

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Internacional de La Rioja	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	26004007	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Física		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Física por la Universidad Internacional de La Rioja			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CAMPO DE ESTUDIO	CONJUNTO	
Ciencias	Física y astronomía	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Virginia Montiel Martín	Responsable de programas ANECA		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Pablo Guzmán Palomino	Secretario General		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Óscar Sanjuán Martínez	Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avenida de la Paz, 137	26006	Logroño	676614276
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
virginia.montiel@unir.net	La Rioja		
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: La Rioja, AM 30 de diciembre de 2025	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, CAMPO DE ESTUDIO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Física por la Universidad Internacional de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ciencias				
CAMPO DE ESTUDIO				
Física y astronomía				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
MENCIÓN DUAL				
No				

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad Internacional de La Rioja		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
077	Universidad Internacional de La Rioja	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
12	156	12

1.4-1.9 Universidad Internacional de La Rioja

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
26004007	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	Si	Si

1.4-1.9.2 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
No	No	Sí
PLAZAS POR MODALIDAD		
		600
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
2400	600	



IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN
Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS
1.11. Principales objetivos formativos de la titulación El objetivo principal de la titulación es la formación de profesionales capaces de analizar, mediante el dominio de herramientas matemáticas tradicionales y soluciones tecnológicas modernas, los distintos fenómenos y procesos presentes en el Medio Físico (y en cualquiera de sus escalas espacio-temporales). Asimismo, la titulación fomentará entre los egresados una comprensión, interiorización y desarrollo apropiado del método científico. También, los contenidos y metodologías del Grado en Física aquí descrito, alentarán la adquisición de aptitudes acordes para la transmisión y divulgación del conocimiento científico adquirido. Además, la titulación pretende promover el conocimiento crítico sobre la igualdad de género y la no discriminación, con especial atención a la identificación, prevención e intervención en violencia sexual, en el marco de los derechos humanos y los valores democráticos, considerando los instrumentos normativos, las políticas públicas y las estrategias de prevención y lucha contra la violencia y la discriminación.
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO		
https://static.unir.net/calidad/1.14_G_Fisica.pdf		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	No	
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TÍTULO PROFESIONAL		

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas
CE1 - Conocer y aplicar los conceptos fundamentales de la Física y su articulación en leyes, teorías y modelos aplicados a la Termodinámica, la Teoría de Campos, la Mecánica Clásica, el Electromagnetismo, la Física Cuántica, la Óptica Geométrica



y Física, la Física de Materiales, la Mecánica de Fluidos, la Física Nuclear y de Partículas, la Relatividad, la Cosmología o la Astrofísica. TIPO: Habilidades o destrezas
CE10 - Ser capaz de conocer los principales hitos de la Historia de la Física y explicar de manera coherente la vinculación entre ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE12 - Conocer los procesos físicos más habituales en Cosmología. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE13 - Comprender e identificar los fundamentos principales de la Tecnología de los Materiales, así como la relación entre las principales propiedades de los materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE14 - Comprender los principios básicos de la Química General y describir sus aplicaciones relacionadas con la Física. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE15 - Comprender e identificar los principales mecanismos de propagación y transmisión de ondas electromagnéticas tanto en espacio libre como guiadas, incluyendo conceptos de Óptica Ondulatoria. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE16 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física Cuántica y Computación Cuántica. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE17 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física Planetaria y Solar. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE18 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física de Partículas, Tecnología de Aceleradores y Física Nuclear. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE19 - Aprender de manera cualitativa y cuantitativa los efectos de la radiación sobre la salud de las personas, los pacientes y los seres vivos en general. TIPO: Competencias
CE2 - Identificar y valorar la presencia de procesos físicos en la vida diaria y en escenarios tanto específicos (aplicaciones médicas, comportamiento de fluidos, Óptica o Protección Radiológica) como comunes (Electromagnetismo, Termodinámica o Mecánica Clásica). TIPO: Competencias
CE20 - Conocer la terminología, conceptos y aspectos fundamentales de los canales más habituales empleados en la Comunicación Científica. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE3 - Comprender los principios básicos de la Economía y describir sus aplicaciones relacionadas con la Física. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE4 - Comprender y utilizar métodos matemáticos y numéricos de uso habitual en Física. TIPO: Habilidades o destrezas
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas
CE6 - Comprender e identificar las principales fuentes de energía, así como los fundamentos científicos y tecnológicos de la generación de energía geotérmica. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE7 - Ser capaz de comprender los fundamentos de la electrónica y el funcionamiento básico de dispositivos electrónicos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE8 - Comprender los principales algoritmos de la Computación Cuántica y sus aplicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE9 - Ser capaz de establecer conclusiones derivadas del uso de la metodología adecuada para el tratamiento de una serie de datos experimentales basados en la aplicación de fundamentos físicos a diversos ámbitos relacionados con atmósfera, la salud, el Cosmos o la Radiactividad. TIPO: Competencias
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas
CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias
CG4 - Ser capaz de aplicar los conocimientos en Computación, Electrónica, comunicaciones y diseño de automatismos para emplearlos en desarrollo de aplicaciones de uso en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias



CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas
CT3 - Conocer los derechos y valores fundamentales que sustentan la democracia. TIPO: Conocimientos o contenidos
CT4 - Conocer la principal legislación y políticas públicas destinadas al fomento de la igualdad, con especial atención a la igualdad entre mujeres y hombres y a la promoción de la accesibilidad universal. TIPO: Conocimientos o contenidos
CT5 - Conocer los principales estereotipos de género y situaciones de violencia contra la mujer. TIPO: Conocimientos o contenidos
CT6 - Detectar formas diversas de discriminación (entre mujeres y hombres, violencia sexual, discriminación por motivo de diversidad funcional, etc.) ayudando a adoptar estrategias de sensibilización y preventivas. TIPO: Competencias

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

El órgano encargado de la gestión del proceso de admisión es el Departamento de Admisiones en su vertiente Nacional e Internacional.

