

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 San Jorge	Escuela de Arquitectura y Tecnología	50011938	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería Informática		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad San Jorge			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería informática y de sistemas	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Berta Munárriz Cardiel	Responsable de Sección de Planificación Académica		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JOSE MANUEL MURGOITIO GARCIA	Secretario General		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JORGE ECHEVERRIA OCHOA	Vicerrector de Política Académica y Profesorado		
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
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca, Km. 510	50830	Villanueva de Gállego	600697832
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
jmmurgoitio@usj.es	Zaragoza	976077584	
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: Zaragoza, AM 25 de marzo de 2025	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad San Jorge	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
ÁMBITO				
Ingeniería informática y de sistemas				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón				
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
MENCIÓN DUAL				
Si				
ADJUNTO CONVENIO MENCIÓN DUAL				
Ver Apartado 1: Anexo 5.				

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad San Jorge		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
073	Universidad San Jorge	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
24	138	12

1.4-1.9 Universidad San Jorge

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
50011938	Escuela de Arquitectura y Tecnología	Si	Si

1.4-1.9.2 Escuela de Arquitectura y Tecnología

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
80		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
320	80	



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
Principales objetivos formativos del título La formación en el Grado en Informática tiene como objetivo capacitar al estudiantado para contribuir activamente al avance tecnológico y a la transformación digital de nuestra sociedad, mediante un conocimiento sólido en los fundamentos teóricos de la disciplina y habilidades prácticas que respondan a las demandas del contexto social y empresarial actual. Este Grado busca no solo que el alumnado domine las competencias técnicas esenciales, como puedan ser el desarrollo de software, el análisis de sistemas, la gestión de datos o la aplicación de metodologías ágiles, sino también que comprenda la importancia del pensamiento analítico, el diseño orientado al usuario y la innovación en el ámbito profesional. Con ello, se busca dotar a los/as futuros/as profesionales de la flexibilidad y la capacidad de adaptación necesarias en un campo en constante evolución. Asimismo, el título fomenta el sentido ético y la responsabilidad social en el uso de la tecnología, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad. Los conocimientos impartidos y las competencias prácticas adquiridas se articulan para que el alumnado sea capaz de integrar soluciones informáticas en distintos sectores productivos, abordando los retos que plantea la digitalización. El propósito último es formar profesionales versátiles y comprometidos/as, con una base sólida en Informática y con las habilidades necesarias para adaptarse y liderar en un entorno digital dinámico y global, cubriendo las necesidades actuales de innovación y desarrollo del sector tecnológico. Principales objetivos formativos de la mención dual La mención dual en el Grado en Informática tiene como objetivo principal integrar el aprendizaje académico con la experiencia profesional, permitiendo al estudiantado una inmersión directa en entornos laborales reales que complementa su formación teórica. Este enfoque educativo está diseñado para proporcionar una comprensión práctica de los conocimientos, desarrollando competencias clave como la resolución de problemas, la gestión de proyectos, la programación avanzada y el trabajo en equipo, todas ellas en sintonía con las demandas actuales de la industria tecnológica. A través de la combinación de formación académica y la experiencia en empresas colaboradoras, el estudiantado tiene la oportunidad de aplicar lo aprendido en contextos reales, fortaleciendo su capacidad para abordar retos profesionales con creatividad y eficacia. Además, la mención dual fomenta la adaptación a escenarios profesionales cambiantes, un aspecto crucial en un sector tan dinámico como el de la informática. Gracias a la mención dual, también se permite el desarrollo de habilidades de comunicación, liderazgo y toma de decisiones, indispensables para asumir roles activos en la innovación y mejora de procesos tecnológicos dentro de las organizaciones. De esta manera, se promueve una rápida inserción laboral y se capacita a los/as futuros/as graduados/as para desempeñar funciones estratégicas en el ámbito profesional, aportando valor añadido a sus empleadores y contribuyendo al avance tecnológico. Esta estructura formativa innovadora refuerza la conexión entre la universidad y el tejido empresarial, consolidando una formación integral y altamente competitiva.
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO		
Ver aptdo. 1.14 de la Memoria en Anexo 8.3.		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	No	
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TITULO PROFESIONAL		

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
CO01 - Demostrar conocimiento de la normativa y regulación de la informática en ámbitos nacional, europeo e internacional para la resolución de los problemas de ingeniería informática relacionados con la empresa de acuerdo con los principios, estándares y normativas vigentes. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO02 - Explicar los procedimientos algorítmicos básicos y los tipos de datos de las tecnologías informáticas habituales en la resolución de problemas de ingeniería informática. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos



CO04 - Describir técnicas de programación paralela, concurrente, distribuida y en tiempo real actuales usadas en la implementación de aplicaciones informáticas que las requieran. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO05 - Determinar los principios, métodos, metodologías y prácticas de la ingeniería del software necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos del/de la usuario/a de una manera eficiente, fiable y cumpliendo las normas de calidad y seguridad, de acuerdo con teorías, modelos y técnicas actuales. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO07 - Determinar los principios fundamentales y modelos de computación, los fundamentos teóricos de lenguajes de programación y técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, las estrategias algorítmicas y los paradigmas y técnicas propios de los sistemas inteligentes y del aprendizaje computacional necesarios para la resolución de problemas en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con la mención como son computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes, adquisición, formalización y representación del conocimiento humano, sistemas interactivos y de presentación de información compleja, interacción persona-computador, entornos de aprendizaje computacional y de extracción automática de información o conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO08 - Determinar las necesidades en sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y legislación vigente, evaluación de riesgos, gestión de calidad e innovación tecnológica para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones tanto en la toma de decisiones como en los procesos empresariales que permitan alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles ventajas competitivas. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO09 - Determinar las necesidades estratégicas en recursos tecnológicos y humanos en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el entorno de las organizaciones en problemas que requieran el uso de tecnologías de hardware, software y redes en infraestructuras tanto locales como distribuidas y aportando valor a la toma de decisiones, analizando el comportamiento y posibilidades de la tecnología en explotación o proponiendo nuevas tecnologías, así como la elección de las herramientas más adecuadas para el despliegue, construcción, gestión, interconexión, explotación y mantenimiento de infraestructuras. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO11 - Determinar los principios, técnicas y soluciones más adecuados en cada escenario para la protección de datos almacenados, procesados o en tránsito, en particular los basados en criptografía, que permitan garantizar la privacidad, confidencialidad e integridad de los datos, así como la disponibilidad de los sistemas informáticos, la autenticación y autorización de sus entidades. TIPO: Conocimientos o contenidos
CO12 - Determinar las técnicas más adecuadas para la resolución de problemas que involucren modelos de razonamiento en entornos centralizados y distribuidos, técnicas de aprendizaje automático, técnicas de procesamiento de lenguaje natural, técnicas de percepción y robótica cognitiva, entidades y sistemas inteligentes que permitan la adquisición y representación del conocimiento, la transformación los datos en conocimiento y la manipulación del entorno, en problemas que requieran el uso de infraestructuras, entornos y técnicas de la inteligencia artificial usando de manera socialmente responsable los aspectos éticos, legales y normativos propios de la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias
CP03 - Diseñar interfaces persona-computador evaluando que las interfaces siguen los principios de calidad, fiabilidad, legislación y normativas vigentes y a los principios de diseño universal e inclusivo. TIPO: Competencias
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias
CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias



