



USAL **LUMES**

lumes.usal.es

BOLETÍN

VOL 0 • Edición Especial 2025



Cofinanciado por
la Unión Europea



Europa impulsa
nuestro crecimiento



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA



Junta de
Castilla y León



Índice de contenido

¡Bienvenidos al Boletín Trimestral LUMES!	3
Actividades LUMES	3
VII Concurso Fotográfico “DÍA DE LA LUZ” 2025	3
International Summer School on Structured Light and Matter	4
Noche Europea de los Investigadores 2025	4
Jornada de Promoción de la Investigación y los Másteres en Física y Matemáticas 2025	5
Semana de la Ciencia	5
Suscríbete a nuestro calendario	5
Notas de Prensa	5
La Unidad de Excelencia en Luz y Materia Estructuradas de la USAL impulsa la investigación en óptica ultrarrápida y ciencia de materiales cuánticos	5
Consejo de Gobierno aprueba la creación del Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas, LUMES	6
Nuevo avance pionero internacional de la Unidad de Luz de la Universidad	6
El ERC reconoce el trabajo de la Unidad de Excelencia LUMES con una ayuda de 150.000 €	6
Premio Nobel de Física 2023, Anne L’Huillier, visita el Centro de Investigación LUMES	6
SEDOPTICA: Área de Mujer, Óptica y Fotónica: Entrevista a Aurora Crego García	7
Investigación	7
Investigadores de la Universidad de Salamanca revelan propiedades electrónicas inéditas en superredes de moiré de grafeno	7
La USAL lidera un avance pionero en el control simultáneo en espacio y tiempo de pulsos de luz láser de alta frecuencia	7
Investigadores de la Universidad de Salamanca demuestran el movimiento de paredes magnéticas con sonido	7
Editor’s Pick en Optics Letters	7
Mejor paper JEOS-RP 2025	7
Descubre nuestras publicaciones	7
Convocatorias abiertas	8
Becas Fundación Carolina 2026-2027	8
Calendario de convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación (AEI 2026)	8

Premios BBVA Fronteras del Conocimiento 2026.....	8
Próximos Congresos/Workshops/Escuelas.....	9
II International Summer School on Structured Light and Matter (July 6-10, 2026).....	9
Workshop LaserLab Spain.....	9
School on Ultrafast Phenomena in Chemistry.....	9
Defensas de Tesis.....	10
Felicitaciones a los nuevos doctores LUMES.....	10
Equipo LUMES (incorporaciones 2025).....	11
Conoce a los nuevos miembros de LUMES.....	11



Imagen destacada: Premio Nobel de Física 2023, Anne L'Huillier, visita el Centro de Investigación LUMES

¡Bienvenidos al Boletín Trimestral LUMES!

Bienvenidos a la edición especial de lanzamiento de nuestro boletín trimestral, en la que compartimos los avances, actividades y reconocimientos más destacados del año 2025 del Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas (LUMES), de la Universidad de Salamanca.

A partir de ahora, cada tres meses os mantendremos informados sobre nuestras investigaciones punteras, actividades formativas y de divulgación, publicaciones de impacto y nuevas oportunidades.

¡Esperamos que lo disfrutéis!

Actividades LUMES

VII Concurso Fotográfico “DÍA DE LA LUZ” 2025

Con motivo de la proclamación del 16 de mayo como Día Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz, establecida por la Organización de las Naciones Unidas, el Máster Universitario en Física y Tecnología de los Láseres convocó la séptima edición del Concurso Fotográfico “Día de la Luz”.

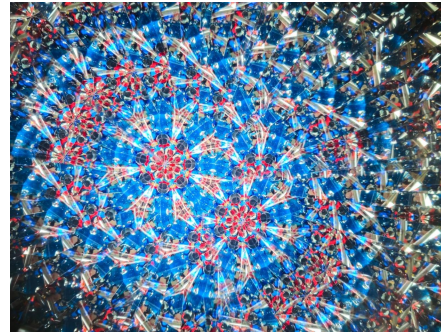
A continuación, se presentan las fotografías galardonadas en las distintas categorías:



