

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	Matemática Computacional		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Matemática Computacional por la Universidad Internacional de La Rioja			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CAMPO DE ESTUDIO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería informática y de sistemas	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 Sanjuan 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 Matemática Computacional por la Universidad Internacional de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
CAMPO DE ESTUDIO				
Ingeniería informática y de sistemas				
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	Si
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 del título es formar a un profesional en el ámbito de la explotación computacional de modelos matemáticos.

El plan de estudios garantiza la adquisición de conocimientos en cálculo, álgebra, geometría, análisis, topología, probabilidad y estadística, junto con conocimientos, competencias y habilidades en métodos numéricos, simulación, optimización, programación, algoritmia y gestión de datos. Esta formación integrada capacita al estudiantado para diseñar, implementar y validar soluciones matemáticas y computacionales en diversos ámbitos científicos, tecnológicos e industriales.

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_MATC.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 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos

CE10 - Capacidad de programar para resolver problemas relacionados con la matemática aplicada. TIPO: Habilidades o destrezas



CE11 - Capacidad para parametrizar las curvas en el plano y en el espacio para aplicar la teoría de curvas y superficies. TIPO: Competencias
CE13 - Ser capaz de conocer y aplicar los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación, guiada por eventos, orientada a objetos y concurrente. TIPO: Competencias
CE14 - Ser capaz de comprender y dominar los conceptos básicos de física electrónica y electromagnetismo, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas
CE15 - Capacidad de comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas aplicados a la matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas
CE16 - Capacidad de diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad y calidad. TIPO: Competencias
CE18 - Ser capaz de conocer las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE19 - Ser capaz de conocer y aplicar las características, funcionalidades y estructura de las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas. TIPO: Competencias
CE2 - Capacidad de conocer la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los ordenadores. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE20 - Ser capaz de elaborar y defender un proyecto universitario en el ámbito de la matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas
CE3 - Ser capaz de conocer y aplicar las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos que permitan su adecuado uso, diseño y programación. TIPO: Competencias
CE4 - Ser capaz de interpretar la influencia de las distintas variables, la relación entre ellas y la complejidad del modelo en los problemas de matemática aplicada. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE6 - Capacidad de formular modelos matemáticos que permitan calcular soluciones o la evolución de un determinado sistema de un problema de aplicación directa, así como de analizar e interpretar otros modelos existentes. TIPO: Competencias
CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización para la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas
CE8 - Capacidad para entender la estructura matemática del espacio finito (algebraica, métrica, analítica) en el que tienen lugar la mayor parte de problemas de la empresa y la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE9 - Ser capaz de identificar y aplicar las herramientas adecuadas para el análisis de datos en problemas matemáticos. TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas
CG2 - Capacidad de obtener información y saber interpretarla utilizando el software matemático más adecuado en cada caso. TIPO: Habilidades o destrezas
CG3 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de las matemáticas y la computación, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Competencias
CG4 - Capacidad de tomar decisiones a partir de consideraciones abstractas, para organizar, planificar y optimizar cuestiones de carácter matemático y computacional. TIPO: Competencias
CG5 - Capacidad de desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el ámbito de la matemática computacional con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Capacidad de presentar ideas, procedimientos o redactar informes, así como asesorar a personas u organizaciones en su ámbito de especialización en matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas
CG7 - Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos y, habilidades relacionados con la matemática computacional. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. 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 del mismo, 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 admisión 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 solución de las solicitudes de admisión se tendrá en cuenta los siguientes criterios de valoración: - Nota media del expediente que de 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 Matemática Computacional las personas con experiencia laboral o profesional en relación con la Ingeniería y Arquitectura, 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: - Valoración del currículum del solicitante para acreditar la adecuación entre la actividad profesional del candidato y el Grado al que se desea acceder. - 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 Matemática Computacional 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. — 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 Superior 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. En cualquier caso, se podrán reconocer, tras un estudio previo de los contenidos y las competencias, créditos de los Ciclos Formativos de Grado Superior correspondientes a los títulos de: • Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos (Real Decreto 193/1996). • Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicación e Informáticos (Real Decreto Real Decreto 194/1996). • Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos (Real Decreto 1675/1994). • Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas (Real Decreto 1676/1994). • Técnico Superior en Mantenimiento electrónico (Orden ECD/107/2013). • Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (Orden EDU/392/2010). • Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (Orden EDU/2000/2010). • Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (Orden EDU/2887/2010). A continuación, se adjuntan las tablas de reconocimientos entre cada uno de los módulos de los C.F.G.S. mencionados y las asignaturas del grado:			
MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S.: T.S. EN DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL		
	ASIGNATURAS CONVÁLIDAS	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER



Lógica Digital y microprogramable (255 horas lectivas)	Tecnología de Computadores	6	Obligatoria	
ECTS reconocidos: 6				
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 y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1996-5617				
MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S: T.S. EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN E INFORMÁTICOS	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL			
	ASIGNATURAS CONVALIDADAS	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER	
	Arquitectura de equipos y sistemas Informáticos (185 horas lectivas)	Tecnología de Computadores	6	Obligatoria
	Sistemas operativos y lenguajes de Programación (280 horas lectivas)	Fundamentos de Programación	6	Básica
		Sistemas Operativos	6	Obligatoria
Sistemas Telemáticos (135 horas lectivas)	Redes de Ordenadores	6	Obligatoria	
ECTS reconocidos: 24				
A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Real Decreto 194/1996, de 9 de febrero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicación e Informáticos y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1996-5206				
MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S: T.S. EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL			
	ASIGNATURAS CONVALIDADAS	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER	
	Sistemas Informáticos Monousuario y Multiusuario (255 horas lectivas)	Sistemas Operativos	6	Obligatoria
	Fundamentos de programación (285 horas lectivas)	Fundamentos de Programación	6	Básica
	Sistemas Gestores de Bases de Datos (225 horas lectivas)	Bases de Datos	6	Básica
Redes de Área Local (290 horas lectivas)	Redes de Ordenadores	6	Obligatoria	
ECTS reconocidos: 24				
A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Real Decreto 1675/1994, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Administración de Sistemas Informáticos y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1994-21680				
MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S: T.S. EN DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL			



ASIGNATURAS CONVALIDADAS	GRÉDITOS ECTS	CARÁCTER
Sistemas informáticos multiusuario y en red (260 horas lectivas)	Sistemas Operativos	6
Programación en lenguajes estructurados (380 horas lectivas)	Fundamentos de Programación	6
Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión (320 horas lectivas)	Ingeniería del Software	6
Desarrollo de Aplicaciones en Entornos de Cuarta Generación y con Herramientas Case (310 horas lectivas)	Bases de Datos	6

ECTS reconocidos: 24

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Real Decreto 1676/1994, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1994-21681

MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S: T.S. EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL		
	ASIGNATURAS CONVALIDADAS	GRÉDITOS ECTS	CARÁCTER
Equipos Microprogramables (210 horas lectivas)	Tecnología de Computadores	6	Obligatoria

ECTS reconocidos: 6

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Orden ECD/107/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-1038

MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S: T.S. EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL		
ASIGNATURAS CONVALIDADAS	GRÉDITOS ECTS	CARÁCTER	
Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información (130 horas lectivas)	Fundamentos de Programación	6	Básica
Implantación de Sistemas Operativos (210 horas lectivas)	Sistemas Operativos	6	Obligatoria
Gestión de Bases de Datos (170 horas lectivas)	Bases de Datos	6	Básica
Planificación y Administración de Redes (170 horas lectivas)	Redes de Ordenadores	6	Obligatoria



ECTS reconocidos: 24

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Orden EDU/392/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-3028

MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S.: T.S. EN DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL		
	ASIGNATURAS CONVALIDADAS	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER
Programación (230 horas lectivas)	Fundamentos de Programación	6	Básica
Sistemas Informáticos (170 horas lectivas)	Sistemas Operativos	6	Obligatoria
Bases de Datos (170 horas lectivas)	Bases de Datos	6	Básica

ECTS reconocidos: 18

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Orden EDU/2000/2010, de 13 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-11888

MÓDULOS PROFESIONALES DE C.F.G.S.: T.S. EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL		
	ASIGNATURAS CONVALIDADAS	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER
Programación (230 horas lectivas)	Fundamentos de Programación	6	Básica
Sistemas Informáticos (170 horas lectivas)	Sistemas Operativos	6	Obligatoria
Bases de Datos (170 horas lectivas)	Bases de Datos	6	Básica

ECTS reconocidos: 18

A efectos de esta tabla, se ha tenido en cuenta el currículo del Ciclo Formativo publicado en el Orden EDU/2887/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponible en el siguiente enlace: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-17329

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."
- **Real Decreto 1618/2011**, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior. (BOE 16/12/2011).

