

INFORMACIÓN GENERAL

Información completa en web.unican.es/cursosdeverano
Inicio del plazo de matrícula en el curso: **21/05/2025**
Finalización del plazo de matrícula en el curso: **07/08/2025**

TARIFAS DE LOS CURSOS

Anticipada: 32 €. Matrículas formalizadas y pagadas íntegramente hasta 8 días naturales antes de la finalización del periodo de matrícula del curso. No se efectuará reintegro del dinero abonado, salvo anulación del curso.

Ordinaria: 79 €. Matrículas formalizadas y pagadas una vez finalizado el periodo de matrícula anticipada.

Reducida: 47 €. Matrículas formalizadas y pagadas una vez finalizado el periodo de matrícula anticipada si se da alguna de estas condiciones: residentes en el municipio donde se imparta el curso excepto Santander, alumnado de la UC, jóvenes menores de 26 años, personas en situación de desempleo y miembros de ALUCAN. Deberá acreditarse documentalmente la pertenencia al colectivo correspondiente.

Superreducida: 32 €. Personas de 65 años o mayores, familias numerosas o personas con discapacidad. Matrículas formalizadas y pagadas, como máximo, el día de la finalización del periodo de matrícula del curso. Deberá acreditarse documentalmente la pertenencia al colectivo correspondiente.

En caso de necesitar factura, contactar previamente con la Secretaría para facilitar datos fiscales. En ningún caso se emitirá factura por matrículas ya pagadas.

DEVOLUCIONES

Se devolverá siempre el importe de la matrícula a quienes se hayan inscrito en un curso que posteriormente sea anulado por la Organización de los Cursos, independientemente del tipo de tarifa aplicada. En ningún caso se devolverá el importe de la matrícula a aquellas personas/empresas que hayan escogido la modalidad de matrícula anticipada, salvo en los casos de anulación del curso. El alumnado que se haya acogido a las tarifas ordinaria, reducida o superreducida podrá solicitar devolución del importe de la matrícula siempre que se justifique documentalmente su imposibilidad de asistencia al curso por motivos de fuerza mayor, con al menos tres días naturales de antelación al comienzo del mismo. Se valorará y resolverá cada uno de los expedientes, haciéndose efectivas las devoluciones a partir del mes de octubre.

DIPLOMAS

Al finalizar cada curso se emitirá un diploma de asistencia expedido por la Rectora de la Universidad de Cantabria. Para su obtención, el alumnado deberá acreditar su participación en, al menos, el 80% de las horas lectivas del curso. Por ello, se realizará un control diario de asistencia del alumnado en cada curso. Se emitirán diplomas de participación a quienes habiendo asistido al curso no hayan acreditado su presencia en el mínimo de horas lectivas exigido. Estos diplomas no tienen valor para la convalidación de créditos.

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS PARA EL ALUMNADO DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

De modo general, los Cursos de Verano organizados por la Universidad de Cantabria en las diferentes sedes son objeto de reconocimiento de créditos ECTS para el estudiantado de Grado con cargo a actividades de carácter cultural. Se aplicará el reconocimiento de 1 crédito por cada curso de 20 y 30h. y 0,5 créditos por los cursos de 10 y 15 horas.

WEB.UNICAN.ES/CURSOSDEVERANO

Universidad de Cantabria Cursos de Verano 2025



PATROCINA

COLABORA



TORRELAVEGA

TO.8.1. FOTÓNICA Y SOSTENIBILIDAD: APLICACIONES CIENTÍFICO- TECNOLÓGICAS DE LA LUZ

Torrelavega, 11 y 12 de agosto de 2025

Dirección:

CARLOS RENERO LECUNA

Investigador Postdoctoral. *CINBIO. Universidade de Vigo*



SECRETARÍA DE CURSOS DE VERANO

Edificio Tres Torres. Torre C, Planta 2
Avda. Los Castros s/n, 39005 Santander
942 200 973 | cv.ceu@unican.es



OBJETIVOS DEL CURSO

La luz ha sido un motor fundamental de avances científicos y tecnológicos, especialmente en las áreas de sostenibilidad, salud y computación. Este curso aborda cómo la luz, en sus diferentes formas y aplicaciones, está transformando estos campos clave, ofreciendo soluciones innovadoras para retos globales. A través de la exploración de tecnologías emergentes, como la fotónica y la óptica avanzada, los participantes descubrirán cómo la luz contribuye a resolver problemas ambientales, mejorar diagnósticos y tratamiento médicos con terapias avanzadas y optimizar sistemas computacionales.

