

Máster de especialización  
con **admisión directa**  
desde grados de FÍSICA,  
INDUSTRIALES Y  
TELECOMUNICACIONES

## Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de la Luz

Este máster ofrece formación avanzada en áreas de la Óptica y la Fotónica para que los profesionales egresados sean capaces de afrontar los retos planteados por la sociedad y la industria del siglo XXI. Esta formación permitirá la incorporación directa al mundo laboral en diferentes áreas de especialización o a un grupo de investigación de calidad contrastada para la realización de una tesis doctoral.

### Finalidad

El objetivo es formar en herramientas y conceptos avanzados en el campo de las Ciencias y Tecnologías de la Luz. Se focaliza en las aplicaciones la óptica y la fotónica en sensores y comunicaciones, ciencias de la vida y la salud y en fabricación avanzada. Al finalizar, los estudiantes estarán habilitados para iniciar sus carreras profesionales o científicas en estos ámbitos.

El título incluye asignaturas de fundamentación y de especialización en:

- **Sensores Fotónicos.**
- **Biofotónica.**
- **Monitorizado industrial.**

Y la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares en empresas, centros de investigación y el Hospital Valdecilla.

### Perfil del alumnado

Licenciad@s o Graduat@s en titulaciones de Ciencias **Físicas**, Ingeniería de **Telecomunicación**, e Ingeniería **Industrial**. También en aquellas Ingenierías afines interesados recibir una formación avanzada para su incorporación a un grupo de investigación, la realización de una tesis doctoral o al mundo profesional en una empresa.

### Salidas profesionales

La formación adquirida en el Máster permitirá la incorporación directa al mundo profesional en puestos como: ingeniero de calidad, óptico, optoelectrónico, de fibra óptica o de visión artificial; especialista láser; analista de datos (teledetección, imagen médica...), consultor o emprendedor tecnológico; especialista en metrología óptica; investigador en óptica y fotónica y sus aplicaciones...

### Información

Área de conocimiento:  
Ciencias

Lugar de impartición:  
E.T.S.I.I.T. –  
Universidad de  
Cantabria

Instituciones participantes:  
Universidad de Cantabria

Duración:  
1 curso académico

60 créditos ECTS

Idioma:  
Español

Tipo de docencia:  
100% presencial

Doctorados de la Universidad de Cantabria a los que da acceso:

- Doctorado en Ciencia y Tecnología
- Doctorado en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Precio matrícula:  
1.200€ (estimado)

Contacto:

[adolfo.cobo@unican.es](mailto:adolfo.cobo@unican.es)  
[etsiit@unican.es](mailto:etsiit@unican.es)  
[gestion.academica@unican.es](mailto:gestion.academica@unican.es)

Info: 638 148 885



@MasterCILuz



@MasterCILuz1



MasterCILuz



# Contenidos

Para titulados con la formación adecuada, el estudiante deberá cursar 60 créditos divididos en 3 módulos:

Formación obligatoria: 30 créditos.

Formación específica: 18 créditos.

Trabajo Fin de Máster: 12 créditos de un proyecto.

Formación fundamental
Diseño óptico (6 créditos)
Guiado, amplificación y procesado de la luz (6 créditos)
Interacción luz-materia (6 créditos)
Optoelectrónica (6 créditos)
Imagen (6 créditos)
Formación específica
Sensores fotónicos (6 créditos)
Biofotónica (6 créditos)
Técnicas fotónicas para el monitorizado y el control de procesos industriales (6 créditos)

## Programa práctico

Se ofrecen prácticas extracurriculares en empresas y la realización del Trabajo Fin de Máster, que consistirá en un trabajo avanzado dirigido por alguno de los investigadores participantes en el Máster o desarrollado junto con las empresas colaboradoras.

En el Máster participan los siguientes organismos y empresas: Hospital Virtual Valdecilla, IDIVAL, Ámbar Telecomunicaciones, Equipos Nucleares, TTI, Prysmian, Fundación Tecnalía Research & Innovation, Hisbalit, IK4-Tekniker, CellBiocan, Textil Santanderina, Tirso, etc.



TEXTIL  
SANTANDERINA  
SINCE 1923



Más información en:

<https://web.unican.es/estudios/detalle-estudio?p=206>

Info: 638 148 885



MasterCILuz