La admisión definitiva en el título es competencia de la Comisión de Admisiones de este, que está compuesta por, al menos:

- Responsable del título (que puede delegar en un profesor del título).
- Responsable de Acceso y Verificaciones.

La admisión al título se ajustará al Real Decreto 534/2024 que regula tanto los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado como la prueba de acceso a la Universidad y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

Satisfechos los requisitos generales de acceso previamente mencionados, y solo en el caso de que el número de solicitudes de plaza que cumplen con los requisitos recogidos en las vías de acceso exceda al número de plazas ofertadas, en la resolución de las solicitudes de admisión se tendrá en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- Nota media del expediente que dé acceso a los estudios de grado (100%).

En caso de empate en puntuaciones, se elegirá al que tenga mayor número de matrículas de honor y, en su caso, sobresalientes y así sucesivamente.

Acceso para mayores de 40 años por su experiencia profesional o laboral

A efectos de lo dispuesto en el RD 534/2024 por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, en el acceso a la Universidad para mayores de 40 años por su experiencia profesional o laboral, podrán acceder a los estudios del presente Grado en Física las personas con experiencia laboral o profesional en relación con las Ciencias, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad en el año natural de comienzo del curso académico.

El acceso a los estudios del Grado requerirá la realización de una prueba de acceso, que constará de dos partes:

1. Valoración del currículum del solicitante para acreditar la adecuación entre la actividad profesional del candidato y el Grado al que se desea acceder.
2. Entrevista personal. El candidato realizará una entrevista personal que valorará los siguientes aspectos:
 - Formación académica. Realización de cursos (formación continua, universitarios, etc.) relacionado con algunas de las asignaturas del Grado.
 - Experiencia laboral. Experiencia en algún campo directamente relacionado con alguna de las asignaturas de la titulación.
 - Competencias. Inquietud cultural, habilidades lectoras, uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación tanto para vida profesional como laboral, organización del tiempo, motivación para el estudio, etc.

Esta prueba de acceso será válida únicamente para cursar el Grado en Física en la Universidad Internacional de La Rioja.

Ambas fases tienen una ponderación del 50%, siendo necesaria la obtención de, al menos, 5 sobre 10 puntos en cada uno de los apartados. Se considera que el candidato ha superado el acceso a la Universidad por esta vía cuando obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos (calificada de 0 a 10 puntos, y expresada con dos cifras decimales), como media aritmética simple de ambas fases.

Anexo: NORMATIVA APLICABLE

REGLAMENTO DE ACCESO Y ADMISIÓN A ESTUDIOS OFICIALES DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA



Se aporta el enlace que consta en la página web de la Universidad:

https://static.unir.net/documentos/reglamento_acceso_admision_e_o_unir.pdf

Teniendo en cuenta lo indicado por la normativa vigente respecto a la extensión máxima de las memorias de títulos oficiales, limitada a 10 000 palabras.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 3: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

DESCRIPCIÓN

Reconocimiento de Créditos Cursados en centros de formación profesional de grado

En cuanto al reconocimiento de créditos de enseñanzas superiores oficiales no universitarias, se aplicará lo que regula el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

Se incluye enlace de descarga al Convenio de Colaboración para el Reconocimiento de Créditos firmado con la Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud del Gobierno de La Rioja (31 de mayo de 2023), para el reconocimiento de créditos entre los títulos de Técnico Superior, impartidos en la Comunidad Autónoma de La Rioja, y los títulos de Grado, impartidos en la Universidad Internacional de La Rioja: <https://bit.ly/3tJIIUV>

También se incluye enlace de descarga a la segunda adenda al Convenio de Colaboración para el Reconocimiento de Créditos firmado con la Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud del Gobierno de La Rioja (14 de marzo de 2025), para el reconocimiento de créditos entre los títulos de Técnico Superior, impartidos en la Comunidad Autónoma de La Rioja, y los títulos de Grado, impartidos en la Universidad Internacional de La Rioja: https://static.unir.net/calidad/Segunda_adenda_convenioFP.pdf

En dicho Convenio se indica:

#En aquellos supuestos en los que la tabla prevista en el Anexo II no alcanzase el número mínimo de créditos cuyo reconocimiento debe ser garantizado o cuando no haya sido acordada una tabla concreta de reconocimientos, se autoriza a la Comisión de Reconocimientos de UNIR para que concrete las materias que serán reconocidas a cada estudiante, a fin de cumplir con el mínimo garantizado. #

En virtud de todo lo anterior, se indica en la memoria de este Grado como número máximo de ECTS susceptibles de reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias los 36 ECTS indicados en el Real Decreto 659/2023 en sus artículos 130.3 y 130.4 (#Cuando exista una relación directa entre el título alegado y aquel al que conducen las enseñanzas que se pretenden cursar, se garantizará un reconocimiento, que no podrá tener una proporción menor al 15 por ciento ni mayor del 25 por ciento de la carga crediticia total, que se realizará entre el conjunto de módulos de la parte obligatoria del currículo en el caso de formación profesional, o entre las asignaturas o materias de carácter básico, obligatorio y optativo, en el caso de enseñanzas universitarias oficiales de Grado. A efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, se entenderá que existe una relación directa entre titulaciones que pertenezcan a las familias profesionales de formación profesional y las que se inscriban en los ámbitos de conocimiento universitario según la relación establecida en el anexo XI. #) para titulaciones relacionadas, con base en la autorización otorgada a la Comisión de Reconocimientos de UNIR por el Convenio suscrito.