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 perma-



nente. 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 por ciento 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 a 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 aprendizaje que se adquieren con las asignaturas reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral, entre otras, las siguientes:

- Fundamentos de Programación _____ (6 ECTS).
- Sistemas Operativos _____ (6 ECTS).
- Redes de Ordenadores _____ (6 ECTS).
- Bases de Datos _____ (6 ECTS).
- Diseño de Bases de Datos _____ (6 ECTS).
- Programación de Bases de Datos _____ (6 ECTS).
- Programación Avanzada _____ (6 ECTS).
- Ingeniería del *Software* _____ (6 ECTS).

El Departamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos revisará la documentación aportada en cada caso, para verificar que se cumplen los requisitos descritos en el apartado anterior. Asimismo, teniendo en cuenta la diversidad de experiencias profesionales que los alumnos pueden aportar, 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 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 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 (ECTS)	Resultados de aprendizaje Específicos	Justificación
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Programación (6 ECTS)	CE10	Tipo de entidad: Empresa informática. Duración: periodo mínimo 6



			meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Programación en diferentes lenguajes.
	Sistemas Operativos (6 ECTS)	CE18	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa con responsable informático. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Responsable de ofimática de la empresa.
Fundamentos de Computación	Redes de Ordenadores (6 ECTS)	CE2, CE19	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa con sistema informático interconectado de al menos 10 ordenadores. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Responsable de las redes de ordenadores.
	Bases de Datos (6 ECTS)	CE3	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa informática. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Responsable de bases de datos.
	Diseño de Bases de Datos (6 ECTS)	CE3	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa informática. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Responsable de bases de datos.
	Programación de Bases de Datos (6 ECTS)	CE3	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa informática. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Responsable de bases de datos.
	Programación Avanzada (6 ECTS)	CE10, CE13	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa informática. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel.
	Ingeniería del Software (6 ECTS)	CE16	<u>Tipo de entidad</u> : Empresa informática. <u>Duración</u> : período mínimo 6 meses. <u>Tareas desempeñadas</u> : Análisis y diseño <i>software</i> .

Anexo: NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS 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/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: CÁLCULO

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
0	18	18
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6	12	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Cálculo 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: Cálculo 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: Ecuaciones Diferenciales		
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
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: Métodos Numéricos		
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 en Varias Variables		
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: Análisis 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
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 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos		



CE10 - Capacidad de programar para resolver problemas relacionados con la matemática aplicada. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Capacidad para parametrizar las curvas en el plano y en el espacio para aplicar la teoría de curvas y superficies. TIPO: Competencias		
CE4 - Ser capaz de interpretar la influencia de las distintas variables, la relación entre ellas y la complejidad del modelo en los problemas de matemática aplicada. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE6 - Capacidad de formular modelos matemáticos que permitan calcular soluciones o la evolución de un determinado sistema de un problema de aplicación directa, así como de analizar e interpretar otros modelos existentes. TIPO: Competencias		
CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización para la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Capacidad de obtener información y saber interpretarla utilizando el software matemático más adecuado en cada caso. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA		
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
0	18	12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6	6	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: Álgebra y Matemática Discreta		
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 Lineal y Multilineal		
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: Geometría Afín y Euclídea		
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: Estructuras Algebraicas		
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 Galois		
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 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE15 - Capacidad de comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas aplicados a la matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE8 - Capacidad para entender la estructura matemática del espacio finito (algebraica, métrica, analítica) en el que tienen lugar la mayor parte de problemas de la empresa y la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG3 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de las matemáticas y la computación, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: ESTADÍSTICA		
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
0	12	12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		6
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: Estadística		
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: Modelos de Probabilidad		
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 No Paramétrica		
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: Análisis Multivariante		
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		
CE4 - Ser capaz de interpretar la influencia de las distintas variables, la relación entre ellas y la complejidad del modelo en los problemas de matemática aplicada. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización para la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Ser capaz de identificar y aplicar las herramientas adecuadas para el análisis de datos en problemas matemáticos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG3 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de las matemáticas y la computación, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Competencias		
CG4 - Capacidad de tomar decisiones a partir de consideraciones abstractas, para organizar, planificar y optimizar cuestiones de carácter matemático y computacional. TIPO: Competencias		
CG7 - Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos y, habilidades relacionados con la matemática computacional. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: TOPOLOGÍA		
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
0	6	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	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: Topología General		
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: Topología Algebraica		



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		
CE1 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: ANÁLISIS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Análisis Funcional		
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 la Medida		
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: Análisis Complejo		
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
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 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos		



CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización para la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE8 - Capacidad para entender la estructura matemática del espacio finito (algebraica, métrica, analítica) en el que tienen lugar la mayor parte de problemas de la empresa y la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Capacidad de obtener información y saber interpretarla utilizando el software matemático más adecuado en cada caso. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: MODELADO, SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
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
12		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Modelado Matemático		
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: Simulación Numérica		
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: Optimización Numérica		
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
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 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE4 - Ser capaz de interpretar la influencia de las distintas variables, la relación entre ellas y la complejidad del modelo en los problemas de matemática aplicada. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE6 - Capacidad de formular modelos matemáticos que permitan calcular soluciones o la evolución de un determinado sistema de un problema de aplicación directa, así como de analizar e interpretar otros modelos existentes. TIPO: Competencias		
CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización para la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Capacidad de obtener información y saber interpretarla utilizando el software matemático más adecuado en cada caso. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Capacidad de desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el ámbito de la matemática computacional con un alto grado de autonomía. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA		
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
0	30	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
12	6	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: Fundamentos Físicos de la Computación		
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: Tecnología de Computadores		
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: Fundamentos de 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: Diseño Avanzado de Algoritmos		
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: Sistemas Operativos		
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: Lógica Computacional		
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		
CE14 - Ser capaz de comprender y dominar los conceptos básicos de física electrónica y electromagnetismo, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		



CE10 - Capacidad de programar para resolver problemas relacionados con la matemática aplicada. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE15 - Capacidad de comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas aplicados a la matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE18 - Ser capaz de conocer las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE2 - Capacidad de conocer la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los ordenadores. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG6 - Capacidad de presentar ideas, procedimientos o redactar informes, así como asesorar a personas u organizaciones en su ámbito de especialización en matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG7 - Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos y, habilidades relacionados con la matemática computacional. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: FUNDAMENTOS DE 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
0	30	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	6	6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Programación 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: Redes de Ordenadores		
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: Bases de Datos		
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: Diseño de Bases de Datos		
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: Programación de Bases de Datos		
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: Ingeniería del Software		
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
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 - Capacidad de programar para resolver problemas relacionados con la matemática aplicada. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE13 - Ser capaz de conocer y aplicar los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación, guiada por eventos, orientada a objetos y concurrente. TIPO: Competencias		
CE16 - Capacidad de diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad y calidad. TIPO: Competencias		
CE19 - Ser capaz de conocer y aplicar las características, funcionalidades y estructura de las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas. TIPO: Competencias		
CE2 - Capacidad de conocer la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los ordenadores. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE3 - Ser capaz de conocer y aplicar las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos que permitan su adecuado uso, diseño y programación. TIPO: Competencias		
CG5 - Capacidad de desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el ámbito de la matemática computacional con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Capacidad de presentar ideas, procedimientos o redactar informes, así como asesorar a personas u organizaciones en su ámbito de especialización en matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG7 - Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos y, habilidades relacionados con la matemática computacional. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: OPTATIVAS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
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
	24	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



NIVEL 3: Sistemas Dinámicos		
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
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Procesos Estocásticos		
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
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Ecuaciones en Derivadas Parciales		
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
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Series Temporales		
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
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
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 - Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y utilizarlo en otros contextos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Capacidad de seleccionar las propiedades estructurales de objetos matemáticos distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder probarlas con demostraciones rigurosas o refutarlas con contraejemplos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE6 - Capacidad de formular modelos matemáticos que permitan calcular soluciones o la evolución de un determinado sistema de un problema de aplicación directa, así como de analizar e interpretar otros modelos existentes. TIPO: Competencias		
CE7 - Capacidad de utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización para la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Ser capaz de identificar y aplicar las herramientas adecuadas para el análisis de datos en problemas matemáticos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Capacidad de obtener información y saber interpretarla utilizando el software matemático más adecuado en cada caso. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG3 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de las matemáticas y la computación, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. TIPO: Habilidades o destrezas		
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 de 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		
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		
CE20 - Ser capaz de elaborar y defender un proyecto universitario en el ámbito de la matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Ser capaz de aplicar los conocimientos matemáticos de forma rigurosa por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG2 - Capacidad de obtener información y saber interpretarla utilizando el software matemático más adecuado en cada caso. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG3 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de las matemáticas y la computación, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. TIPO: Competencias		
CG4 - Capacidad de tomar decisiones a partir de consideraciones abstractas, para organizar, planificar y optimizar cuestiones de carácter matemático y computacional. TIPO: Competencias		
CG5 - Capacidad de desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el ámbito de la matemática computacional con un alto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Capacidad de presentar ideas, procedimientos o redactar informes, así como asesorar a personas u organizaciones en su ámbito de especialización en matemática computacional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG7 - Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos y, habilidades relacionados con la matemática computacional. 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 atractivas y eficaces presentaciones de los mismos. 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
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: 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
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
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, casos prácticos y test de evaluación		
Sesiones prácticas de laboratorio virtual		
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	Lección Magistral: exposición oral de un tema estructurado para facilitar los contenidos sobre la materia objeto de estudio de forma organizada.	
MD2	Estudio de Casos: Análisis de un problema o suceso real para conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y buscar las soluciones.	
MD3	Resolución de Ejercicios y Problemas: Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos. Suele utilizarse como complemento de la lección magistral.	
MD4	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): A partir de un problema diseñado por el profesor, el estudiante ha de resolverlo para desarrollar determinadas competencias previamente definidas.	
MD5	Aprendizaje Orientado a Proyectos: Los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades.	