El alumnado comprenderá los principios fundamentales de la luz y sus interacciones con el medio ambiente, sistemas biológicos y dispositivos electrónicos. Explorará aplicaciones innovadoras de la luz en la detección de contaminantes, el monitoreo ambiental, fotocátalisis como alternativa a la síntesis industrial de algunas materias primas, la mejora de tratamientos médicos y la optimización de tecnologías computacionales.

Este curso está dirigido a estudiantes de Grado, Máster, o Doctorado en carreras STEM, así como a profesiones en estos ámbitos y público en general interesado en las aplicaciones científico-tecnológicas de la luz. Los participantes desarrollarán una comprensión profunda de la intersección de la luz con diversas disciplinas, cuyo enfoque multidisciplinar es necesario y contribuye a la creación de soluciones sostenibles e innovadoras para los desafíos globales en la salud, medioambiente y tecnología a los que nos enfrentamos como sociedad.



PROFESORADO

OLGA MARÍA CONDE PORTILLA

Profesora Titular de Universidad. [Universidad de Cantabria](#)

Yael Gutiérrez Vela

Investigadora Ramon y Cajal. [Universidad de Cantabria](#)

Rosa Martín Rodríguez

Profesora Contratada Doctora. [Universidad de Cantabria](#)

Marta Quintanilla Morales

Profesora Contratada Doctora. [Universidad Autónoma de Madrid](#)

Carlos Renero Lecuna

Investigador Postdoctoral. [CINBIO. Universidade de Vigo](#)

Ana Sousa Castillo

Investigadora Postdoctoral Xunta de Galicia. [CINBIO. Universidade de Vigo](#)

PROGRAMA

| LUNES, 11 DE AGOSTO |

09:15 h. a 09:30 h. Recepción de participantes

09:30 h. a 10:30 h. Propiedades ópticas de los materiales

CARLOS RENERO LECUNA

10:30 h. a 11:30 h. Diseño y síntesis de nanopartículas plasmónicas

ANA SOUSA CASTILLO

11:30 h. a 12:00 h. [Descanso](#)

12:00 h. a 13:00 h. Nanopartículas plasmónicas y su uso en fotocátalisis

ANA SOUSA CASTILLO

13:00 h. a 14:00 h. Arcillas de alta carga con doble funcionalidad: encapsulación de residuos radiactivos y sensor óptico in-situ

ROSA MARTÍN RODRÍGUEZ

16:00 h. a 17:00 h. Uso de la luz como terapia

CARLOS RENERO LECUNA

17:00 h. a 18:00 h. Técnicas avanzadas para el diagnóstico de enfermedades

OLGA MARÍA CONDE PORTILLA



| MARTES, 12 DE AGOSTO |

09:30 h. a 10:30 h. Materiales ópticos luminiscentes: sensores y agentes de contraste para la investigación biomédica

MARTA QUINTANILLA MORALES

10:30 h. a 11:30 h. Perovskitas halógenas luminiscentes: un nuevo agente en el diseño de LEDs

MARTA QUINTANILLA MORALES

11:30 h. a 12:00 h. [Descanso](#)

12:00 h. a 13:00 h. De lo fijo a lo flexible: nanofotónica reconfigurable impulsada por los materiales de cambio de fase

Yael Gutiérrez Vela

13:00 h. a 14:00 h. Mesa redonda: Perspectivas futuras en sostenibilidad, tecnología y salud

MARTA QUINTANILLA MORALES

Yael Gutiérrez Vela

CARLOS RENERO LECUNA

14:00 h. a 14:15 h. Clausura del curso

Horas: **10**

Plazas: **20**

Lugar de impartición: **Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía.** [Bulevar Ronda Rufino Peón, 254. Tanos-Torrelavega.](#)

Curso reconocible con 0,5 créditos con cargo a actividades culturales (Grado) de la Universidad de Cantabria.

Curso sujeto al reconocimiento, vía Comisión de Reconocimiento de Actividades de Formación, por la Consejería de Educación, Formación Profesional y Universidades de Cantabria a efectos de formación del profesorado de Primaria y Secundaria, según la especialidad del docente.