Para efectuar los reconocimientos se aplicarán los siguientes criterios:



a) Las solicitudes de reconocimiento de créditos correspondientes a títulos contemplados en las tablas aprobadas por la Comisión de Reconocimientos de la Universidad, como los ejemplos descritos, serán resueltas de forma automática y notificadas a los estudiantes.

Dado que es plausible que un estudiante haya cursado más de un Ciclo Formativo de Grado Superior de los mencionados, es por ello por lo que se indican 30 ECTS como número máximo de ECTS a reconocer.

Por ejemplo, para los siguientes ciclos formativos de grado superior:

- Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear (Orden ECD/1540/2015, de 21 de julio)
- Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos (Real Decreto 193/1996, de 9 de febrero)

se podrán reconocer, con base en la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos por el estudiante en los módulos del correspondiente Título de Técnico Superior y los previstos en el Grado, los siguientes módulos profesionales:

Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear (Orden ECD/1540/2015, de 21 de julio)	
MÓDULO o Asignatura / Horas lectivas (1 crédito = 10 horas lectivas)	ASIGNATURAS DEL GRADO EN FÍSICA Y Nº ECTS
Protección Radiológica / 130h + Técnicas de Radiofarmacia / 80h + Técnicas de Radiología Simple / 120h + Técnicas de Radiología Especial / 80h	1. Ingeniería Nuclear y Protección Radiológica / 6 ECTS 2.
Fundamentos Físicos y Equipos / 230h + Técnicas de Tomografía Computarizada y Ecografía / 80h + Técnicas de Imagen en Medicina Nuclear / 120h	1. Teledetección y Procesado de Imágenes / 6 ECTS 2.
	1. ECTS reconocidos: 12

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en la Orden ECD/1540/2015, de 21 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear, disponible en el siguiente enlace:

<https://www.boe.es/eli/es/o/2015/07/21/ecd1540>

Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos (Real Decreto 193/1996, de 9 de febrero)	
MÓDULO o Asignatura / Horas lectivas (1 crédito = 10 horas lectivas)	ASIGNATURAS DEL GRADO EN FÍSICA Y Nº ECTS
Electrónica analógica / 190h + Desarrollo y Construcción de Prototipos Electrónicos / 220h	Electrónica Analógica / 6 ECTS
Lógica Digital y Microprogramable / 255h + Electrónica de Sistemas / 130h	Electrónica Digital / 6 ECTS
Técnicas de Programación / 190 horas	Informática y Programación / 6 ECTS
	ECTS reconocidos: 18

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Real Decreto 193/1996, de 9 de febrero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos, disponible en el siguiente enlace: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1996/02/09/193>



b) Las solicitudes correspondientes a títulos no contemplados en las tablas aprobadas, en el caso de que no existan antecedentes que permitan su resolución automática, se remitirán del mismo modo a la Comisión de Reconocimientos para su estudio y valoración con el fin de determinar, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos por el estudiante en los módulos del correspondiente Título de Técnico Superior y los previstos en el estudio del Grado de UNIR, si procede el reconocimiento. En todo caso, en virtud de lo indicado en el Real Decreto 1618/2011 este reconocimiento no podrá ser superior a 30 ECTS.

Además, se han tenido como referencias normativas las siguientes:

- **Ley Orgánica 4/2011**, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial. La disposición adicional primera, apartado 3 de la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, establece que las Universidades deberán convalidar al menos 30 créditos ECTS a quienes posean el título de Técnico Superior de Formación Profesional, o equivalente a efectos académicos, y estén cursando enseñanzas universitarias de Grado relacionadas con dicho título.
- El artículo 10 del **Real Decreto 412/2014** (BOE 07/06/2014) regula los procedimientos generales de admisión en las enseñanzas universitarias oficiales de grado, señalando: "Además, en los títulos oficiales de Técnico Superior en Formación Profesional, de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño y de Técnico Deportivo Superior se tendrá en cuenta su adscripción a las ramas del conocimiento establecidas en el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como las relaciones directas que se establezcan entre los estudios anteriormente citados y los Grados universitarios."

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

De acuerdo con lo establecido en el art. 10.4 del Real Decreto 822/2021, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos propios o de formación permanente. No obstante, se fijan, de acuerdo con la Normativa de UNIR de reconocimiento y transferencia de créditos, los siguientes límites y criterios para poder proceder a este reconocimiento:

- El máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento (tanto por experiencia profesional o laboral previa, como por haber superado estas enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior, en su conjunto, a 36 créditos, correspondientes, según el artículo 10.5 del RD 822/2021, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
- El reconocimiento no incorporará calificación numérica ni computará a efectos de baremación de expediente.
- Solo se admitirán aquellos estudios propios o de formación permanente en los que se garantice una adecuada evaluación del proceso formativo. A tal fin, en ningún caso, la simple asistencia podrá ser medio suficiente para acreditar la adquisición de competencia alguna. Tampoco serán aceptadas las acreditaciones o certificaciones expedidas por Departamentos o unidades universitarias que no tengan claras competencias en materia de títulos no oficiales.
- De no estar específicamente delimitado el perfil competencial del estudio universitario no oficial de origen, solo será posible el reconocimiento en caso de que exista una inequívoca equivalencia entre los conocimientos y competencias adquiridas con alguna o algunas materias concretas del título de destino.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

1) Parte del plan de estudios afectada por el reconocimiento.

