



USAL **LUMES**

[lumes.usal.es](http://lumes.usal.es)

# BOLETÍN

VOL 1 • Enero-Marzo 2026



Cofinanciado por  
la Unión Europea



*Europa impulsa*  
nuestro crecimiento



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA



Junta de  
Castilla y León



## Índice de contenido

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Artículos científicos/Investigación LUMES</b> .....                                           | <b>2</b>  |
| LUMES en medios.....                                                                             | 2         |
| El movimiento de las paredes magnéticas.....                                                     | 2         |
| Artículos científicos.....                                                                       | 3         |
| Lista completa de artículos científicos por año.....                                             | 4         |
| <b>OP-Sesiones</b> .....                                                                         | <b>4</b>  |
| "Topological Structures in Nature: From Fingerprint Ridges to Light Skyrmions".....              | 4         |
| "High-power lasers for laser-plasma interaction and structured light".....                       | 4         |
| Próximas OP-Sesiones.....                                                                        | 4         |
| <b>Actividades LUMES</b> .....                                                                   | <b>5</b>  |
| 11 de Febrero: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.....                        | 5         |
| Ciencia y Luz: Exposición Fotográfica.....                                                       | 6         |
| Jornadas de puertas abiertas USAL.....                                                           | 6         |
| Próximos eventos LUMES.....                                                                      | 6         |
| 1er Congreso STEM, Salamanca 2026.....                                                           | 6         |
| Suscríbete a Nuestro Calendario.....                                                             | 6         |
| <b>Entrevistas</b> .....                                                                         | <b>6</b>  |
| SEDOPTICA: Área de Mujer, Óptica y Fotónica: Entrevista a Marta Gómez Gómez.....                 | 6         |
| <b>Convocatorias abiertas</b> .....                                                              | <b>7</b>  |
| Becas Fundación Carolina 2026-2027.....                                                          | 7         |
| Calendario de convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación (AEI 2026).....               | 7         |
| Premios BBVA Fronteras del Conocimiento 2026.....                                                | 7         |
| Premios Nacionales de Investigación y Premios Nacionales de Investigación para Jóvenes 2026..... | 8         |
| <b>Próximos Congresos/Workshops/Escuelas</b> .....                                               | <b>8</b>  |
| II International Summer School on Structured Light and Matter (July 6-10, 2026).....             | 8         |
| North Western Meeting of Young Researchers in Optics and Matter (MYROM 2026).....                | 8         |
| School on Ultrafast Phenomena in Chemistry.....                                                  | 9         |
| Simposios de óptica no lineal, óptica cuántica y tecnologías cuánticas   Biental RSEF 2026.....  | 9         |
| Mini-colquio "Light-Wave-Driven Dynamics in Quantum Materials".....                              | 9         |
| <b>Contacto LUMES:</b> .....                                                                     | <b>10</b> |

## Artículos científicos/Investigación LUMES

### LUMES en medios

El movimiento de las paredes magnéticas

Lee la nota completa: <https://lumes.usal.es/es/2026/02/17/el-movimiento-de-las-paredes-magneticas/>

**Artículo de referencia:**

*Moving magnetic domain walls with sound alone*

Rivelles, A., Yanes, R., Torres, L., Abuín, M., Grandal, J., Sepehr, M., Orero-Gámez, G., Guedas, R., Fernández-García, L., Izquierdo-López, R., Maicas, M., Mar Sanz, M. D., Pedrós, J., Calle, F., Ruiz-Gómez, S., Khaliq, M. W., Niño, M. A., Vélez, S., Foerster, M., **López-Díaz L.**, & Prieto, J. L

Nature Communications, 16(1), 9963 (2025) <https://doi.org/10.1038/s41467-025-64934-6>



**Imagen destacada:** Luis Torres, Rocío Yanes y Luis López, investigadores del grupo SINAMAG del Centro de Investigación LUMES. Foto de Enrique Carrascal, El Mundo de Castilla y León

Más aquí: <https://lumes.usal.es/es/lumes-en-medios/>

## Artículos científicos

*Probing ultrafast-laser inscribed waveguides in Er:LiYF<sub>4</sub> via  $\mu$ -spectroscopy for refractive-index engineering*  
 Bae, J. E., Loiko, P. A., **Romero, C., Vázquez De Aldana, J. R.**, Mateos, X., Benayad, A., Braud, A., & Camy, P.  
 Applied Physics Letters, 128(9), 091101 (2026) <https://doi.org/10.1063/5.0318207>

*Spin-Dependent Photovoltage and Tunable Zero-Field Splitting in Graphene Transistors*  
 Dinar, K., Bray, C., Benhamou-Bui, B., Sigu, G., Benlemqwanssa, S., Perez-Martin, E., Krishtopenko, S., Bonnet, L., Ruffenach, S., Jouault, B., Torres, J., Nanot, S., Teppe, F., Meziani, Y. M., & **Delgado-Notario, J. A.**  
 International Journal of High Speed Electronics and Systems, 2641004 (2026)  
<https://doi.org/10.1142/S0129156426410041>