MD6	Contrato de Aprendizaje: Acuerdo establecido entre el profesor y el estudiante para la consecución de unos aprendizajes a través de una propuesta de trabajo autónomo, con la supervisión del profesor.
-----	--

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.
Participación del estudiante
Trabajos, proyectos y/o casos
Prácticas de laboratorio virtual
Test de evaluación
Examen final
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	2019
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 alumnos 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

En lo referente a **aptitudes y capacidades**, se recomienda que los alumnos tengan:

- Capacidad de observación, atención y concentración.
- Aptitud para el razonamiento numérico y lógico.
- Facilidad para comprender y razonar sobre modelos abstractos que generalicen los aspectos particulares de casos prácticos.

Además de los aspectos citados, a nivel personal se recomienda que los alumnos tengan las siguientes **actitudes**:

- Tengan creatividad, imaginación y deseo de innovación.
- Sean alumnos organizados y metódicos en sus actividades.
- Sean receptivos, prácticos y abiertos a la improvisación de soluciones.
- Tengan actitud positiva hacia el trabajo en equipo, comunicación y desempeño de responsabilidad.
- Tengan interés por el desarrollo de sistemas informáticos y de sistemas de comunicación.
- Estén decididos a dedicarse al aprendizaje de forma continua, con curiosidad por estar al día en los avances recientes en ciencia y tecnología.

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	Sanjuan	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 :D23418D1A083EB50243941F179E3986C6A8990A4

Código CSV :982815991888029508860802

Ver Fichero: 1.10_Completo_alegaciones.pdf



Apartado 3: Anexo 1

Nombre :3.2_CONVENIO_RECONOCIMIENTOS_TS-GRADOS_UNIR_Y_ANEXOS.pdf

HASH SHA1 :3B9A94F8951AF422AA60571842521C90E5C4E49A

Código CSV :95499222214033069811686

Ver Fichero: 3.2_CONVENIO_RECONOCIMIENTOS_TS-GRADOS_UNIR_Y_ANEXOS.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1.pdf

HASH SHA1 :6D8BE099F762CCE72E5ECDF706EE7A6A41EF10E9

Código CSV :982816605050284849848735

Ver Fichero: 4.1.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1.pdf

HASH SHA1 :1D7B0FC6FB86E1DFA191B273647CE5E505BB820C

Código CSV :954996327171352308285526

Ver Fichero: 5.1.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2.pdf

HASH SHA1 :4E9F6F6D9F8384C89BB4E7FEC814A4078F82F09A

Código CSV :954996342226629695989891

Ver Fichero: 5.2.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.pdf

HASH SHA1 :F45C573C6EC516EE4AFF3E710BAA65B8D648D559

Código CSV :954996491592278229227317

Ver Fichero: 6.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.pdf

HASH SHA1 :65B02A222C0D45C37FE11AFC4302E5624373C47B

Código CSV :954996511182779921095290

Ver Fichero: 7.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.3.pdf

HASH SHA1 :B72D10C8BE3E43AAF50EDF16BC432E89157CBAF3

Código CSV :954998248054048908449531

Ver Fichero: 8.3.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre :Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

HASH SHA1 :CAC5E6C93DD321B0A2CCB3F7B5AA5EF7CF3DCD04

Código CSV :302480257719465237231405

Ver Fichero: Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf



Apartado Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre :Informe_SGIC_20251111_G_MC_app.pdf

HASH SHA1 :159A38484054A38E09B80283684E6B8167F208D5

Código CSV :954998572444850225247566

Ver Fichero: Informe_SGIC_20251111_G_MC_app.pdf