CP06 - Diseñar soluciones software de acuerdo con los requisitos del problema y las limitaciones tecnológicas, legales y de sostenibilidad teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del coste, el tiempo y la integración en otros productos, adaptadas a las estrategias y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias
CP07 - Integrar servicios y sistemas software dentro de sistemas ya desarrollados teniendo en cuenta las características de la organización donde se integra y adaptándose a las estrategias, arquitecturas software, estándares y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias
CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias
CP09 - Diseñar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores sobre las que se desarrollarán y ejecutarán aplicaciones y servicios informáticos, usando hardware específico como el de adquisición de datos, de apoyo a la ciberseguridad y a la virtualización de sistemas. TIPO: Competencias
CP10 - Integrar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos. TIPO: Competencias
CP11 - Evaluar la complejidad computacional de un problema para establecer las estrategias algorítmicas que conduzcan a su resolución. TIPO: Competencias
CP12 - Diseñar soluciones en cualquier ámbito de aplicación seleccionando las estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. TIPO: Competencias
CP13 - Integrar los conocimientos propios de computación en la creación, diseño y procesamiento de lenguajes y en la creación de conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos. TIPO: Competencias
CP14 - Evaluar los sistemas de información, los riesgos, los planes de actuación y la gestión de calidad de una organización, así como las necesidades de comunicación entre las comunidades técnicas y de gestión de una organización y las necesidades de formación de los/as usuarios/as para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias
CP15 - Diseñar sistemas de información y comunicación participando en la especificación y modelado de los mismos y de acuerdo con los principios y prácticas de las organizaciones. TIPO: Competencias
CP16 - Integrar soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias
CP17 - Evaluar las necesidades de aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de una organización, así como los riesgos potenciales debidos a fallos hardware, software, de los/as propios/as usuarios/as o de ciberataques, detectando la información de riesgo y preparando planes de contingencia para una restauración rápida y fiable del sistema informático garantizando la continuidad de negocio de una organización. TIPO: Competencias
CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias
CP19 - Integrar redes, infraestructura de comunicaciones y sistemas de información en una organización que requiera aplicaciones exigentes en tratamiento y adquisición de datos, con orientación a la gestión, explotación y mantenimiento de estas. TIPO: Competencias
CP20 - Evaluar cuáles son los métodos de minería de datos y de aprendizaje automático más adecuados para extraer información valiosa para las organizaciones que tenga en cuenta posibles problemas de calidad de los datos, sesgo algorítmico o de datos. TIPO: Competencias
CP21 - Diseñar soluciones que deriven conocimiento nuevo realizando inferencia o por medio de métodos de minería de datos o aprendizaje automático con metodologías robustas de aprendizaje y validación en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Competencias
CP22 - Integrar métodos de ciencia de datos en proyectos multidisciplinarios para resolver problemas en dominios nuevos o poco conocidos que trabajen con grandes volúmenes de datos. TIPO: Competencias
CP23 - Evaluar los riesgos y amenazas en una organización, identificando, analizando y descubriendo ciber incidentes o eventos anómalos, incluyendo mecanismos de ataque como el malware, así como el tipo o herramientas de auditoría de seguridad más adecuadas para cada contexto que permitan analizar los resultados obteniendo conclusiones relevantes. TIPO: Competencias
CP24 - Diseñar componentes, elementos, aplicaciones, servicios y protocolos seguros que se adecuen a los requerimientos de seguridad y particularidades de una organización. TIPO: Competencias
CP25 - Integrar aplicaciones, servicios y protocolos seguros, fiables y de calidad en servicios y sistemas informáticos existentes atendiendo a criterios de ciberseguridad. TIPO: Competencias
CP26 - Evaluar las necesidades de interacción de los interfaces persona-computador que garanticen la accesibilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Competencias



