberrated beams". En: Proc. of SPIE Vol. 7390 (Modeling Aspects in Optical Metrology II). pp. 739013. 2009. ISBN 9780819476739

58 Título del trabajo: Effect of surface defects on the self-images produced by diffraction gratings

Nombre del congreso: SPIE Europe Optical Metrology

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Munich, Alemania

Fecha de celebración: 15/06/2009

Publicación en acta congreso: Si

Sanchez-Brea, Luis Miguel; Salgado-Remacha, Francisco Javier; Torcal-Milla, Francisco Jose. "Effect of surface defects on the self-images produced by diffraction gratings". En: Proc. of SPIE Vol. 7389 (Optical Measurement Systems for Industrial Inspection VI). pp. 738932. 2009. ISBN 9780819476722

59 Título del trabajo: Interfero-diffractive linear optical encoder with nanometric resolution

Nombre del congreso: NanoSpain 2008

Ámbito geográfico: Unión Europea

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

Ciudad de celebración: Braga, Portugal

Fecha de celebración: 10/04/2008

Sanchez-Brea, Luis Miguel; Torcal-Milla, Francisco Jose; Bernabeu, Eusebio; Morlanes, Tomás.

60 Título del trabajo: Effect of roughness in reflection gratings

Nombre del congreso: 5th Topical Meeting on Optoelectronic Distance/Displacement Measurements and Applications (ODIMAP V)

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Leganés, España

Fecha de celebración: 02/10/2006

Publicación en acta congreso: Si

Torcal-Milla, Francisco Jose; Sanchez-Brea, Luis Miguel; Bernabeu, Eusebio. "Effect of roughness in reflection gratings". En: Proc. of 5th Topical Meeting on Optoelectronic Distance/Displacement Measurements and Application (IEEE). pp. 171 - 175. 2006. ISBN 84-690-0938-9

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Gestión de I+D+i

Nombre de la actividad: Secretario técnico

Tipología de la gestión: Secretaría técnica

Ciudad entidad realización: San Lorenzo del Escorial, España

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid

Fecha de inicio: 02/02/2015

Duración: 5 meses - 23 días

Tareas concretas: Gestión de ponentes y alumnos, inscripción, publicidad, etc.



Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Nombre de la actividad:** Journal of the Optical Society of America A
Ciudad entidad realización: España
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 01/01/2007
- 2 Nombre de la actividad:** Optics Communications
Ciudad entidad realización: España
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 01/01/2007
- 3 Nombre de la actividad:** Optics Express
Ciudad entidad realización: España
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 01/01/2007
- 4 Nombre de la actividad:** Optics Letters
Ciudad entidad realización: España
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 01/01/2007
- 5 Nombre de la actividad:** Scientific Reports of Nature publishing
Ciudad entidad realización: España
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 01/01/2007

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Max Plank Forschungsgruppe. Institut für Optik, Information und Photonik. Universität Erlangen-Nürnberg
Ciudad entidad realización: Erlangen, Alemania
Fecha de inicio-fin: 20/08/2009 - 21/12/2009 **Duración:** 4 meses - 2 días
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Nombre del programa: Ayudas complementarias para estancias breves en España y en el extranjero correspondientes a los beneficiarios de ayudas predoctorales de formación de personal investigador (FPI).
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
- 2 Entidad de realización:** Laboratorio de Aplicaciones ópticas. Facultad de Ingeniería. Universidad de Buenos Aires.
Ciudad entidad realización: Buenos Aires, Argentina
Fecha de inicio-fin: 10/10/2008 - 22/12/2008 **Duración:** 2 meses - 13 días
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Nombre del programa: Ayudas complementarias para estancias breves en España y en el extranjero correspondientes a los beneficiarios de ayudas predoctorales de formación de personal investigador (FPI)

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Períodos de actividad investigadora

Nº de tramos reconocidos: 2
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 02/03/2022

Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** Colaborador honorífico del Departamento de Óptica de la UCM
Colaborador honorífico del Departamento de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid desde septiembre de 2016 hasta la actualidad.
Fecha de concesión: 17/10/2018
- 2 Descripción del mérito:** Pertenencia al Grupo de Investigación AOCG
Pertenencia al grupo de investigación "Applied Optics Complutense Group" de la Universidad Complutense de Madrid.
Fecha de concesión: 17/10/2018
- 3 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : Seguimiento y mejora del Curso 0 virtual de Ciencias Básicas para Veterinaria del Grado en Veterinaria
Referencia: PRACUZ_18_036
Duración: Desde: 01/09/2018 Hasta: 31/07/2019
Investigador responsable Francisco José Torcal Milla Nº de investigadores: 4
Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza
Financiación: 475 €
Fecha de concesión: 01/09/2018
- 4 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : Uso de herramientas activas para estimular el aprendizaje y la participación del estudiante de gorma continuada en la asignatura de Física II de diversos Grados en Ingeniería. Referencia: PIIDUZ_18_231
Duración: Desde: 01/09/2018 Hasta: 31/07/2019, Investigador responsable Francisco José Torcal Milla Nº de investigadores: 3, Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza, Financiación: 0 €
Fecha de concesión: 01/09/2018
- 5 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Creación de entornos virtuales de aprendizaje
Entidad Organizadora: Grupo G-9 de universidades. Universidad de Castilla la Mancha
Duración: 16/04/2018 06/05/2018 Nº de horas: 25
Fecha de concesión: 16/04/2018
- 6 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Gamificación en la docencia universitaria
Entidad Organizadora: Grupo G-9 de universidades. Universidad de La Rioja
Duración: 10/04/2018 15/05/2018 Nº de horas: 25
Fecha de concesión: 10/04/2018
- 7 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : Curso 0 virtual de Ciencias Básicas para Veterinaria del Grado en Veterinaria
Referencia: PRACUZ_17_246



Duración: Desde: 01/09/2017 Hasta: 31/07/2018
Investigador responsable Francisco José Torcal Milla / Manuel Gascón Nº de investigadores: 6
Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza
Financiación: 500 €
Fecha de concesión: 01/09/2017

- 8 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : Experiencia piloto de metodología Flip-teaching en Física de Ciencias Básicas para Veterinaria
Referencia: PIIDUZ_17_029
Duración: Desde: 01/09/2017 Hasta: 31/07/2018
Investigador responsable Francisco José Torcal Milla Nº de investigadores: 2
Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza
Financiación: 400 €
Fecha de concesión: 01/09/2017
- 9 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Activar el aprendizaje en el aula: modelo Flip Teaching
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE
Duración: 15/06/2017-22/06/2017 Nº de horas: 10
Fecha de concesión: 15/06/2017
- 10 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Las adaptaciones de TIC's a la diversidad
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE
Duración: 13/06/2017-27/06/2017 Nº de horas: 8
Fecha de concesión: 13/06/2017
- 11 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Moodle avanzado: tareas
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE
Duración: 13/03/2017 Nº de horas: 3
Fecha de concesión: 13/03/2017
- 12 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Moodle avanzado: cuestionarios y encuestas
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE
Duración: 10/03/2017 Nº de horas: 4
Fecha de concesión: 10/03/2017
- 13 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Moodle avanzado: calificaciones
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE
Duración: 01/03/2017 Nº de horas: 3
Fecha de concesión: 01/03/2017
- 14 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Moodle básico
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE
Duración: 27/02/2017 Nº de horas: 4
Fecha de concesión: 27/02/2017
- 15 Descripción del mérito:** Curso de formación docente recibido
Título: Curso de formación pedagógica para el profesorado universitario de nueva incorporación
Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza - ICE



Duración: 08/11/2016-15/12/2016 N° de horas: 25

Fecha de concesión: 08/11/2016

- 16 Descripción del mérito:** Participación en eventos de divulgación científica participación activa en las ediciones XI a XV de la Semana de la Ciencia de la Comunidad de Madrid entre los años 2011 y 2015 como ponente en diversas actividades de la Facultad de Física de la Universidad Complutense de Madrid.

Fecha de concesión: 09/11/2015

- 17 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: Desarrollo de software de instrumentación, automatización y medida avanzado
Entidad Organizadora: Universidad Complutense de Madrid
Duración: 03/03/2015-28/04/2015 N° de horas: 40

Fecha de concesión: 03/03/2015

- 18 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: Programming for everybody (Python)
Entidad Organizadora: University of Michigan (Coursera)
Duración: 03/10/2014-15/12/2014 N° de horas: 40

Fecha de concesión: 03/10/2014

- 19 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: An introduction to Interactive Programming in Python
Entidad Organizadora: Rice University (Coursera)
Duración: 15/09/2014-16/11/2014 N° de horas: 90

Fecha de concesión: 15/09/2014

- 20 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : "Estrategias de iniciación a la experimentación en laboratorios de las enseñanzas en Óptica"
Referencia: Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente
Duración: Desde: 01/09/2014 Hasta: 31/07/2015
Investigador responsable Óscar Martínez Matos N° de investigadores: 17
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Financiación: 0 €