Tecnologías de la Luz y Fenómenos Ópticos
Primer Premio

Ojo de Sauron

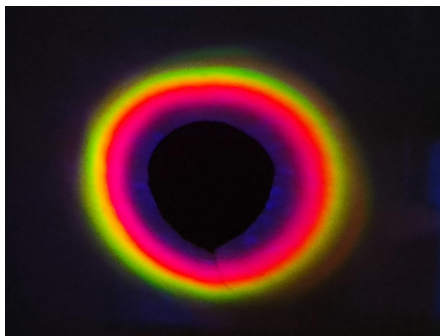
Anxo Rodríguez Álvarez



Tecnologías de la Luz y Fenómenos Ópticos
Segundo Premio

Caleidomágico

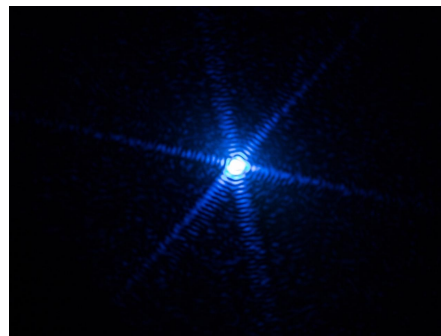
Blanca Durán Salvador



El Láser
Primer Premio

Arcoíris Láser

Marta Gómez Gómez



El Láser
Segundo Premio

Roku Láser

Blanca Durán Salvador

International Summer School on Structured Light and Matter

Del 7 al 11 de julio de 2025 se celebró en la Universidad de Salamanca la **primera edición de la "International Summer School on Structured Light and Matter"**, organizada por el centro LUMES, con la participación de 18 estudiantes internacionales de grado y máster.

El programa incluyó cursos teóricos y prácticos, una visita técnica al CLPU y dos conferencias plenarias impartidas por Sonja Franke-Arnold (University of Glasgow) y Peter Bøggild (Technical University of Denmark), referentes internacionales en óptica cuántica, luz estructurada y materiales bidimensionales.

Más información en la noticia completa:

<https://lumes.usal.es/en/2025/07/11/lumes-drives-the-first-international-summer-school-on-structured-light-and-matter-at-the-university-of-salamanca/>

Noche Europea de los Investigadores 2025

El 26 de septiembre de 2025 se llevó a cabo la Noche Europea de los Investigadores. LUMES presentó "LUMES MÁXIMA, Magos de Luz y Materia", una actividad que atrajo a 600 asistentes directos al stand, contribuyendo al total de 8.000 personas que participaron en los eventos durante toda la noche según medios locales.

La iniciativa destacó la magia de la luz y la materia, ofreciendo experiencias interactivas que captaron gran interés del público general.



<https://lumes.usal.es/es/2025/09/27/lumes-participa-en-la-noche-europea-de-los-investigadores-2025/>

Jornada de Promoción de la Investigación y los Másteres en Física y Matemáticas 2025

El 17 de octubre de 2025 se celebró en el Edificio Trilingüe la Jornada de Promoción de la Investigación y los Másteres en Física y Matemáticas, dirigida a estudiantes de los grados en Matemáticas, Física y el Doble Grado, así como a alumnos de los programas de máster.

El Centro de Investigación LUMES participó activamente con 5 carteles que presentaron nuestros grupos de investigación y los másteres asociados, fomentando el interés por la óptica avanzada y la luz estructurada entre los asistentes.

<https://lumes.usal.es/es/2025/10/17/jornada-de-promocion-de-la-investigacion-y-los-masteres-en-fisica-y-matematicas-2025-2/>

Semana de la Ciencia

Del 10 al 11 de noviembre de 2025, la Universidad de Salamanca celebró la Semana de la Ciencia, organizada por la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación.

El grupo de Investigación en Aplicaciones de Láseres y Fotónica del centro LUMES participó con la actividad "Viajes al mundo ultrarrápido: descubriendo el láser de femtosegundos", que consistió en visitas guiadas al laboratorio láser abiertas a todo el público.

<https://lumes.usal.es/es/2025/11/12/semana-de-la-ciencia-2025-visita-guiada-al-laboratorio-laser/>

Suscríbete a nuestro calendario

Para no perderte ninguna de nuestras actividades, suscríbete a nuestro calendario oficial:

https://calendar.google.com/calendar/u/0/r?cid=c_b817492daa5f01d5b3bfde2747115d5216aae0a13bc88a4091017ca8bb4ad045@group.calendar.google.com

Notas de Prensa

La Unidad de Excelencia en Luz y Materia Estructuradas de la USAL impulsa la investigación en óptica ultrarrápida y ciencia de materiales cuánticos

La Unidad de Excelencia en Luz y Materia Estructuradas (LUMES) de la USAL ha recibido 850.000 € de financiación de la Junta de Castilla y León para su programa estratégico 2025-2028, consolidando su liderazgo en óptica ultrarrápida, luz estructurada y materiales cuánticos.