CP27 - Diseñar entidades y sistemas inteligentes que incorporen capacidades como la autonomía, la situación de su entorno, la reactividad y proactividad, el aprendizaje y habilidades sociales y organizativas, y con las arquitecturas e infraestructuras necesarias sobre las que ejecutar los sistemas basados en inteligencia artificial. TIPO: Competencias
CP28 - Integrar sistemas de análisis inteligente de datos con aplicación de producción y servicios en entornos informáticos existentes. TIPO: Competencias
HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas
HA02 - Analizar servicios, aplicaciones y sistemas informáticos, valorando su impacto económico, social y ambiental, de cara a su puesta en marcha y su mejora continua, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas
HA05 - Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño, implementación, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Habilidades o destrezas
HA06 - Demostrar conocimiento básico de las diferentes subdisciplinas de la ingeniería informática y de las técnicas básicas y conocimientos de estas para la integración en equipos multidisciplinares como profesional generalista en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas
HA07 - Desarrollar trabajos originales y de naturaleza profesional en proyectos de integración de diferentes conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Habilidades o destrezas
HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas
HA10 - Desarrollar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas complejas basados en los principios fundamentales de la computación. TIPO: Habilidades o destrezas
HA11 - Desarrollar sistemas de información y comunicación incluyendo aquellos en que es necesario el procesado, la visualización y el análisis de grandes volúmenes de datos, participando activamente en la implementación, operación y mantenimiento de dichos sistemas. TIPO: Habilidades o destrezas
HA12 - Desarrollar aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de acuerdo con criterios de coste, calidad, ergonomía, accesibilidad, seguridad, calidad de servicio y usabilidad. TIPO: Habilidades o destrezas
HA13 - Desarrollar, incluyendo la puesta en producción, aplicaciones que puedan extraer información de datos estructurados, semi estructurados o no estructurados, incluyendo texto, imagen, vídeo y audio, mediante técnicas de identificación y adquisición de datos relevantes, reducción, compresión, integración, transformación, limpieza y evaluación de su calidad, incluyendo interfaces persona-computador que visualicen estos datos de una manera efectiva y centrada en el usuario. TIPO: Habilidades o destrezas
HA14 - Desarrollar componentes y elementos seguros, en particular los que utilizan tecnologías de red de comunicaciones, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas
HA15 - Desarrollar sistemas basados en conocimiento orientados a la resolución de problemas y toma de decisiones que requieran conducta inteligente, en problemas de clasificación supervisada y no supervisada, de búsqueda de relaciones de independencia condicional entre variables relacionadas, o que puedan percibir su entorno para la manipulación, navegación y planificación de su comportamiento, con cierto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas
HA16 - Demostrar conocimiento del idioma inglés en el contexto de la ingeniería informática, incluyendo la lectura y redacción de documentación técnica, la comprensión de manuales y artículos científicos y la comunicación oral en entornos internacionales tanto profesionales como académicos. TIPO: Habilidades o destrezas

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN



Requisitos de acceso:

<https://www.usj.es/futuros-alumnos/admision-matricula/grados/requisitos-acceso>

En cumplimiento del Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

Procedimientos de admisión:

<https://www.usj.es/futuros-alumnos/admision-matricula/grados/proceso-admision>

Se establece como requisito de admisión un nivel B1 de español para las candidaturas cuya lengua materna no sea este idioma. La Universidad ofrecerá la opción de realizar una prueba propia si no se acredita dicho nivel.

Se recomienda un nivel mínimo de inglés equivalente al A2 (+) del MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas).

La Universidad cuenta con un órgano encargado de definir los criterios de admisión para los estudios de grado que se denomina Comisión de Admisión que determina anualmente los periodos o fases de admisión para presentar las solicitudes a estudios de grado en cada curso académico, entre los que se incluye el Grado objeto de solicitud, y fija el procedimiento de admisión de conformidad con lo dispuesto en la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.

Terminados los plazos de presentación de solicitudes de cada periodo de admisión, se adjudican las plazas que hayan resultado vacantes tras la adjudicación realizada en las fases previas de admisión al curso académico correspondiente, conforme a los criterios establecidos por la Comisión.

En el supuesto de que en una fase de admisión la demanda de solicitudes supere la oferta de plazas, se procederá conforme al procedimiento fijado por dicha Comisión.

Toda la información relativa a este procedimiento se publica y actualiza anualmente en la página web de la Universidad: <https://www.usj.es/futuros-alumnos/admision-matricula/grados>

El periodo ordinario de admisión finaliza el día que determine la Comisión (debidamente publicado en la página web de referencia), o, en su defecto, el 15 de octubre. A partir de esa fecha se considera periodo de admisión extraordinario y la admisión será resuelta por quien ejerza el cargo de Rector/a de la Universidad, requiriendo la cumplimentación de una solicitud de admisión extraordinaria para poder formar parte del proceso.

El procedimiento para el acceso a la Mención Dual incluirá la presentación de la mención dual al alumnado, la recopilación y publicación de los proyectos formativos de las empresas convenidas, la presentación de candidaturas por parte del alumnado, el proceso de selección del alumnado conforme a los criterios establecidos, y la firma de los proyectos formativos por las tres partes implicadas.

La temporalización de dichas actividades será la siguiente:

Al comienzo del curso, se realizará una sesión explicativa sobre los detalles relativos a la mención dual, en la que el alumnado de tercer curso del Grado podrá recabar la información relativa al programa (septiembre).

Durante el primer semestre del curso, se recopilarán los detalles de los proyectos formativos ofertados por las empresas convenidas. Estos proyectos formativos serán publicados al comienzo del segundo semestre para su consulta por parte del alumnado (febrero).

Una vez publicados los proyectos formativos, el alumnado presentará sus candidaturas para cursar la mención dual. La candidatura irá acompañada de una solicitud en la que se expondrá la intención de participar en el proceso de selección para la mención dual y se listará uno o varios proyectos formativos por orden de preferencia. El plazo para presentar candidaturas finalizará en febrero.

Terminada la presentación de candidaturas, se solicitará a los/as tutores/as académicos/as de cada candidato/a la elaboración de un informe de competencias en el que se valorarán aspectos como la actitud, compromiso y capacidad de trabajo en equipo del candidato/a. El plazo para recabar los informes tendrá una duración estimada de otras dos semanas (febrero).

Recabadas las evaluaciones por parte del profesorado, se enviarán los detalles de las candidaturas junto con los informes a las empresas para que procedan a su evaluación, contacten con el alumnado y lleven a cabo las entrevistas pertinentes. Este proceso deberá cerrarse antes de abril. Como resultado, las empresas listarán las candidaturas escogidas por orden de preferencia.

A continuación, se procederá al emparejamiento de las candidaturas con las empresas. Este proceso tendrá lugar en el mes de abril. Si una candidatura concreta es escogida por igual por varias empresas, se dará prioridad a la elección por parte del alumnado. Una vez emparejadas todas las candidaturas con las empresas, se procederá a la publicación de los resultados y resolución de posibles alegaciones, para las cuales se establecerá otro plazo de dos semanas (mayo).

Coincidiendo con el final del curso ordinario, se procederá a la firma de los proyectos formativos por las tres partes implicadas (mayo) y a la preparación del contrato para la formación en alternancia por parte de la entidad o empresa.

Al inicio del siguiente curso, el alumnado de cuarto curso de Grado que haya firmado un proyecto formativo en el contexto de la mención dual dará comienzo a su itinerario formativo en esta modalidad.