Fecha de concesión: 01/09/2014

- 21 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: Desarrollo de software de instrumentación, automatización y medida
Entidad Organizadora: Universidad Complutense de Madrid
Duración: 01/02/2014-31/05/2014 N° de horas: 40

Fecha de concesión: 01/02/2014

- 22 Descripción del mérito:** Acreditación Profesor Contratado Doctor ANECA

Fecha de concesión: 11/09/2013

- 23 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : "Prácticas con fibras ópticas en las asignaturas de Grado y Máster de la Facultad de Ciencias Físicas y la Escuela Universitaria de Óptica"
Referencia: Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente
Duración: Desde: 01/09/2011 Hasta: 31/07/2012

Investigador responsable Natalia Díaz Herrera N° de investigadores: 7

Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid

Financiación: 2.500 €

Fecha de concesión: 01/09/2011



- 24 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : "Moduladores ICDS para la enseñanza en grado y máster en Física e Ingenierías sobre control automatizado de la polarización de la luz: aplicaciones polarimétricas, elipsométricas y a comunicaciones ópticas encriptadas"
Referencia: Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente
Duración: Desde: 01/09/2010 Hasta: 31/07/2011
Investigador responsable Eusebio Bernabeu N° de investigadores: 8
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Financiación: 2.400 €
Fecha de concesión: 01/09/2010
- 25 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación docente
Título : "El modulador espacial de luz en prácticas de laboratorio para el Grado y Máster de Física"
Referencia: Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente
Duración: Desde: 01/09/2009 Hasta: 31/07/2010
Investigador responsable Luis Miguel Sanchez-Brea N° de investigadores: 8
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Fecha de concesión: 01/09/2009
- 26 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: International School on Nanophotonics and Molecular Photonics
Entidad Organizadora: Universidad Internacional Menendez Pelayo
Duración: 16/06/2008-20/06/2008 N° de horas: 28
Fecha de concesión: 16/06/2008
- 27 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora
Curso de Gestión técnica de proyectos de 15 horas de duración promovido por la Dirección General de Universidades e Investigación e impartido por la fundación Madri+d en la Universidad Politécnica de Madrid
Fecha de concesión: 30/05/2008
- 28 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: Winter College on Micro and Nano Photonics for Life Sciences
Entidad Organizadora: ICTP- The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics
Duración: 11/02/2008-22/02/2008 N° de horas: 60
Fecha de concesión: 11/02/2008
- 29 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: Fundamentals of Photonics: current advances
Entidad Organizadora: Universidad Internacional Menendez Pelayo
Duración: 02/07/2007-06/07/2007 N° de horas: 30
Fecha de concesión: 02/07/2007
- 30 Descripción del mérito:** Becario FPI
Beca: Acción de formación de personal investigador (FPI)
Título del proyecto: "Codificación óptica de la posición a escala nanométrica: Nuevas tecnologías y dispositivos ópticos", DPI2005-02860
Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Duración: 01/10/2006-31/09/2010
Centro/Institución: Universidad Complutense de Madrid (Departamento de Óptica)
Fecha de concesión: 01/10/2006
- 31 Descripción del mérito:** Curso de formación investigadora recibido
Título: Micro-Optics
Entidad Organizadora: Swiss Foundation for Research in Microtechnology (FSRM)



C
V
n

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

c49a843b40f02d385a2446d5251eed81

Duración: 15/05/2006-16/05/2006 N° de horas: 15

Fecha de concesión: 15/05/2006

32 Descripción del mérito: Becario de formación

Beca: Becario asociado a proyecto del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, PROFIT FIT-360000-2005-14 HADAS

Entidad Financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Duración: 01/01/2006-31/03/2006

Centro/Institución: Universidad de Zaragoza (Departamento de Física Aplicada)

Fecha de concesión: 01/01/2006

33 Descripción del mérito: Curso de formación investigadora recibido

Título: Gestión medioambiental. Auditoría medioambiental.

Entidad Organizadora: Universia /Instituto Aragonés de Empleo

Año: 2004

Fecha de concesión: 01/07/2004

34 Descripción del mérito: Curso de formación investigadora recibido

Título: Calidad ISO 9000. Auditoría de Calidad

Entidad Organizadora: Universia /Instituto Aragonés de Empleo

Año: 2004

Fecha de concesión: 01/07/2004