LUMES integra a unos 50 investigadores de grupos como ALF, SINAMAG y QMADE, con más de 200 publicaciones, 5 patentes y proyectos ERC como Attoestructura y Chirotronics; aspira al sello María de Maeztu por su excelencia internacional.

Lee la nota completa: <https://saladeprensa.usal.es/node/138563>

Lee el artículo completo en Salamanca hoy:

<https://www.salamancahoy.es/salamanca/universidad/usal-impulso-investigacion-optica-ultrarrapida-cien-cia-materiales-20250212175745-nt.html>

Consejo de Gobierno aprueba la creación del Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas, LUMES

El Consejo de Gobierno de la USAL aprobó la creación oficial del Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas (LUMES), junto con otras iniciativas como la Cátedra 'Justicia Digital' y el Aula Empresa "HP SCDS".

Lee la nota completa: <https://saladeprensa.usal.es/node/139095>

Nuevo avance pionero internacional de la Unidad de Luz de la Universidad

Logro pionero internacional de la Unidad de Excelencia USAL, en donde se destaca innovación en investigación de óptica avanzada.

Lee el artículo completo en La Gaceta de Salamanca:

<https://www.lagacetadesalamanca.es/salamanca/nuevo-avance-pionero-internacional-unidad-luz-universidad-20250611185608-nt.html>

El ERC reconoce el trabajo de la Unidad de Excelencia LUMES con una ayuda de 150.000 €

El Consejo Europeo de Investigación (ERC) ha concedido 150.000 € a LUMES para el proyecto SMART-TOPOSPEC, una herramienta óptica para caracterizar materiales cuánticos, derivada de un anterior Starting Grant dirigido por el investigador Carlos Hernández García.

Esta es la segunda ayuda ERC para la USAL en un periodo de dos meses que involucra investigadores de grupos coordinados por LUMES, confirmando así su potencial innovador para transferencia tecnológica.

Lee la noticia completa:

<https://innovacion.usal.es/el-erc-reconoce-el-trabajo-de-la-unidad-de-excelencia-lumes-con-una-ayuda-de-150-000-e/>

Premio Nobel de Física 2023, Anne L'Huillier, visita el Centro de Investigación LUMES

Anne L'Huillier, galardonada con el Nobel de Física 2023 por sus pioneros avances en la generación de pulsos de luz attosegundo, visitó recientemente el centro LUMES de la Universidad de Salamanca para evaluar una tesis doctoral.

La visita fortaleció las colaboraciones en óptica ultrarrápida y attosegundos, áreas clave de investigación de LUMES, con intercambios sobre técnicas experimentales de vanguardia entre la nobel y los investigadores locales.

Mira el video de la charla: <https://youtu.be/OR0HOruqUp8?si=GLC8TALzeydd1tTc>

Lee la noticia completa:

<https://lumes.usal.es/es/2025/12/02/premio-nobel-de-fisica-2023-anne-lhuillier-visita-el-centro-de-investigacion-lumes/>



SEDOPTICA: Área de Mujer, Óptica y Fotónica: Entrevista a Aurora Crego García

La investigadora del centro LUMES, Aurora Crego García, comparte en esta entrevista su trayectoria en óptica cuántica y luz estructurada, destacando desafíos y oportunidades para mujeres en la ciencia. Publicada por Área Mujeres en la SEDOPTICA, ofrece perspectivas inspiradoras sobre su trabajo en la USAL.