La selección de estudiantes en la Mención Dual atenderá a los siguientes criterios:

- Expediente académico del/de la estudiante (50%): Se evaluará el rendimiento académico del alumnado a través de su expediente.
- Entrevista con la empresa (35%): El estudiantado será entrevistado por representantes de las empresas. El proceso de entrevista tendrá como objetivo evaluar sus competencias, encaje y motivación para participar en el programa dual.
- Informe de competencias del estudiantado elaborado por el/la tutor/a académico/a (15%): Se valorarán los informes del profesorado (en los que se evaluarán aspectos como la actitud, compromiso y capacidad de trabajo en equipo de los/as candidatos/as) para analizar el encaje de las candidaturas en los proyectos formativos.

Se calculará una nota final para cada candidato/a ponderando los tres criterios mencionados. Las solicitudes para participar en la Mención Dual se atenderán por orden de nota descendente, con el fin de seleccionar al estudiantado más apto para la misma. En el caso de que la demanda supere la oferta de plazas prevista para la mención, se cubrirán las plazas atendiendo a este criterio, quedando el estudiantado excluido en lista de espera.



El estudiantado de la Mención Dual puede abandonarla siempre que no haya superado la mitad de los créditos definidos para la obtención de dicha Mención.

El vínculo jurídico entre entidad colaboradora y estudiantado se sustanciará en el contrato para la formación dual universitaria (que resulta ser el contrato de formación en alternancia) al que se refiere el artículo 11.3. del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores y en su normativa de desarrollo, así como en el resto de la normativa laboral que le resulte de aplicación.

Perfil de ingreso:

Se recomienda un Bachillerato de Ciencias y Tecnología, ya que proporciona ciertas bases matemáticas y lógicas. El estudiantado ideal tienen interés por la tecnología, habilidades analíticas y capacidad de adaptación y de trabajo en equipo. Muestran iniciativa para explorar conocimientos técnicos, así como motivación y creatividad para resolver problemas complejos.

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	51
Adjuntar Convenio	

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Adjuntar Título Propio	

Ver Apartado 3: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

DESCRIPCIÓN

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, en su artículo 10, regula el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos.

La normativa de reconocimiento y transferencia de créditos propia es la #Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad San Jorge#, aprobada mediante resolución de la Secretaría General, y cuyo texto vigente en el momento de la solicitud es de fecha de 15 de noviembre de 2021.

Se adjunta enlace a la normativa académica de grados que afecta al reconocimiento de créditos: <https://www.usj.es/alumnos/secretaria-academica-virtual/matricula/grados/normativa-academica/reconocimiento-creditos>

El reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Superiores no Universitarias en la Comunidad Autónoma de Aragón se recoge en las adendas publicadas en el Boletín Oficial de Aragón. A continuación, se incluye el enlace al último convenio en que se definen reconocimientos para este Grado:

Adenda octava al convenio de reconocimiento de créditos USJ 2023.

Se adjunta tabla con materias susceptibles de ser reconocidas por **experiencia laboral** junto a los niveles profesionales, funciones desarrolladas y tiempo mínimo para reconocer las citadas materias a razón de 1 ECTS máximo por cada mes-160h-acreditado:

Materia	Tipo	Semestre	Perfiles	Funciones desarrolladas	Dedicación mínima
Habilidades y Principios Profesionales	MB	I	Dirección de empresa, Jefatura de Proyecto	Elaborar y mantener documentación descriptiva de la génesis, producción y operatividad de los sistemas informáticos. Comunicarse productivamente con	1 año



				clientes/as, usuarios/as y compañeros/as, tanto de modo oral como por escrito, con el fin de transmitir ideas, resolver conflictos y alcanzar consensos.	
Fundamentos de Programación	MB	I	Programación, Jefatura de Proyecto	Desarrollo de aplicaciones informáticas con lenguajes de programación de 2ª y 3ª generación. Programación POSIX. Desarrollo de plugins y gestión de recursos del sistema.	1 año
Economía y Administración de Empresas	MB	II	Dirección de empresa, Desarrollo de negocio, Desarrollo en Departamento de Márketing	Experiencia empresarial como emprendedor/a. Desarrollo de negocio. Dirección comercial en el ámbito de los videojuegos.	1 año
Estructuras de Datos	OB	II	Programación, Jefatura de Proyecto	Programación de aplicaciones en entornos profesionales.	2 años
Programación Orientada a Objetos I	OB	III	Programación, Jefatura de Proyecto	Desarrollo de aplicaciones informáticas con lenguajes de programación de 2ª y 3ª generación. Programación POSIX. Desarrollo de plugins y gestión de recursos del sistema.	1 año
Sistemas Operativos	OB	III	Programación, Jefatura de Proyecto	Desarrollo de aplicaciones informáticas con lenguajes de programación de 2ª y 3ª generación. Programación POSIX. Desarrollo de plugins y gestión de recursos del sistema.	1 año
Sistemas de Información	OB	IV	Programación, Jefatura de Proyecto, Administración de BBDD	Administración de Bases de Datos; Programación de aplicaciones de gestión con bases de datos relacionales.	2 años
Fundamentos de Redes y Comunicaciones	OB	IV	Administración de redes	Administración de sistemas utilizando, diseñando y programando protocolos de comunicaciones.	2 años
Programación Orientada a Objetos II	OB	IV	Programación, Jefatura de Proyecto	Desarrollo de aplicaciones informáticas con lenguajes de programación orientados a objetos utilizando estructuras de datos (listas, pilas, colas, tablas dispersas, árboles y grafos). Eficiencia en algoritmos.	1 año
Administración de Sistemas Operativos	OB	V	Administración de sistemas operativos	Administración de los sistemas operativos del servidor, instalando y configurando el software para garantizar que el sistema funciona correctamente. Administración de forma eficiente de los procesos del sistema. Administración de la red de forma remota aplicando criterios de seguridad.	2 años
Interacción Persona Computador	OB	V	Experto/a en Experiencia de Usuario, QA tester	Diseño de experiencia de usuario, tes-	2 años