*Higher-order Hall response arises from octupole order and scalar spin chirality in a noncollinear antiferromagnet*  
 Rajan, A., Saunderson, T. G., Lux, F. R., **Yanes Díaz, R.**, Abdullah, H. M., Bose, A., Bednarz, B., Kim, J.-Y., Go, D., Hajiri, T., Shukla, G., Gomonay, O., Yao, Y., Feng, W., Asano, H., Schwingenschlögl, U., **López-Díaz, L.**, Sinova, J., Jakob, G., ... Kläui, M.  
 Communications Materials, 7(1), 73 (2026) <https://doi.org/10.1038/s43246-026-01080-6>

*Probing the isolated vector magnetic field of structured laser beams by atoms*  
 Schmidt, R. P., **Martín-Domene, S.**, Peshkov, A. A., **Hernández-García, C.**, & Surzhykov, A.  
 Physical Review A, 113(1), 013105 (2026) <https://doi.org/10.1103/b3zw-mwrn>

*Unveiling the Miniband Structure of Graphene Moiré Superlattices via Gate-Dependent Terahertz Photocurrent Spectroscopy*  
**Delgado-Notario, J. A.**, Power, S. R., Knap, W., Pino, M., Cheng, J., Vaquero, D., Taniguchi, T., Watanabe, K., Velázquez-Pérez, J. E., Meziani, Y. M., Alonso-González, P., & **Caridad, J. M.**  
 ACS Nano, 19(30), 27338–27350 (2025) <https://doi.org/10.1021/acsnano.5c05306>

*A data-driven methodology for monitoring Total Quality Management (TQM) systems in the Industry 4.0 era*  
 Barragán, C. Z., Urraca, R., & **Sanz-García, A.**  
 Computers & Industrial Engineering, 210, 111549 (2025) <https://doi.org/10.1016/j.cie.2025.111549>

*Ptychographic retrieval for complete ultrashort pulse amplitude swing reconstruction*  
**Barbero, C., Sola, Í. J., & Alonso, B.**  
 Optics & Laser Technology, 188, 112939 (2025) <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2025.112939>

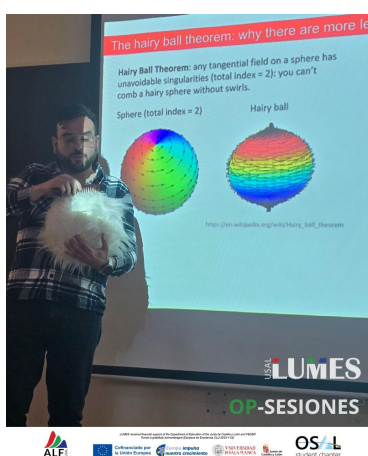
*Isolated Attosecond Spatiotemporal Optical Vortices: Interplay between the Topological Charge and Orbital Angular Momentum Scaling in High Harmonic Generation*  
**Martín-Hernández, R., Plaja, L., Hernández-García, C.**, & Porras, M. A.  
 Physical Review Letters, 135(22), 223801 (2025) <https://doi.org/10.1103/kc1g-43mt>

*Kinematic model of magnetic-domain-wall motion for fast, high-accuracy simulations*  
 Edwards, A. J., Doleh, K., Humphrey, L., Linseisen, C. M., Kitcher, M. D., Martin, J. M., Cui, C., Incorvia, J. A. C., **García-Sánchez, F.**, Hassan, N., & Friedman, J. S..  
 Physical Review Applied, 24(3), 034020 (2025) <https://doi.org/10.1103/v9tg-9l9r>

## Lista completa de artículos científicos por año

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

## OP-Sesiones



### "Topological Structures in Nature: From Fingerprint Ridges to Light Skyrmions"

**Ponente:** David Marco Castillo. Grupo ALF-USAL



### "High-power lasers for laser-plasma interaction and structured light"

**Ponente:** Pablo San Miguel Claveria. Instituto de Fusión Nuclear "Guillermo Velarde", Universidad Politécnica de Madrid; GoLP, Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

## Próximas OP-Sesiones

### "Advanced Computational Metrologies: Measuring the Shape of Exotic Ultrashort Pulses of Light"

**Ponente invitado:** Daniel Adams (Colorado School of Mines)

14 de abril, 13:00 h, Aula II del Edificio Trilingüe, Universidad de Salamanca.

Mira todos nuestros seminarios por año aquí: <https://lumes.usal.es/es/seminarios-y-talleres/>

## Actividades LUMES



**Imagen destacada:** Científicas Curiosas, cuentacuentos con UnPuntoCurioso.  
Organizada por LUMES como parte de las actividades del 11 de Febrero

### 11 de Febrero: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Con motivo de la celebración del 11 de febrero como Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, desde el Centro de Investigación LUMES organizamos una serie de actividades:

- Exposición Mujeres de Ciencia: del 9 al 13 de febrero tuvimos la exposición “Mujeres en Ciencia” en el edificio Trilingüe, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca.
- Científicas Curiosas, cuentacuentos con UnPuntoCurioso. Actividad abierta a niños y niñas a partir de 3 años.
- Campaña “Mujeres con Luz Propia”: Serie de entrevistas orientadas a su divulgación por redes sociales y página web para conocer de cerca la trayectoria científica de 8 investigadoras de la USAL. Lee las entrevistas [aquí](#).

