



## Desarrollan un escáner único para planificar la protonterapia contra el cáncer



Un equipo de investigadores liderado por Enrique Nacher del Instituto de Física Corpuscular (IFIC) ha desarrollado el primer escáner para tomografía con protones completamente español. Este innovador dispositivo, que reutiliza prototipos de otros proyectos de física nuclear, ha sido probado con éxito en un centro de protonterapia en Polonia, mostrando resultados prometedores para la mejora en la planificación de tratamientos contra el cáncer.

El proyecto, llevado a cabo en colaboración con el Instituto de Estructura de la Materia (CSIC) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM), ha publicado sus primeros resultados en la reconocida revista científica 'The European Physical Journal Plus'. Estos resultados destacan la precisión y eficacia del nuevo escáner en la obtención de imágenes detalladas del interior del cuerpo humano, fundamentales para la planificación de la protonterapia.

La protonterapia es una técnica avanzada de radioterapia que utiliza protones en lugar de rayos X para destruir células cancerosas. Una de las principales ventajas de la protonterapia es su capacidad para depositar la dosis máxima de radiación directamente en el tumor, minimizando el daño a los tejidos circundantes. Sin embargo, para aprovechar al máximo esta técnica, es esencial contar con herramientas de planificación que permitan visualizar con precisión la ubicación y extensión del tumor.

Este escáner de tomografía con protones no solo mejora la planificación de la protonterapia, sino que también ejemplifica el potencial de la física aplicada en la medicina. La capacidad de reutilizar prototipos de proyectos de física nuclear para desarrollar nuevas tecnologías médicas subraya la versatilidad y el impacto de la investigación física en otros campos científicos.

En resumen, el desarrollo de este escáner para tomografía con protones es un avance significativo en la medicina oncológica. Representa una mejora crucial en la precisión de la protonterapia, lo que podría llevar a tratamientos más efectivos y seguros para los pacientes con cáncer. Este logro destaca la importancia de la colaboración entre instituciones de investigación y la aplicación práctica de la física en el campo de la medicina.

## RESONANCIAS COLEGIALES

# Ceremonia de graduación de la Facultad de Ciencias de Valladolid con nuestro Presidente



El sábado 6 de julio tuvo lugar la ceremonia de graduación en la Facultad de Ciencias. 🏆 en el auditorio Miguel Delibes acto promovido y organizado por la Universidad de Valladolid UVA y la facultad de ciencias. El Cofis participa en el premio extraordinario fin de master.

El premio fue otorgado por los siguientes destacados profesionales:

Iván Santos Tejido Coordinador del Máster en Física

Juan Ignacio Álvarez (COL 3787) Presidente del Colegio Oficial de Físicos

Jesús Díez Muñoz (COL 2160) Delegado para Castilla y León del Colegio Oficial de Físicos

Ismael Barba Coordinador del Grado en Física de la UVA

El premio 🏆 fue recogido por: David Mateos en nombre de Celia Herrero.

¡Enhorabuena a todos los premiados por sus logros y contribuciones al campo de la física!

## Google le dedica un doodle a César Lattes

Google Dedicó un **Doodle** a César Lattes, Físico Destacado

El pasado 11 de julio, Google honró la memoria de César Lattes, uno de los físicos más influyentes del siglo XX, dedicándole un doodle en su página de inicio. Lattes, conocido por sus contribuciones fundamentales en el campo de la física de partículas, fue uno de los descubridores del pion, una partícula subatómica crucial en la interacción fuerte.

César Lattes, quien recibió el Premio Nobel de Física, dejó un legado duradero en la comunidad científica. Su trabajo no solo amplió nuestra comprensión del universo subatómico, sino que también sentó las bases para futuras investigaciones en física de partículas.

El Colegio Oficial de Físicos (COFIS) celebra este reconocimiento, destacando la importancia de figuras como Lattes en el avance de la física y la ciencia en general. "El homenaje a César Lattes nos recuerda la relevancia de la investigación científica y cómo sus descubrimientos siguen influyendo en la física moderna,"





# La Universidad de Murcia se Consolida como Referente en Estudios de Luz y Biofotónica

La Universidad de Murcia (UMU) ha emergido como un centro líder mundial en la investigación en luz y biofotónica. Este reconocimiento se debe a la labor pionera y los avances significativos logrados por el equipo de investigación de la UMU, que ha logrado posicionar a la institución a la vanguardia de estos campos científicos.

La biofotónica, una disciplina que integra la biología con tecnologías basadas en la luz, es fundamental para desarrollar nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento médico. Los avances en este campo permiten la creación de métodos más precisos y menos invasivos para la detección y tratamiento de diversas enfermedades. La UMU, con su infraestructura avanzada, ha establecido un entorno propicio para la innovación y la colaboración interdisciplinaria, atrayendo a expertos y proyectos de investigación de renombre mundial.