				ting de usabilidad, testing de videojuegos.	
Ingeniería del Software	OB	VI	Programación senior, Jefatura de Proyecto, Analista	Análisis, diseño y gestión de proyectos software.	2 años
Sistemas Inteligentes	OB	V	Programación de Inteligencia Artificial	Programación de algoritmos en el ámbito de la Inteligencia Artificial.	2 años
Redes y Comunicaciones I	OB	V	Administración de redes	Administración de sistemas comprendiendo protocolos de comunicaciones, arquitecturas complejas y sistemas.	2 años
Administración de Servidores	OB	VI	Administración de Servidores	Configuración, instalación y uso de diferentes servidores. Tareas de administración de servidores.	1 año
Redes y Comunicaciones II	OB	VI	Administración de redes	Administración de sistemas comprendiendo protocolos de comunicaciones, arquitecturas complejas y sistemas.	2 años
Tecnologías de la Información	OB	VI	Programación, Jefatura de Proyecto, Administración de BBDD	Administración de Bases de Datos; Programación de aplicaciones de gestión con bases de datos SQL y no-SQL.	2 años
Aplicaciones Móviles	OB	VI	Programación, Desarrollo de aplicaciones móviles	Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.	2 años
Seguridad en Redes y Sistemas	OB	VI	Administración de redes	Uso de técnicas de seguridad en redes y dar soluciones en cuanto a cortafuegos, detección de intrusos, etc. y para garantizar la seguridad de la información.	2 años
Gestión de Proyectos y Calidad del Software	OB	VII	Programación senior, Jefatura de Proyecto, Analista	Aplicación de diferentes métricas, evaluar la calidad de un producto software, así como la calidad del proceso con el que se creó. Tareas de Testing. Análisis, diseño y gestión de proyectos software.	2 años
Tecnologías Avanzadas	OB	VII	Programación, Jefatura de Proyecto	Desarrollo de aplicaciones que utilizan protocolo Http mediante Servlets. Servicios web. Páginas dinámicas JSP.	2 años
Prácticas Académicas Externas	OB	VII	Programación, Jefatura de Proyecto	Trabajo individual aplicando las competencias del Grado, abordando las necesidades marcadas por la empresa o que el proyecto este# desarrollando, así como comunicación con compañeros/as, clientes y superiores.	1 año
Diseño de soluciones SI en la empresa	OB	VIII	Programación senior, Jefatura de Proyecto, Analista	Técnicas de modelado de negocios. Patrones de negocio. Modelado REA (resource-events-agents). Enterprise Centric Computing. Model Driven Architecture. Customer Relationship Management (CRM).	2 años



				Enterprise Resource Planning (ERP). Accounting Information Systems (AIS)	
Computación Concurrente y Distribuida en la Nube	OP	VII	Programación	Programación concurrente en sistemas informáticos. Optimización de código para procesado en tiempo real.	1 año
Lenguajes y Estándares en la Web	OP	VII	Programación y Diseño web	Diseño y planificación de sitios web. Desarrollo de sitios web utilizando lenguajes estándar (HTML, CSS; etc.)	1 año
Sistemas e Información Multimedia	OP	VIII	Programación, Creación/Edición de contenido multimedia	Codificación, transformación y representación de datos multimedia. Análisis y creación de contenidos de audio y vídeo. Uso de aplicaciones específicas.	1 año
Introducción a la Robótica	OP	VII	Programación	Programación de robots. Sensores y actuadores. Algoritmos de planificación de trayectorias. Aprendizaje y comportamiento emergente. Arquitecturas de control. Visión por computador.	1 año
Modelado Geométrico	OP	VII	Programación, Desarrollo de videojuegos	Modelado de gráficos en 2D y 3D	1 año
Programación Avanzada para Internet	OP	VII	Programación web	Desarrollo de sitios web utilizando lenguajes de programación web avanzados (ej., PHP, ASP .NET)	1 año
Introducción a la Informática Gráfica	OP	VII	Programación, Desarrollo de videojuegos	Experiencia en software de gráfico, creación de imágenes mediante una API estándar de gráficos.	1 año
Accesibilidad, Usabilidad y Reingeniería de Sitios Web	OP	VIII	Programación y Diseño web	Aplicación de, Métricas de usabilidad y accesibilidad en sitios web, Legislación española, Diseño de Interfaces, Reingeniería en la web	1 año
Modelado y Animación	OP	VIII	Programación, Desarrollo de videojuegos	Modelado de gráficos en 3D	1 año
Modelos de Negocio en la Web	OP	VIII	Programación web, Jefatura de Proyecto, Analista	Modelos de negocio en la Web (: B2B, B2C, B2G, B2E), comercio electrónico, inteligencia de negocios, seguridad de la información y medios de pago, tendencias	1 año

(Se retira lo anterior para no exceder el número de palabras)

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

La Universidad dispone y establecerá contactos con las universidades socias y las posibles que no siéndolo impartan esta titulación, con objeto de firmar los convenios específicos de movilidad (y los convenios marco en su caso) que permitan al alumnado cursar estudios fuera de su universidad origen.

Actualmente el alumnado puede escoger la movilidad a realizar en el siguiente apartado de nuestra web:

<https://www.usj.es/es/be-international/outgoing/movilidad-academica>



El **Programa de Movilidad** se gestiona desde la Sección de Movilidad Internacional, dependiente del área de Internacionalización y Extensión Universitaria, informando al estudiantado de la Universidad sobre los convenios firmados con diferentes instituciones universitarias, las titulaciones impartidas por dichas instituciones, las becas a las que pueden optar, su cuantía aproximada y sus plazos de abono.

La **movilidad saliente** se gestiona a través de la publicación de convocatorias de los programas, en cuyas bases se detallan los criterios de participación y resolución, proceso de solicitud, posibles ayudas económicas asociadas y cualquier aspecto relevante a conocer antes de presentar candidatura.

La búsqueda de **destinos ofertados** se puede realizar por área de estudios, instituciones, países y programas en:

<https://usj.adv-pub.moveon4.de/home-page-1626/>

La **Coordinación de Movilidad Internacional** (docentes de cada grado) trabaja con el estudiantado la correspondencia académica entre las asignaturas a cursar en el destino asignado y las de la Universidad para, finalizado el intercambio académico, proceder a los reconocimientos de créditos. Como requisito de participación es necesario tener en el momento de realizar la movilidad (semestral o anual) al menos 60 ECTS aprobados y matricularse como mínimo en segundo curso.