Lee la entrevista completa:

<https://areamujersedoptica.wordpress.com/noviembre-2025-entrevista-a-aurora-crego-garcia/>

Investigación

Investigadores de la Universidad de Salamanca revelan propiedades electrónicas inéditas en superredes de moiré de grafeno

<https://comunicacion.usal.es/investigadores-universidad-salamanca-revelan-propiedades-electronicas-ineditas-en-superredes-moire>

La USAL lidera un avance pionero en el control simultáneo en espacio y tiempo de pulsos de luz láser de alta frecuencia

<https://comunicacion.usal.es/usal-lidera-avance-pionero-en-control-simultaneo-en-espacio-tiempo-pulsos-luz-laser-alta-frecuencia>

Investigadores de la Universidad de Salamanca demuestran el movimiento de paredes magnéticas con sonido

<https://comunicacion.usal.es/investigadores-universidad-salamanca-demuestran-movimiento-paredes-magneticas-con-sonido>

Editor's Pick en Optics Letters

Nuestro artículo ha sido seleccionado como Editor's Pick en Optics Letters por su impacto en óptica avanzada.

Accede al paper: <https://doi.org/10.1364/OL.579036>

Mejor paper JEOS-RP 2025

Seleccionado entre los 5 mejores papers publicados en JEOS: Reports of Progress de 2025.

Accede al paper: <https://doi.org/10.1051/jeos/2025036>

Descubre nuestras publicaciones

Consulta todos nuestros artículos científicos en la página de publicaciones de LUMES: <https://lumes.usal.es/en/publications/>

Convocatorias abiertas

Becas Fundación Carolina 2026-2027

La Fundación Carolina abre su 26ª convocatoria con 736 becas en postgrado, doctorado, estancias cortas, movilidad y estudios institucionales, alineadas con los ODS y priorizando áreas STEM y mujeres investigadoras.

Plazos de solicitud:

Posgrado y estudios institucionales: 12 enero - 2 marzo 2026 (ECV cierra 18 febrero).

Doctorado, estancias cortas y movilidad: 12 enero - 9 abril 2026.

Más info: <https://www.fundacioncarolina.es/convocatoria-de-becas-2026-2027/>

Calendario de convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación (AEI 2026)

La Agencia Estatal de Investigación (AEI) publica su calendario de convocatorias 2026, reuniendo en un único documento la planificación de ayudas en curso y las previstas próximamente, con ventanas orientativas de apertura e hitos del proceso.

Convocatorias principales incluidas:

Proyectos de Generación de Conocimiento (PID)

Contratos Ramón y Cajal y Juan de la Cierva

Consolidación Investigadora (CNS)

Europa Excelencia y Prueba de Concepto (ERC/POC)

Programa ATRA E

Equipamiento Científico (EQC)

Doctorados Industriales (DIN)

Esta planificación permite organizarse con antelación en la preparación de solicitudes a convocatorias habituales, conociendo plazos y requisitos con suficiente margen.

Consulta el calendario completo:

<https://www.aei.gob.es/convocatorias/calendario-previsto-convocatorias-agencia-estatal-investigacion>.

Premios BBVA Fronteras del Conocimiento 2026

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento reconocen contribuciones fundamentales en 8 categorías clave del conocimiento del siglo XXI, incluyendo Ciencias Básicas (Física, Química, Matemáticas) y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ideales para óptica y fotónica.

Dotación: 400.000 € brutos por categoría, diploma y escultura artística (repartible si es compartido).

Proceso: Nominaciones indirectas por instituciones, sociedades científicas o ganadores previos/Nobel (sin autonominaciones).

Plazo: Abierto del 1 enero al 30 junio 2026 (orientativo).

Bases completas:

<https://www.premiosfronterasdelconocimiento.es/informacion-y-bases/>

Próximos Congresos/Workshops/Escuelas

II International Summer School on Structured Light and Matter (July 6-10, 2026)

La "II International Summer School on Structured Light and Matter" se celebrará del 6 al 10 de julio de 2026 en la Universidad de Salamanca, organizada por LUMES.

Dirigida a estudiantes de máster/doctorado y jóvenes investigadores, cubre luz estructurada, interacciones luz-materia y aplicaciones cuánticas, con conferencias de expertos internacionales y sesiones prácticas.

La escuela incluye alojamiento y comidas para todos los participantes seleccionados, oportunidad de becas para viajes internacionales y 2 créditos ECTS para estudiantes de la USAL.

Fecha límite de registro: 10 de abril

Más información y registro:

<https://lumes.usal.es/en/2nd-international-summer-school-on-structured-light-and-matter-6-10-july-2026/>

Workshop LaserLab Spain

El primer Workshop de la red LaserLab Spain se celebrará los días 12 y 13 de febrero de 2026 en el IMDEA Nanociencia (Madrid), reuniendo a la comunidad científica española en fotónica intensa con líderes europeos.