El impacto de la UMU en la biofotónica no solo se limita a los avances tecnológicos, sino que también abarca la formación de nuevos investigadores y la promoción de colaboraciones internacionales. La universidad ha creado un ecosistema de investigación que fomenta el intercambio de conocimientos y la creación de redes globales de cooperación científica.

Este logro subraya el compromiso de la Universidad de Murcia con la excelencia académica y su capacidad para influir en la ciencia y la medicina a nivel global. La consolidación de la UMU como un referente en luz y biofotónica es un testimonio de su dedicación a la investigación de vanguardia y su impacto duradero en la comunidad científica internacional.

## RESONANCIAS COLEGIALES

### Eugenio Manuel Fernández Aguilar (Col 3643)

Desde el Colegio Oficial de Físicos queremos dar la enhorabuena a nuestro colegiado y amigo [Eugenio Manuel Fernández Aguilar](#) por su nuevo puesto como Director de Muy Interesante Digital.



## Publicaciones de interes

### El Día Mundial de los OVNI's: Un Vistazo Científico a lo Desconocido

Cada año, el 2 de julio se celebra el Día Mundial de los OVNI's, una fecha que invita a reflexionar sobre el fenómeno de los objetos voladores no identificados y su posible origen extraterrestre. Desde la perspectiva de un físico, esta jornada ofrece una oportunidad única para analizar el fenómeno de los OVNI's bajo la luz de la ciencia y la racionalidad.

El interés por los OVNI's no es nuevo, y ha capturado la imaginación tanto de científicos como del público en general. Sin embargo, la comunidad científica aborda el tema con una rigurosidad que busca separar los hechos verificables de las especulaciones. En palabras de Carl Sagan, renombrado astrofísico: "Afirmaciones extraordinarias requieren evidencias extraordinarias". Esta frase resume la postura de muchos físicos que, aunque abiertos a la posibilidad de vida extraterrestre, insisten en la necesidad de pruebas sólidas y reproducibles.

Desde la perspectiva de un físico, es crucial abordar estos informes con escepticismo saludable y metodología científica. El análisis de datos, la verificación independiente y la replicabilidad de los resultados son fundamentales para cualquier afirmación sobre la existencia de tecnología o vida extraterrestre.

[Leer el artículo extendido aquí](#)



**Jaime Martínez Ortega  
(COL 2713)**

Queremos dar la enhorabuena a nuestro compañero Jaime Martínez Ortega por su reciente nombramiento como Presidente de la Comisión Nacional de Radiofísica.



**Manuel Rodríguez Castillo  
(COL 483)**

Nuestro compañero Manuel Rodríguez Castillo ha sido recientemente reconocido por la Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica con el pin de plata.



**Alberto Pérez Rozos  
(COL 2711)**

Nuestro compañero Alberto Pérez Rozos acaba de ser nombrado Subdirector Médico del Hospital Regional Universitario de Málaga.

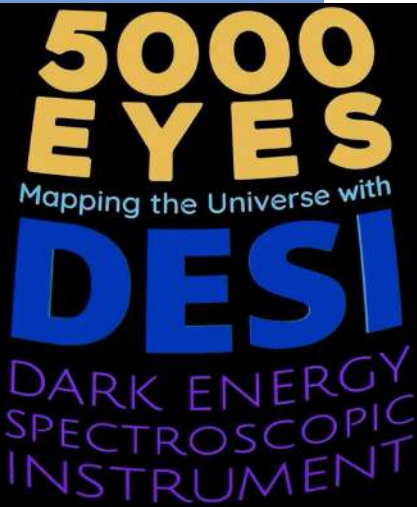


**2025: Año Internacional de la  
Ciencia y Tecnología Cuántica  
Declarado por la ONU**



**AÑO INTERNACIONAL DE LA  
Ciencia y Tecnología  
Cuántica**

La ONU ha proclamado 2025 como el Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuántica (IYQ), en conmemoración de los 100 años del desarrollo de la mecánica cuántica. Esta iniciativa global busca aumentar la conciencia pública sobre la importancia de la ciencia cuántica y sus aplicaciones. La propuesta, liderada por México y apoyada por numerosas sociedades científicas y países, incluye eventos y actividades a nivel mundial para destacar el impacto de la ciencia cuántica en diversos campos, como el clima, la energía, la seguridad alimentaria y el agua limpia.