A la **información detallada sobre los diferentes programas de movilidad** trabajados, convocatorias e información de utilidad dirigida a nuestros/as estudiantes se accede en:

<https://www.usj.es/es/be-international/outgoing>

La información de interés para la **movilidad entrante**, dirigida a estudiantes internacionales y nacionales de universidades socias que están interesados en cursar parte de sus estudios académicos en nuestra Universidad se encuentra en:

<https://www.usj.es/en/be-international/incoming>

La Universidad dispone en la actualidad de convenios con las siguientes universidades que ofertan la titulación:

Nacionales:	
Universidad	
Universidad de Cantabria	
Universidad de Córdoba	
Universidad de Huelva	
Universidad de la Laguna	
Universidad	
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	
Universidad de Málaga	
Universidad de Murcia	
Universidad de Sevilla	
Universidad de Vigo	
Universitat Autònoma de Barcelona	
Universitat de les Illes Balears	
Universitat Jaume I	
Universitat Politècnica de València	
Internacionales:	
Universidad	País
Universidad Argentina de la Empresa	Argentina
Universidad Empresarial Siglo 21	Argentina
Paris Lodron Universität Salzburg	Austria
Haute École de Namur-Liège-Luxembourg	Belgium
VIVES Zuid University of Applied Sciences Kortrijk-Roeselare-Torhout	Belgium
Universidade de Passo Fundo (UPF)	Brazil
Universidade de Passo Fundo (UPF)	Brazil
Universidade do Estado do Pará (UEPA)	Brazil
Universidade Metodista de São Paulo (UMESP)	Brazil
Universidade Paulista (UNIP)	Brazil
Universidad Católica de Oriente	Colombia
Universidad Pontificia Bolivariana	Colombia
Universidad Católica de Costa Rica	Costa Rica
Lapin Ammattikorkeakoulu	Finland
Universidad	País
Université de Bordeaux	France
Université de Lorraine	France
Université du Littoral Côte d'Opale	France
Hochschule Reutlingen	Germany



Technische Hochschule Deggendorf	Germany
Università degli Studi di Roma #Tor Vergata#	Italy
Università degli Studi di Salerno	Italy
Universidad Autónoma de Baja California	Mexico
Universidad Autónoma de Baja California	Mexico
Universidad Cristóbal Colón	Mexico
Universidad de León	Mexico
Universidad Lux	Mexico
Saxion	Netherlands
Universidad César Vallejo	Perú
Instituto Politécnico de Bragança	Portugal
Instituto Politécnico de Gestao e Tecnologia - Gaia - Ensigaia	Portugal
Universitatea de Vest din Timisoara	Romania
Bahcesehir Universitesi	Türkiye
Izmir Kâtip Celebi University	Türkiye
Kadir Has Universitesi	Türkiye
Üsküdar University	Türkiye
Keele University	United Kingdom
Sheffield Hallam University	United Kingdom
University of Central Florida	United States

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
NIVEL 1: Habilidades Sociales y Profesionales		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	30	
NIVEL 2: Habilidades y Principios Profesionales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	24 Ingeniería informática y de sistemas	
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO01 - Demostrar conocimiento de la normativa y regulación de la informática en ámbitos nacional, europeo e internacional para la resolución de los problemas de ingeniería informática relacionados con la empresa de acuerdo con los principios, estándares y normativas vigentes. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
HA02 - Analizar servicios, aplicaciones y sistemas informáticos, valorando su impacto económico, social y ambiental, de cara a su puesta en marcha y su mejora continua, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Pensamiento Social Cristiano		



4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
HA02 - Analizar servicios, aplicaciones y sistemas informáticos, valorando su impacto económico, social y ambiental, de cara a su puesta en marcha y su mejora continua, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Economía y Administración de Empresas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO01 - Demostrar conocimiento de la normativa y regulación de la informática en ámbitos nacional, europeo e internacional para la resolución de los problemas de ingeniería informática relacionados con la empresa de acuerdo con los principios, estándares y normativas vigentes. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
HA02 - Analizar servicios, aplicaciones y sistemas informáticos, valorando su impacto económico, social y ambiental, de cara a su puesta en marcha y su mejora continua, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Ética y Legislación de la Inteligencia Artificial		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO01 - Demostrar conocimiento de la normativa y regulación de la informática en ámbitos nacional, europeo e internacional para la resolución de los problemas de ingeniería informática relacionados con la empresa de acuerdo con los principios, estándares y normativas vigentes. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO12 - Determinar las técnicas más adecuadas para la resolución de problemas que involucren modelos de razonamiento en entornos centralizados y distribuidos, técnicas de aprendizaje automático, técnicas de procesamiento de lenguaje natural, técnicas de percepción y robótica cognitiva, entidades y sistemas inteligentes que permitan la adquisición y representación del conocimiento, la transformación los datos en conocimiento y la manipulación del entorno, en problemas que requieran el uso de infraestructuras, entornos y técnicas de la inteligencia artificial usando de manera socialmente responsable los aspectos éticos, legales y normativos propios de la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Regulación y Gobierno de la Seguridad		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO01 - Demostrar conocimiento de la normativa y regulación de la informática en ámbitos nacional, europeo e internacional para la resolución de los problemas de ingeniería informática relacionados con la empresa de acuerdo con los principios, estándares y normativas vigentes. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP23 - Evaluar los riesgos y amenazas en una organización, identificando, analizando y descubriendo ciber incidentes o eventos anómalos, incluyendo mecanismos de ataque como el malware, así como el tipo o herramientas de auditoría de seguridad más adecuadas para cada contexto que permitan analizar los resultados obteniendo conclusiones relevantes. TIPO: Competencias		
CP24 - Diseñar componentes, elementos, aplicaciones, servicios y protocolos seguros que se adecuen a los requerimientos de seguridad y particularidades de una organización. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Fundamentos Científicos de la Ingeniería		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	30	
NIVEL 2: Análisis y Cálculo		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	



Básica	26 Matemáticas y estadística	
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Fundamentos Físicos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	24 Ingeniería informática y de sistemas	
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Álgebra		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	26 Matemáticas y estadística	
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Estadística		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	26 Matemáticas y estadística	
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Matemática Discreta		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	24 Ingeniería informática y de sistemas	
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad		



e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos

HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 1: Lenguas Modernas

4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1

ECTS NIVEL1	12
-------------	----

NIVEL 2: Inglés

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	ÁMBITO
----------	--------

Básica	
--------	--

ECTS NIVEL2	6
-------------	---

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
--------------	--------------	--------------