Organizado para fortalecer redes transnacionales, presentaciones y colaboraciones en láseres de alta potencia.

Inscripción gratuita pero obligatoria.

Más información e inscripción:

<https://nanociencia.imdea.org/es/imdea-nanociencia/seminarios/item/1st-annual-meeting-laserlab-spain-network>

o

https://www.clpu.es/laserlab_spain_workshop/

School on Ultrafast Phenomena in Chemistry

Abierta la inscripción para la "School on Ultrafast phenomena in Chemistry: Laser-matter interactions at the femto- and attosecond time scales", dirigida a estudiantes de máster, doctorandos y postdocs en física atómica, química teórica y óptica cuántica.

Fechas: 19-24 mayo 2026 en Zaragoza (ZCAM, Universidad de Zaragoza).

Inscripción gratuita hasta 18 abril 2026 (cupos limitados).

Incluye tutoriales teóricos, sesiones prácticas con software como OCTOPUS y discusión de fenómenos weak/strong-field.

Inscríbete:

<https://www.cecarn.org/workshop-details/ultrafast-phenomena-in-chemistry-laser-matter-interactions-at-the-femto-and-atto-second-time-scales-1412>

Defensas de Tesis

Felicitaciones a los nuevos doctores LUMES

Felicitamos a nuestros doctorandos que defendieron con éxito sus tesis doctorales en el 2025:

Victor Wilfried Segundo Staels

Multipass cell post-compression schemes for high-quality ultrashort laser pulses

Directores: Enrique Conejero Jarque y Julio San Román

Rodrigo Martín Hernández

Shaping light in space and time: Ultrafast structured sources for attosecond and magnetic field engineering

Directores: Carlos Hernández García y Luis Plaja Rustein

José Miguel Pablos Marín

Artificial Intelligence Applied to High Harmonic Generation Driven by Structured Laser Pulses

Directores: Carlos Hernández García y Francisco Javier Serrano Rodríguez

Vuestra dedicación y excelentes resultados refuerzan el liderazgo investigador del Centro de Investigación LUMES. ¡Enhorabuena por este importante hito académico y profesional!



Imagen: de izquierda a derecha, Víctor Wilfried Segundo Staels, Rodrigo Martín Hernández, José Miguel Pablos Marín

Equipo LUMES (incorporaciones 2025)

Conoce a los nuevos miembros de LUMES

Bienvenidos a los investigadores, estudiantes de postgrado y técnicos que se incorporaron formalmente al equipo de LUMES durante el año 2025.



María Flores Ceballos



Marta Gómez Gómez



Miguel Moreno Sánchez



David Marco Castillo



Sylwia Parzyszek



Solmar Varela

Conoce al equipo completo visitando: <https://lumes.usal.es/en/home/team/>

Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas (LUMES) Universidad de Salamanca

Grupo y Centros Integrados en la Unidad de Excelencia LUMES

Aplicaciones del Láser y Fotónica (ALF)

Laboratorio de Ingeniería Mecánica aplicada al diseño, fabricación y aplicaciones de materiales compuestos (LAMCOM)

Simulación de Nanoestructuras MAGnéticas (SINAMAG)

Materiales y Dispositivos Cuánticos (QMADE)

Centro de Láseres Pulsados (CLPU)

Síguenos en nuestras Redes Sociales

[X & Instagram](#): @lumes_usal

[Bluesky](#): @lumes-usal.bsky.social

[LinkedIn](#): LUMES | Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas | USAL

[Facebook](#): Centro de Investigación en Luz y Materia Estructuradas Lumes-Usal

[Youtube](#): Centro de Investigación LUMES-USAL

Contáctanos

Plaza de la Merced s/n, 37008 Salamanca

Teléfono: +(34) 923 294 584

Email: lumes@usal.es

Oficina de Comunicaciones: lumes_rs@usal.es

Elaborado por la Oficina de Comunicaciones de LUMES

Edición, diseño y diagramación: Solmar Varela

*LUMES received financial support of the Department of Education of the Junta de Castilla y León and FEDER
Funds is gratefully acknowledged (Escalera de Excelencia CLU-2023-1-02)*



**Cofinanciado por
la Unión Europea**



**Europa impulsa
nuestro crecimiento**



**VNIVERSIDAD
DSALAMANCA**



**Junta de
Castilla y León**