El Real Decreto 822/2021, fija el límite máximo de reconocimiento a partir de experiencia profesional y laboral en el 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios. En el caso de un Grado de 240 ECTS, esto equivale a 36 ECTS.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que la experiencia laboral y profesional aportada por el estudiante debe proporcionar los mismos resultados del proceso de formación y de aprendizaje que se adquieren con las asignaturas reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral, entre otras, las siguientes:

- Informática y Programación _____ (6 ECTS).
- Química _____ (6 ECTS).
- Electrónica Analógica _____ (6 ECTS).
- Comunicación Científica _____ (6 ECTS).
- Electrónica Digital _____ (6 ECTS).
- Historia y Didáctica de la Física _____ (6 ECTS).

El Departamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos revisará la documentación aportada en cada caso. Asimismo, teniendo en cuenta la diversidad de experiencias profesionales que los estudiantes pueden aportar.



tar, se podrán realizar otros reconocimientos siempre que, siguiendo las directrices del Real Decreto 822/2021, dicha experiencia se muestre estrechamente relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades propias del título universitario oficial.

2) Definición del tipo de experiencia profesional y laboral que podrá ser reconocida y 3) Justificación de dicho reconocimiento en términos de resultados del proceso de formación y de aprendizaje ya que el perfil de egresados ha de ser el mismo.

La experiencia profesional y laboral acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con los resultados del proceso de formación y de aprendizaje inherentes a dicho título.

La documentación aportada incluirá, en su caso, contrato laboral con alta en la Seguridad Social acreditado mediante certificado de vida laboral; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con los resultados del proceso de formación y de aprendizaje inherentes al título.

El tipo de experiencia que se precisará para el reconocimiento de las asignaturas mencionadas será el que se describe en la siguiente tabla:

Materia	Asignatura (nº ECTS)	Resultados de aprendizaje Específicos	Justificación
Electrónica y Computación	Informática y Programación (6 ECTS)	CE4, CE5	<u>Tipo de entidad:</u> Empresa pública o privada. <u>Duración:</u> periodo mínimo de 300 horas. <u>Tareas desempeñadas:</u> experiencia como analista/programador en proyectos informáticos de implantación en cliente final con algún lenguaje de programación moderno.
Física Fundamental	Química (6 ECTS)	CE14	<u>Tipo de entidad:</u> Empresa pública o privada del sector de la industria química. <u>Duración:</u> periodo mínimo de 300 horas. <u>Tareas desempeñadas:</u> Trabajo con productos químicos, laboratorio de sustancias químicas, control de calidad, formulación de compuestos, manipulación de compuestos químicos.
Electrónica y Computación	Electrónica Analógica (6 ECTS)	CE7	<u>Tipo de entidad:</u> Empresas público o privada. <u>Duración:</u> periodo mínimo de 300 horas. <u>Tareas desempeñadas:</u> Mantenimiento y despliegue de redes eléctricas, reparación de productos eléctricos, instalación y servicio de sistemas amplificadores de señal.
Divulgación y Epistemología	Comunicación Científica (6 ECTS)	CE20	<u>Tipo de entidad:</u> Centro de investigación público o privado, editoriales,



			agencias de noticias y unidades de cultura científica. <u>Duración</u> : periodo mínimo de 300 horas. <u>Tareas desempeñadas</u> : Gestión de la divulgación y comunicación científica de centros o grupos de investigación, participación en publicaciones (libros, ediciones especiales, artículos, fascículos, etc.) relacionados con la divulgación de la Física moderna.
Electrónica y Computación	Electrónica Digital (6 ECTS)	CE7, CE11	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa pública o privada. <u>Duración</u> : periodo mínimo de 300 horas. <u>Tareas desempeñadas</u> : Desarrollo, diseño y/o fabricación de productos electrónicos (tanto especializados como de consumo), informáticos y domésticos y/o reparación de estos.
Divulgación y Epistemología	Historia y Didáctica de la Física (6 ECTS)	CE10	<u>Tipo de entidad</u> : Colegios, y centros de formación tanto públicos como privados. <u>Duración</u> : periodo mínimo de 300 horas <u>Tareas desempeñadas</u> : docencia de asignaturas de ciencia en centros públicos, concertados o privados en niveles ESO o superior.

ANEXO: NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS DE UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA:

Se aporta el enlace que consta en la página web de la Universidad:

<https://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>

Teniendo en cuenta lo indicado por la normativa vigente respecto a la extensión máxima de las memorias de títulos oficiales, limitada a 10 000 palabras.