<https://lumes.usal.es/es/2026/02/16/lumes-celebra-el-dia-internacional-de-la-mujer-y-la-nina-en-la-ciencia-2/>

## Ciencia y Luz: Exposición Fotográfica

Del 10 al 20 de febrero tuvimos en la Fonda Veracruz (Salamanca) la exposición de una muestra de imágenes sobre fenómenos ópticos y efectos de luz captados por la cámara. La exposición reunió fotografías presentadas al Concurso Fotográfico del Día de la Luz, organizado cada año por el Máster en Física y Tecnología de los láseres de la Universidad de Salamanca, con un enfoque científico y divulgativo, y abierta a todo público.

<https://lumes.usal.es/es/2026/03/24/exposicion-fotografica-ciencia-y-luz-en-fonda-veracruz-salamanca/>

## Jornadas de puertas abiertas USAL

Los días 17 y 18 de marzo recibimos en el Laboratorio Láser la visita de estudiantes de Educación Secundaria en la Facultad de Ciencia, en el marco de las Jornadas de Puertas Abiertas organizadas por el Servicio de Promoción, Información y Orientación de la Universidad de Salamanca.

<https://lumes.usal.es/es/2026/03/19/jornadas-de-puertas-abiertas-usal-2026-visita-al-laboratorio-laser-grupo-alf/>

## Próximos eventos LUMES

1er Congreso STEM, Salamanca 2026

Los días 30, 31 de marzo y 01 de abril se llevará a cabo en el Palacio de Congresos el Primer Congreso STEM, Salamanca 2026. LUMES contará con la Exposición Fotográfica: Ciencia y Luz. Más info aquí: <https://stemsalamanca.com/>

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

# Entrevistas

## SEDOPTICA: Área de Mujer, Óptica y Fotónica: Entrevista a Marta Gómez Gómez

Marta Gómez Gómez, 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.

Lee la entrevista completa:

<https://areamujersedoptica.wordpress.com/enero-2026-entrevista-a-marta-gomez-gomez/>

## 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:**

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/>

## Premios Nacionales de Investigación y Premios Nacionales de Investigación para Jóvenes 2026

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MCIU) ha publicado la convocatoria de Premios Nacionales de Investigación y Premios Nacionales de Investigación para Jóvenes 2026.

**Plazo de presentación de candidaturas:** del 27/02/2026 al 06/04/2026 (hasta las 15:00 h).

**Dotación:** presupuesto total 600.000 €, con 30.000 € por premio (tanto en modalidad “Nacional” como “Jóvenes”).

**Bases completas:**

<https://www.ciencia.gob.es/Convocatorias/2026/PNI2026.html>

## 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/>

### North Western Meeting of Young Researchers in Optics and Matter (MYROM 2026)

El MYROM 2026 se celebrará del 16 al 18 de abril de 2026 en la Universidad de Salamanca. Los animamos a presentar contribuciones en formato oral o póster.

La inscripción es totalmente gratuita e incluye las comidas y la participación en todas las actividades del programa.

**Fecha límite de envío de abstracts:** 27 de marzo

**Fecha límite de inscripción:** 08 de abril

**Más información y registro:**

<https://myrom2026.wordpress.com/>

### 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 (cupo limitado).

**Inscríbete:**

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

### Simposios de óptica no lineal, óptica cuántica y tecnologías cuánticas | Bienal RSEF 2026

En el marco de la XL Bienal de Física de la Real Sociedad Española de Física (RSEF), que se celebrará en Sevilla del 20 al 24 de julio de 2026, estamos organizando varios simposios relacionados con óptica no lineal, óptica cuántica, tecnologías cuánticas y simulación cuántica, y os invitamos a enviar contribuciones y participar en ellos.

**Fecha límite para el envío de contribuciones:** 30 de abril

**Información y envío de contribuciones:** <https://bienalfisicasevilla2026.es/RSEF2026>

### Mini-coloquio "Light-Wave–Driven Dynamics in Quantum Materials"

Mini-coloquio "Light-Wave–Driven Dynamics in Quantum Materials", en el marco del congreso conjunto de la European Physical Society y la Austrian Physical Society que se celebrará en septiembre de 2026 en Graz (Austria).

El encuentro reunirá a expertos en dinámica ultrarrápida y materiales cuánticos para abordar avances en campos como la generación de armónicos de alto orden, excitaciones ultrarrápidas y fenómenos magneto-ópticos.

**Fecha límite de envío de abstracts:** 15 de abril

**Fecha límite para pago anticipado:** 31 de julio de 2026

**Fecha límite final de inscripción y pago:** 31 de agosto de 2026

**Más información y registro:** <https://oepg-cmd-jointmeeting2026.uni-graz.at/en/general-information/>

## Contacto LUMES:

### 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](mailto:lumes@usal.es)

Oficina de Comunicaciones: [lumes\\_rs@usal.es](mailto: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



UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA



Junta de  
Castilla y León