6		
---	--	--

ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
--------------	--------------	--------------

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias

HA16 - Demostrar conocimiento del idioma inglés en el contexto de la ingeniería informática, incluyendo la lectura y redacción de documentación técnica, la comprensión de manuales y artículos científicos y la comunicación oral en entornos internacionales tanto profesionales como académicos. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Inglés para Ingeniería

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
----------	-------------

ECTS NIVEL 2	6
--------------	---

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
--------------	--------------	--------------

	6	
--	---	--

ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
--------------	--------------	--------------

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias

HA16 - Demostrar conocimiento del idioma inglés en el contexto de la ingeniería informática, incluyendo la lectura y redacción de documentación técnica, la comprensión de manuales y artículos científicos y la comunicación oral en entornos internacionales tanto profesionales como académicos. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 1: Programación y Desarrollo

4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1

ECTS NIVEL1	24
-------------	----

NIVEL 2: Fundamentos de Programación

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	ÁMBITO
----------	--------

Básica	24 Ingeniería informática y de sistemas
--------	---



ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO02 - Explicar los procedimientos algorítmicos básicos y los tipos de datos de las tecnologías informáticas habituales en la resolución de problemas de ingeniería informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Programación Orientada a Objetos I		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO02 - Explicar los procedimientos algorítmicos básicos y los tipos de datos de las tecnologías informáticas habituales en la resolución de problemas de ingeniería informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO05 - Determinar los principios, métodos, metodologías y prácticas de la ingeniería del software necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos del/de la usuario/a de una manera eficiente, fiable y cumpliendo las normas de calidad y seguridad, de acuerdo con teorías, modelos y técnicas actuales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas		



NIVEL 2: Estructura de Datos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO02 - Explicar los procedimientos algorítmicos básicos y los tipos de datos de las tecnologías informáticas habituales en la resolución de problemas de ingeniería informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP11 - Evaluar la complejidad computacional de un problema para establecer las estrategias algorítmicas que conduzcan a su resolución. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Programación Orientada a Objetos II		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO02 - Explicar los procedimientos algorítmicos básicos y los tipos de datos de las tecnologías informáticas habituales en la resolución de problemas de ingeniería informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO04 - Describir técnicas de programación paralela, concurrente, distribuida y en tiempo real actuales usadas en la implementación de aplicaciones informáticas que las requieran. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP12 - Diseñar soluciones en cualquier ámbito de aplicación seleccionando las estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		



HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, aseguibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Tecnologías Hardware		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	24	
NIVEL 2: Sistemas Lógicos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA01 - Aplicar conocimientos de álgebra, cálculo, análisis, matemática discreta, lógica, estadística y circuitos electrónicos en la resolución de problemas generales planteados en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Arquitectura de Ordenadores		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Introducción a la Robótica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO12 - Determinar las técnicas más adecuadas para la resolución de problemas que involucren modelos de razonamiento en entornos centralizados y distribuidos, técnicas de aprendizaje automático, técnicas de procesamiento de lenguaje natural, técnicas de percepción y robótica cognitiva, entidades y sistemas inteligentes que permitan la adquisición y representación del conocimiento, la transformación los datos en conocimiento y la manipulación del entorno, en problemas que requieran el uso de infraestructuras, entornos y técnicas de la inteligencia artificial usando de manera socialmente responsable los aspectos éticos, legales y normativos propios de la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA15 - Desarrollar sistemas basados en conocimiento orientados a la resolución de problemas y toma de decisiones que requieran conducta inteligente, en problemas de clasificación supervisada y no supervisada, de búsqueda de relaciones de independencia condicional entre variables relacionadas, o que puedan percibir su entorno para la manipulación, navegación y planificación de su comportamiento, con cierto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Arquitecturas Avanzadas de Computación		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias		
CP09 - Diseñar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores sobre las que se desarrollarán y ejecutarán aplicaciones y servicios informáticos, usando hardware específico como el de adquisición de datos, de apoyo a la ciberseguridad y a la virtualización de sistemas. TIPO: Competencias		
CP10 - Integrar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Robótica Avanzada		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP03 - Diseñar interfaces persona-computador evaluando que las interfaces siguen los principios de calidad, fiabilidad, legislación y normativas vigentes y a los principios de diseño universal e inclusivo. TIPO: Competencias		
CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias		
CP27 - Diseñar entidades y sistemas inteligentes que incorporen capacidades como la autonomía, la situación de su entorno, la reactividad y proactividad, el aprendizaje y habilidades sociales y organizativas, y con las arquitecturas e infraestructuras necesarias sobre las que ejecutar los sistemas basados en inteligencia artificial. TIPO: Competencias		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA15 - Desarrollar sistemas basados en conocimiento orientados a la resolución de problemas y toma de decisiones que requieran conducta inteligente, en problemas de clasificación supervisada y no supervisada, de búsqueda de relaciones de independencia condicional entre variables relacionadas, o que puedan percibir su entorno para la manipulación, navegación y planificación de su comportamiento, con cierto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Teoría de la Computación		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	6	
NIVEL 2: Lenguajes Formales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO07 - Determinar los principios fundamentales y modelos de computación, los fundamentos teóricos de lenguajes de programación y técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, las estrategias algorítmicas y los paradigmas y técnicas propios de los sistemas inteligentes y del aprendizaje computacional necesarios para la resolución de problemas en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con la mención como son computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes, adquisición, formalización y representación del conocimiento humano, sistemas interactivos y de presentación de información compleja, interacción persona-computador, entornos de aprendizaje computacional y de extracción automática de información o conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
CP11 - Evaluar la complejidad computacional de un problema para establecer las estrategias algorítmicas que conduzcan a su resolución. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA10 - Desarrollar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas complejas basados en los principios fundamentales de la computación. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Análisis Léxico y Sintáctico		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO07 - Determinar los principios fundamentales y modelos de computación, los fundamentos teóricos de lenguajes de programación y técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, las estrategias algorítmicas y los paradigmas y técnicas propios de los sistemas inteligentes y del aprendizaje computacional necesarios para la resolución de problemas en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con la mención como son computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes, adquisición, formalización y representación del conocimiento humano, sistemas interactivos y de presentación de información compleja, interacción persona-computador, entornos de aprendizaje computacional y de extracción automática de información o conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP13 - Integrar los conocimientos propios de computación en la creación, diseño y procesamiento de lenguajes y en la creación de conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos. TIPO: Competencias		