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

Información indicada en el Anexo I de la memoria.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.1 SIN NIVEL 1

NIVEL 2: Divulgación y Epistemología

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO
----------	------------------



Mixta	17 Física y astronomía	
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	12	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física Actual		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Historia y Didáctica de la Física		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Comunicación Científica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE10 - Ser capaz de conocer los principales hitos de la Historia de la Física y explicar de manera coherente la vinculación entre ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE2 - Identificar y valorar la presencia de procesos físicos en la vida diaria y en escenarios tanto específicos (aplicaciones médicas, comportamiento de fluidos, Óptica o Protección Radiológica) como comunes (Electromagnetismo, Termodinámica o Mecánica Clásica). TIPO: Competencias		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE20 - Conocer la terminología, conceptos y aspectos fundamentales de los canales más habituales empleados en la Comunicación Científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Electrónica y Computación		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta	24 Ingeniería informática y de sistemas	
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
6	18	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Informática y Programación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Electrónica Analógica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Electrónica Digital		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Programación Avanzada y Cuántica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Teledetección y Procesado de Imágenes		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE18 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física de Partículas, Tecnología de Aceleradores y Física Nuclear. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE2 - Identificar y valorar la presencia de procesos físicos en la vida diaria y en escenarios tanto específicos (aplicaciones médicas, comportamiento de fluidos, Óptica o Protección Radiológica) como comunes (Electromagnetismo, Termodinámica o Mecánica Clásica). TIPO: Competencias		
CE4 - Comprender y utilizar métodos matemáticos y numéricos de uso habitual en Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE7 - Ser capaz de comprender los fundamentos de la electrónica y el funcionamiento básico de dispositivos electrónicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE8 - Comprender los principales algoritmos de la Computación Cuántica y sus aplicaciones. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		



CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG4 - Ser capaz aplicar los conocimientos en Computación, Electrónica, comunicaciones y diseño de automatismos para emplearlos en desarrollo de aplicaciones de uso en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Fundamentos Matemáticos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta	26 Matemáticas y estadística	
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	18	24
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
12	12	6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Cálculo		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Álgebra		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Cálculo y Geometría Diferencial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Estadística Básica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Variable Compleja		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Cálculo Numérico		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Ecuaciones Diferenciales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE4 - Comprender y utilizar métodos matemáticos y numéricos de uso habitual en Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Física Fundamental		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta	17 Física y astronomía	
ECTS NIVEL2		



ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	78	24
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
12	12	12
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
18	24	12
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
12		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física Cuántica I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física Cuántica II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Óptica Geométrica y Radiación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Óptica Física		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física de Materiales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Mecánica de Fluidos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física Nuclear y de Partículas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Relatividad y Cosmología		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Termodinámica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Termodinámica Avanzada		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Mecánica Clásica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Teoría de Campos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Electromagnetismo I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Electromagnetismo II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE1 - Conocer y aplicar los conceptos fundamentales de la Física y su articulación en leyes, teorías y modelos aplicados a la Termodinámica, la Teoría de Campos, la Mecánica Clásica, el Electromagnetismo, la Física Cuántica, la Óptica Geométrica y Física, la Física de Materiales, la Mecánica de Fluidos, la Física Nuclear y de Partículas, la Relatividad, la Cosmología o la Astrofísica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE12 - Conocer los procesos físicos más habituales en Cosmología. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE13 - Comprender e identificar los fundamentos principales de la Tecnología de los Materiales, así como la relación entre las principales propiedades de los materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE14 - Comprender los principios básicos de la Química General y describir sus aplicaciones relacionadas con la Física. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE15 - Comprender e identificar los principales mecanismos de propagación y transmisión de ondas electromagnéticas tanto en espacio libre como guiadas, incluyendo conceptos de Óptica Ondulatoria. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE16 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física Cuántica y Computación Cuántica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE17 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física Planetaria y Solar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE18 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física de Partículas, Tecnología de Aceleradores y Física Nuclear. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE2 - Identificar y valorar la presencia de procesos físicos en la vida diaria y en escenarios tanto específicos (aplicaciones médicas, comportamiento de fluidos, Óptica o Protección Radiológica) como comunes (Electromagnetismo, Termodinámica o Mecánica Clásica). TIPO: Competencias		
CE4 - Comprender y utilizar métodos matemáticos y numéricos de uso habitual en Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		



CE9 - Ser capaz de establecer conclusiones derivadas del uso de la metodología adecuada para el tratamiento de una serie de datos experimentales basados en la aplicación de fundamentos físicos a diversos ámbitos relacionados con atmósfera, la salud, el Cosmos o la Radiactividad. TIPO: Competencias		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Física de la Atmósfera		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		12
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Termodinámica de la Atmósfera		
4.1.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Meteorología y Climatología		



4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE1 - Conocer y aplicar los conceptos fundamentales de la Física y su articulación en leyes, teorías y modelos aplicados a la Termodinámica, la Teoría de Campos, la Mecánica Clásica, el Electromagnetismo, la Física Cuántica, la Óptica Geométrica y Física, la Física de Materiales, la Mecánica de Fluidos, la Física Nuclear y de Partículas, la Relatividad, la Cosmología o la Astrofísica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Ser capaz de establecer conclusiones derivadas del uso de la metodología adecuada para el tratamiento de una serie de datos experimentales basados en la aplicación de fundamentos físicos a diversos ámbitos relacionados con atmósfera, la salud, el Cosmos o la Radiactividad. TIPO: Competencias		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		



CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Física de la Tierra y Astrofísica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Astrofísica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Geofísica y Fuentes de Energía		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		



CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE1 - Conocer y aplicar los conceptos fundamentales de la Física y su articulación en leyes, teorías y modelos aplicados a la Termodinámica, la Teoría de Campos, la Mecánica Clásica, el Electromagnetismo, la Física Cuántica, la Óptica Geométrica y Física, la Física de Materiales, la Mecánica de Fluidos, la Física Nuclear y de Partículas, la Relatividad, la Cosmología o la Astrofísica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE12 - Conocer los procesos físicos más habituales en Cosmología. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE17 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física Planetaria y Solar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE4 - Comprender y utilizar métodos matemáticos y numéricos de uso habitual en Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Comprender e identificar las principales fuentes de energía, así como los fundamentos científicos y tecnológicos de la generación de energía geotérmica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE9 - Ser capaz de establecer conclusiones derivadas del uso de la metodología adecuada para el tratamiento de una serie de datos experimentales basados en la aplicación de fundamentos físicos a diversos ámbitos relacionados con atmósfera, la salud, el Cosmos o la Radiactividad. TIPO: Competencias		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Física para la Salud		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta		
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS



6	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Ingeniería Nuclear y Protección Radiológica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física Médica y del Deporte		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE1 - Conocer y aplicar los conceptos fundamentales de la Física y su articulación en leyes, teorías y modelos aplicados a la Termodinámica, la Teoría de Campos, la Mecánica Clásica, el Electromagnetismo, la Física Cuántica, la Óptica Geométrica		



y Física, la Física de Materiales, la Mecánica de Fluidos, la Física Nuclear y de Partículas, la Relatividad, la Cosmología o la Astrofísica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE18 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física de Partículas, Tecnología de Aceleradores y Física Nuclear. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE2 - Identificar y valorar la presencia de procesos físicos en la vida diaria y en escenarios tanto específicos (aplicaciones médicas, comportamiento de fluidos, Óptica o Protección Radiológica) como comunes (Electromagnetismo, Termodinámica o Mecánica Clásica). TIPO: Competencias		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Ser capaz de establecer conclusiones derivadas del uso de la metodología adecuada para el tratamiento de una serie de datos experimentales basados en la aplicación de fundamentos físicos a diversos ámbitos relacionados con atmósfera, la salud, el Cosmos o la Radiactividad. TIPO: Competencias		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG4 - Ser capaz aplicar los conocimientos en Computación, Electrónica, comunicaciones y diseño de automatismos para emplearlos en desarrollo de aplicaciones de uso en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE19 - Aprender de manera cualitativa y cuantitativa los efectos de la radiación sobre la salud de las personas, los pacientes y los seres vivos en general. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Física y Sociedad		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta		
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
6	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



NIVEL 3: Métodos Físicos para la Economía		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Física Forense y Arqueometría		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Conocer los nuevos desarrollos y avances en el campo de la Física, tanto teórica como experimental. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE17 - Conocer los procesos físicos más habituales en Física Planetaria y Solar. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE3 - Comprender los principios básicos de la Economía y describir sus aplicaciones relacionadas con la Física. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Ser capaz de establecer conclusiones derivadas del uso de la metodología adecuada para el tratamiento de una serie de datos experimentales basados en la aplicación de fundamentos físicos a diversos ámbitos relacionados con atmósfera, la salud, el Cosmos o la Radiactividad. TIPO: Competencias		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		



CG10 - Capacidad para evaluar la validez de un modelo físico mediante la comparación de resultados experimentales y predicciones. TIPO: Competencias		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG6 - Conocer y dominar distintos sistemas de gestión de información y computación modernos, aplicados en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE19 - Aprender de manera cualitativa y cuantitativa los efectos de la radiación sobre la salud de las personas, los pacientes y los seres vivos en general. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. TIPO: Competencias		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Habilidades o destrezas		



CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE2 - Identificar y valorar la presencia de procesos físicos en la vida diaria y en escenarios tanto específicos (aplicaciones médicas, comportamiento de fluidos, Óptica o Protección Radiológica) como comunes (Electromagnetismo, Termodinámica o Mecánica Clásica). TIPO: Competencias		
CE4 - Comprender y utilizar métodos matemáticos y numéricos de uso habitual en Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE5 - Ser capaz de utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas físicos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Aplicar procesos de análisis, síntesis y razonamiento crítico y resolver problemas de manera efectiva en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Ser capaz de adaptarse a entornos científicos de trabajo en equipo y a nuevas situaciones en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CG3 - Ser capaz de extraer conclusiones en Física y otros ámbitos científicos relacionados, de manera autónoma. TIPO: Competencias		
CG4 - Ser capaz aplicar los conocimientos en Computación, Electrónica, comunicaciones y diseño de automatismos para emplearlos en desarrollo de aplicaciones de uso en el ámbito de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Ser capaz de analizar diferentes contextos y entornos del ámbito de la Física conforme a una sólida base matemática. TIPO: Competencias		
CG7 - Comprender las posibilidades y evaluar las posibles consecuencias de aplicar la Física a nuevos campos como la Economía, la Meteorología o la Salud. TIPO: Competencias		
CG8 - Identificar y ser capaz de utilizar las principales fuentes de información bibliográfica en el campo de la Física. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Capacidad para el tratamiento, presentación y análisis de datos experimentales en el ámbito de la Física. TIPO: Competencias		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de estos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Derechos Humanos y Valores Democráticos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Derechos Humanos y Valores Democráticos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CT3 - Conocer los derechos y valores fundamentales que sustentan la democracia. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CT4 - Conocer la principal legislación y políticas públicas destinadas al fomento de la igualdad, con especial atención a la igualdad entre mujeres y hombres y a la promoción de la accesibilidad universal. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CT5 - Conocer los principales estereotipos de género y situaciones de violencia contra la mujer. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CT6 - Detectar formas diversas de discriminación (entre mujeres y hombres, violencia sexual, discriminación por motivo de diversidad funcional, etc.) ayudando a adoptar estrategias de sensibilización y preventivas. TIPO: Competencias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2		
4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Denominación de las actividades formativas según las definiciones y datos aportados en el apartado 4.1.		
Sesiones ~~presenciales~~ virtuales síncronas		
Recursos didácticos audiovisuales		
Estudio del material básico		
Lectura del material complementario		
Trabajos y casos prácticos		
Test de evaluación		
Laboratorios virtuales		
Tutorías		
Trabajo colaborativo		
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Grado		
Lectura de material en el aula virtual (TFG)		
Tutorías (TFG)		
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Grado		
Elaboración del Trabajo Fin de Grado		
Adicionalmente, en el PDF del apartado 4.1. se indican las definiciones de las actividades formativas, así como su asignación en horas y porcentaje de presencialidad en las diferentes materias del título.		
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías docentes		
MD1	Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases ~~presenciales~~ virtuales síncronas, recursos didácticos audiovisuales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.	
MD2	Métodos activos: son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.	
MD3	Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.	
Adicionalmente, en el PDF del apartado 4.1. se indica la asignación de las metodologías docentes a las diferentes materias del título.		
4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Denominación de los sistemas de evaluación según las definiciones y datos aportados en el apartado 4.1.		
Examen final		
Participación del estudiante		
Trabajos, proyectos, laboratorios y/o casos		
Test de evaluación		
Evaluación de la estructura del Trabajo Fin de Grado		