**5000 OJOS  
CREANDO UN MAPA DEL  
UNIVERSO CON DESI**

El cortometraje explora el Instrumento Espectroscópico de Energía Oscura (DESI), una innovadora herramienta instalada en el telescopio Mayall en Kitt Peak, Arizona. DESI está creando el mapa más detallado del universo cercano al capturar la luz de millones de galaxias simultáneamente con sus 5.000 robots operados de forma independiente.

A lo largo del video, se presenta la ciencia detrás de DESI, los sofisticados instrumentos que utiliza y las personas que forman parte de este esfuerzo global. Se revela cómo este proyecto está contribuyendo a nuestra comprensión del universo mediante la creación de un mapa detallado de galaxias.

Además, el video invita a los espectadores a unirse y descubrir más sobre el impacto de DESI en la astronomía moderna. También se menciona el Fiske Planetarium, uno de los más grandes de Estados Unidos, que ha servido a la comunidad de CU Boulder desde 1975, ofreciendo una variedad de películas, charlas, espectáculos de cielo líquido y láser, además de eventos relacionados con la NASA.

Para más información sobre DESI, se proporciona un enlace a su página oficial: [DESI](#).

UN PROYECTO DE  
LA UVA  
VIAJA A LA LUNA  
CON LA  
MISIÓN ESPACIAL  
CHANG'E 6



La Universidad de Valladolid (UVA) ha tenido un papel destacado en la misión espacial china Chang'e 6, que recientemente ha regresado a la Tierra con muestras de la cara oculta de la Luna. Íñigo de Loyola Chacartegui, egresado de la UVA, ha contribuido significativamente a este proyecto mediante el desarrollo del instrumento DORN en el Instituto de Investigaciones en Astrofísica y Planetología (IRAP) en Francia. Este instrumento mide la cantidad de radón que se escapa del suelo lunar, proporcionando datos valiosos no obtenidos por misiones anteriores.

La misión Chang'e 6 es histórica al ser la primera en traer muestras de la cara oculta de la Luna a la Tierra. Íñigo ha sido crucial en la calibración y análisis del comportamiento del instrumento durante su desarrollo, asegurando su eficacia en la misión. Esta colaboración ha sido posible gracias al esfuerzo conjunto entre la agencia espacial francesa CNES y la Administración Nacional del Espacio de China (CNSA).

El proyecto destaca no solo por su éxito tecnológico, sino también por su impacto científico y las oportunidades de colaboración internacional que ha generado. La misión ha sido un éxito rotundo para la CNSA y posiciona a China en la senda correcta para futuras misiones tripuladas a la Luna, previstas para 2030. Sin embargo, la actual situación geopolítica podría influir en las futuras colaboraciones internacionales.

En resumen, la participación de la UVA en la misión Chang'e 6 subraya el potencial y la capacidad de sus investigadores para contribuir a proyectos espaciales de alto impacto, consolidando su reputación en la comunidad científica global.



CONVENIOS



UNITECO Y EL COFIS, UNIDOS PARA BRINDARTE  
SERVICIOS DE EXCELENCIA

**Contacto:**  
Javier Oliva  
**Teléfono:**  
679 167 035  
**E-mail:**  
medisegur@uniteco.es

Los precios de las pólizas son **desde 89€**, para los trabajadores en la Sanidad Pública, y desde 139,96€ para los de la Sanidad Privada.

Además, puedes aprovechar el **descuento del 5%** en el precio final de tu póliza exclusiva, diseñada a medida para ti solo por ser colegiado del COFIS.

Recordad que gracias al acuerdo suscrito entre el Colegio y UNITECO, os ponemos a vuestra disposición la única póliza de Responsabilidad Civil Profesional que cubre no solo la exploración (como hacen las demás compañías) mediante el uso de los aparatos propios de la actividad de radiofísica sino también el tratamiento que se realiza al paciente con dichos aparatos.

El **Colegio Oficial de Físicos** y **TECPA Ingeniería y Medio Ambiente** mantienen un acuerdo para ofrecer a los colegiados formación técnica online especializada en medio ambiente e ingeniería enfocada a una aplicación inmediata en el mercado laboral. Los cursos de formación ofrecidos son de temáticas de interés para los físicos, tales como las normativas internacionales ISO, las energías renovables y el medio ambiente.

A los colegiados interesados se les aplica un **descuento del 20 %** en los cursos ofertados.

Asesoría y Control en Protección Radiológica S.L.(ACPRO), empresa especializada en Protección Radiológica que dirige el colegiado Jesús Fernández (colg. 2141) , y el Colegio Oficial de Físicos, tienen un acuerdo de colaboración vigente desde hace varios años.