Evaluación de la exposición del Trabajo Fin de Grado
Evaluación del contenido individual del Trabajo Fin de Grado
Adicionalmente, en el PDF del apartado 4.1. se indican las definiciones de los sistemas de evaluación, así como su asignación a las diferentes materias del título y sus ponderaciones mínimas y máximas correspondientes.
4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2020
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No aplicable.	
7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
ENLACE	http://www.unir.net/universidad-online/manual-calidad-procedimientos/
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	
8.2. Medios de información pública relevante 8.2.1. Canales de difusión de la información y su gestión Para informar tanto al estudiantado, previamente a su matriculación y durante el proceso de formación y aprendizaje, como al profesorado, a los empleadores y a la sociedad en su conjunto se dispone de la página web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja donde se aporta la información sobre las características del título (resultados de aprendizaje, temporalización del plan de estudios que incluye asignaturas, actividades formativas y sistemas de evaluación), sistemas de acceso y admisión, idioma de impartición, etc. La Universidad dispone de sistemas para el control periódico de la información disponible en la página web. Por ello, se verifica periódicamente que la información disponible en la página web del título es suficientemente completa, adecuada y relevante para el estudiantado. El coordinador académico del título hace constar en el informe anual de la Unidad de Calidad de Titulación (UCT) esta revisión periódica. Información pública relevante del plan de estudios UNIR pone a disposición del estudiantado, el profesorado, los empleadores y la sociedad en su conjunto toda la información actualizada del plan de estudios a través de las guías docentes disponibles en la página web de la Universidad. Así, a través de la guía docente de cada una de las asignaturas que forman el plan de estudios, se puede acceder a la siguiente información: - Presentación: describe el objetivo de la asignatura y cómo su contenido es relevante para el desarrollo del plan de estudios. - Competencias: se enumeran y describen las competencias y/o resultados de aprendizaje desarrollados en el título. - Contenidos: se detalla por temas el contenido desarrollado en la asignatura. - Metodología: se describen las actividades formativas de la asignatura especificando las horas de dedicación indicadas en la memoria para cada actividad formativa, así como su presencialidad. Además, se incluye la distribución temporal prevista para la asignatura. - Bibliografía: se detalla la bibliografía básica, considerada imprescindible para el estudio de la asignatura, así como, en su caso, la bibliografía complementaria, para ayudar a profundizar más en los temas de mayor interés. - Evaluación y calificación: se detallan los sistemas de evaluación y sus porcentajes de evaluación, así como los requisitos específicos, en su caso, para aprobar la asignatura. - Profesorado: se presentan los datos básicos del profesor encargado de impartir la asignatura. - Orientaciones para el estudio: se dan orientaciones al estudiante de cómo organizar el estudio de la asignatura, así como diferentes consejos para un adecuado seguimiento de la asignatura. 8.2.2. Sistemas de información previa: información transparente y accesible	



Con carácter general, por parte de UNIR se pondrá a disposición de los potenciales estudiantes toda la información necesaria para que puedan realizar la elección de su titulación con los mayores elementos de juicio posibles. **Se garantiza una información transparente y accesible sobre los requisitos de acceso específicos para el título y los procedimientos de admisión, descritos en la presente memoria**, estando disponibles a través de la página web de la Universidad para todos los grupos de interés del título.

En las condiciones de matrícula, disponibles en el apartado normativa de la página web de la universidad se alude a los requisitos tecnológicos e informáticos precisos para seguir el curso adecuadamente, dichas condiciones son conocidas y firmadas por el estudiante al matricularse de sus estudios.

En relación a las competencias y conocimientos digitales para seguir la actividad docente programada:

Las competencias digitales que los estudiantes de UNIR precisarán tener para el manejo del campus y correcto desarrollo en la plataforma, serán conocimientos a nivel de usuario de distintos programas (esencialmente del paquete Office), así como nociones básicas sobre navegación por internet.

El estudiante que se matricula en UNIR además cuenta con un período de adecuación a la metodología virtual con apoyo del personal no docente de asistencia.

Por último, desde UNIR se ofrecerá a todos los estudiantes los programas adicionales necesarios que sean específicos para cada titulación que podrán descargar fácilmente desde su campus virtual o a través de cualquier otro enlace accesible o usarse desde las máquinas virtuales habilitadas para tal fin.

8.2.3. Procedimientos de orientación para la admisión y matriculación de estudiantes de nuevo ingreso

UNIR cuenta con una oficina de Atención al Estudiante que centraliza y contesta todas las solicitudes de información (llamadas y correos electrónicos) y un Servicio Técnico de Orientación (*contact center*) que gestiona y soluciona todas las preguntas y posibles dudas de los futuros estudiantes referidas a:

- Descripción de la metodología de UNIR. Para ello, los estudiantes tendrán acceso a una demo donde se explica paso por paso.
- Niveles de dificultad y horas de estudio estimadas para poder llevar a cabo un itinerario formativo ajustado a las posibilidades reales del estudiante para poder planificar adecuadamente su matrícula.
- Descripción de los estudios.
- Convalidaciones de las antiguas titulaciones.
- Preguntas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

Finalmente, el personal de gestión y administración (PGA) a través del Servicio de Admisiones proporcionará al estudiante todo el apoyo administrativo necesario para realizar de manera óptima todo el proceso de admisión y matriculación por medio de atención telefónica o por correo electrónico, con información guiada en la web para la realización de la matrícula online.

8.2.4. Perfil de ingreso recomendado

Las enseñanzas de los diversos títulos de UNIR se dirigen a cualquier persona que, reuniendo las condiciones de acceso, desea tener una enseñanza a distancia ofrecida en un entorno virtual.

Los motivos que suelen llevar a esa elección están relacionados con algún tipo de dificultad para cursar estudios presenciales. Entre estos destacan los de aquellos que ya desempeñan una ocupación laboral o que ya tienen trabajo, que quieren iniciar o reanudar estudios universitarios.

El **perfil recomendado de ingreso** corresponde al de un estudiante que, cumpliendo los requisitos de acceso establecidos en el apartado 3.1. posea unas aptitudes que le permitan integrar y relacionar sus conocimientos previos con los que desarrollará en el título:

- Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y razonamiento lógico.
- Poseer capacidad de percepción y atención.
- Disponer de sentido práctico de la organización.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	Óscar	Sanjuán	Martínez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Paz, 137	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	FAX		
virginia.montiel@unir.net			



REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Secretario General	Juan Pablo	Guzmán	Palomino
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Paz, 137	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	FAX		
virginia.montiel@unir.net			
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.			
SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Responsable de programas ANECA	Virginia	Montiel	Martín
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Paz, 137	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	FAX		
virginia.montiel@unir.net			

INFORME DEL SIGC

Informe del SIGC: Ver Apartado del SIGC: Anexo 1.



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :1.10_completo alegaciones.pdf

HASH SHA1 :D8B205AA9624888C1BE0FD5B64125FD8D977D292

Código CSV :987117279603596373440304

Ver Fichero: 1.10_completo alegaciones.pdf



Apartado 3: Anexo 1

Nombre :3.2_CONVENIO_RECONOCIMIENTOS_TS-GRADOS_UNIR_Y_ANEXOS.pdf

HASH SHA1 :4E8FFDA2618A751464CC843EDAD668FE185FB183

Código CSV :955058731180907102755154

Ver Fichero: 3.2_CONVENIO_RECONOCIMIENTOS_TS-GRADOS_UNIR_Y_ANEXOS.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.pdf

HASH SHA1 :4302CA0A94247D2FDF6125762C97FE7B2C1606DB

Código CSV :987117402574079062789104

Ver Fichero: 4.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1.pdf

HASH SHA1 :BA856FD7D79CA59C0A471BD3AA4872429743426B

Código CSV :955057237145859008953066

Ver Fichero: 5.1.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2.pdf

HASH SHA1 :B2CCBC263DBDBCCE02427C2F53D7BFB0B4A19D13

Código CSV :955057249661503384905893

Ver Fichero: 5.2.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.pdf

HASH SHA1 :441EBEAC06EDA33B33E8F42D11772976B6D38845

Código CSV :987118063756024305057928

Ver Fichero: 6.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.pdf

HASH SHA1 :F6A44D8F0E5BBCB5BF0215B77C7E9EA7115E17E2

Código CSV :955057695699277262377985

Ver Fichero: 7.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.3.pdf

HASH SHA1 :E709D0FC878AA8D012561524A239FDDC76514E7C

Código CSV :955058242429917459119775

Ver Fichero: 8.3.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre :Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

HASH SHA1 :804F62A25BF99815908562D30234559F63585FE3

Código CSV :379516958732482999579669

Ver Fichero: Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf



Apartado Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : Informe_SGIC_20241004_G_Física_aplicacion.pdf

HASH SHA1 : 8CE8F15C98F5B06A863863910EA75508084A7C86

Código CSV : 955058382065158111730519

Ver Fichero: Informe_SGIC_20241004_G_Física_aplicacion.pdf