En base a este acuerdo, se promueven actividades formativas en el ámbito de la protección radiológica entre los colegiados, quienes pueden disfrutar de un descuento del 20 % en los cursos que organice ACPRO, que imparte cursos y talleres de protección radiológica en modalidades: e-learning, semipresencial y presencial.

## PREMIO NOBEL DE FÍSICA 2023, ANNE L'HUILLIER, INAUGURA EL 55º CONGRESO EGAS EN GRANADA



La Universidad de Granada (UGR) fue sede de la 55ª edición del congreso del European Group on Atomic Systems (EGAS) del 17 al 20 de junio en la Facultad de Ciencias. Este evento fue inaugurado por Anne L'Huillier, reciente ganadora del Premio Nobel de Física 2023, quien ofreció una conferencia sobre los pulsos de luz de attosegundos y su aplicación en el estudio de la dinámica de los electrones.

Además de L'Huillier, el congreso contó con la participación de J. Ignacio Cirac, del Max Planck Institute of Quantum Optics y Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2006. Cirac presentó una charla sobre la simulación cuántica en la era NISQ (Noisy Intermediate-Scale Quantum), destacando los avances y desafíos en este campo emergente.

El 55º Congreso EGAS reunió a destacados investigadores y expertos en sistemas atómicos y óptica cuántica, lo que consolidó a la UGR como un referente en la comunidad científica internacional. La participación de figuras de renombre como L'Huillier y Cirac subraya la relevancia y el impacto del congreso en el avance de la investigación científica. Además de las conferencias magistrales, el evento incluyó presentaciones de investigaciones recientes, talleres y oportunidades de networking para fomentar la colaboración entre científicos de diferentes partes del mundo.

La presencia de Anne L'Huillier, una de las principales figuras en el estudio de los pulsos de attosegundos, y J. Ignacio Cirac, un pionero en la simulación cuántica, aportó un gran prestigio al congreso, atrayendo la atención de la comunidad académica y científica.

Los asistentes pudieron intercambiar conocimientos y explorar nuevas fronteras en la física atómica y cuántica, fortaleciendo las redes de investigación y promoviendo futuras colaboraciones.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



EGAS



**EGAS 55**

Conference of the  
European Group on Atomic Systems

**June 16 to 20, 2024**  
Granada, Spain

# Master

## UVA Y USAL LANZAN EL MÁSTER EN SEMICONDUCTORES Y TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS



La Universidad de Valladolid (UVA), en colaboración con la Universidad de Salamanca (USAL), lanzará en el curso 2024-25 el Máster en Semiconductores y Tecnologías Electrónicas. Este programa ofrece una formación avanzada sobre las propiedades físicas de los semiconductores y sus aplicaciones en tecnologías de última generación, así como en los procesos de fabricación de semiconductores, dispositivos y circuitos integrados a escalas micro y nanométricas.



El máster tiene una duración de un curso académico (60 ECTS) y combina modalidades de enseñanza híbrida, con asignaturas tanto presenciales como virtuales. Los estudiantes podrán especializarse en la ingeniería de diseño de circuitos integrados o en el desarrollo de aplicaciones electrónicas en sectores como automoción, energía, comunicaciones y computación, con un enfoque en la sostenibilidad y eficiencia energética.

El programa incluye nueve asignaturas obligatorias, dos optativas, prácticas externas y un trabajo fin de máster. Se utilizarán herramientas de simulación, instrumentación, diseño y fabricación de circuitos integrados, y diseño con FPGAs. Las prácticas se realizarán en empresas colaboradoras y laboratorios académicos, ofreciendo una experiencia práctica en el sector.

El objetivo del máster es capacitar a los egresados para una carrera profesional exitosa en la industria de los semiconductores y la electrónica sostenible, así como en la investigación y el ámbito académico. Los estudiantes adquirirán competencias en evaluación de propiedades físicas, técnicas de medida e instrumentación, diseño y simulación de circuitos, y estrategias de optimización energética.



## LANZAMOS EL CANAL PARA COLEGIADOS EN WHATSAPP

Sólo para colegiados



**APUNTATE A NUESTRO CANAL**

En breve vamos a poner en marcha una comunidad a través de Whatsapp para acercar el día a día de las labores del Colegio a todos nuestros colegiados.

Estarás informado de los convenios y ofertas a las que tienes acceso como colegiado. Las ofertas de trabajo, las últimas noticias relacionadas con nuestro sector y toda la información relevante del mundo de la física.

Es importante destacar que durante el mes de agosto no habrá contenido en el canal de WhatsApp. El lanzamiento oficial y el inicio de las publicaciones están programados para septiembre. Agradecemos vuestra comprensión y paciencia durante este periodo de preparación.



**SUSCRIBETE**