CP11 - Evaluar la complejidad computacional de un problema para establecer las estrategias algorítmicas que conduzcan a su resolución. TIPO: Competencias		
HA10 - Desarrollar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas complejas basados en los principios fundamentales de la computación. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Diseño y Administración de Sistemas y Servicios		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	18	
NIVEL 2: Sistemas Operativos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO04 - Describir técnicas de programación paralela, concurrente, distribuida y en tiempo real actuales usadas en la implementación de aplicaciones informáticas que las requieran. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA05 - Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño, implementación, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Administración de Sistemas Operativos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO09 - Determinar las necesidades estratégicas en recursos tecnológicos y humanos en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el entorno de las organizaciones en problemas que requieran el uso de tecnologías de		



hardware, software y redes en infraestructuras tanto locales como distribuidas y aportando valor a la toma de decisiones, analizando el comportamiento y posibilidades de la tecnología en explotación o proponiendo nuevas tecnologías, así como la elección de las herramientas más adecuadas para el despliegue, construcción, gestión, interconexión, explotación y mantenimiento de infraestructuras. TIPO: Conocimientos o contenidos

CO11 - Determinar los principios, técnicas y soluciones más adecuados en cada escenario para la protección de datos almacenados, procesados o en tránsito, en particular los basados en criptografía, que permitan garantizar la privacidad, confidencialidad e integridad de los datos, así como la disponibilidad de los sistemas informáticos, la autenticación y autorización de sus entidades. TIPO: Conocimientos o contenidos

CP17 - Evaluar las necesidades de aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de una organización, así como los riesgos potenciales debidos a fallos hardware, software, de los/as propios/as usuarios/as o de ciberataques, detectando la información de riesgo y preparando planes de contingencia para una restauración rápida y fiable del sistema informático garantizando la continuidad de negocio de una organización. TIPO: Competencias

HA05 - Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño, implementación, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Administración de Servidores

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CO09 - Determinar las necesidades estratégicas en recursos tecnológicos y humanos en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el entorno de las organizaciones en problemas que requieran el uso de tecnologías de hardware, software y redes en infraestructuras tanto locales como distribuidas y aportando valor a la toma de decisiones, analizando el comportamiento y posibilidades de la tecnología en explotación o proponiendo nuevas tecnologías, así como la elección de las herramientas más adecuadas para el despliegue, construcción, gestión, interconexión, explotación y mantenimiento de infraestructuras. TIPO: Conocimientos o contenidos

CO11 - Determinar los principios, técnicas y soluciones más adecuados en cada escenario para la protección de datos almacenados, procesados o en tránsito, en particular los basados en criptografía, que permitan garantizar la privacidad, confidencialidad e integridad de los datos, así como la disponibilidad de los sistemas informáticos, la autenticación y autorización de sus entidades. TIPO: Conocimientos o contenidos

CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias

CP17 - Evaluar las necesidades de aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de una organización, así como los riesgos potenciales debidos a fallos hardware, software, de los/as propios/as usuarios/as o de ciberataques, detectando la información de riesgo y preparando planes de contingencia para una restauración rápida y fiable del sistema informático garantizando la continuidad de negocio de una organización. TIPO: Competencias

CP19 - Integrar redes, infraestructura de comunicaciones y sistemas de información en una organización que requiera aplicaciones exigentes en tratamiento y adquisición de datos, con orientación a la gestión, explotación y mantenimiento de estas. TIPO: Competencias

HA05 - Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño, implementación, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 1: Gestión de la Información y el Conocimiento

4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1

ECTS NIVEL1	45
-------------	----

NIVEL 2: Sistemas de Información



4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO08 - Determinar las necesidades en sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y legislación vigente, evaluación de riesgos, gestión de calidad e innovación tecnológica para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones tanto en la toma de decisiones como en los procesos empresariales que permitan alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles ventajas competitivas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA11 - Desarrollar sistemas de información y comunicación incluyendo aquellos en que es necesario el procesado, la visualización y el análisis de grandes volúmenes de datos, participando activamente en la implementación, operación y mantenimiento de dichos sistemas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Interacción Persona Computador		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



CO05 - Determinar los principios, métodos, metodologías y prácticas de la ingeniería del software necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos del/de la usuario/a de una manera eficiente, fiable y cumpliendo las normas de calidad y seguridad, de acuerdo con teorías, modelos y técnicas actuales. TIPO: Conocimientos o contenidos

CP03 - Diseñar interfaces persona-computador evaluando que las interfaces siguen los principios de calidad, fiabilidad, legislación y normativas vigentes y a los principios de diseño universal e inclusivo. TIPO: Competencias

CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias

CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias

CP26 - Evaluar las necesidades de interacción de los interfaces persona-computador que garanticen la accesibilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Competencias

NIVEL 2: Sistemas Inteligentes

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Obligatoria

ECTS NIVEL 2 6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1

ECTS Semestral 2

ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4

ECTS Semestral 5

ECTS Semestral 6

6

ECTS Semestral 7

ECTS Semestral 8

ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10

ECTS Semestral 11

ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CO07 - Determinar los principios fundamentales y modelos de computación, los fundamentos teóricos de lenguajes de programación y técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, las estrategias algorítmicas y los paradigmas y técnicas propios de los sistemas inteligentes y del aprendizaje computacional necesarios para la resolución de problemas en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con la mención como son computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes, adquisición, formalización y representación del conocimiento humano, sistemas interactivos y de presentación de información compleja, interacción persona-computador, entornos de aprendizaje computacional y de extracción automática de información o conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos

CO12 - Determinar las técnicas más adecuadas para la resolución de problemas que involucren modelos de razonamiento en entornos centralizados y distribuidos, técnicas de aprendizaje automático, técnicas de procesamiento de lenguaje natural, técnicas de percepción y robótica cognitiva, entidades y sistemas inteligentes que permitan la adquisición y representación del conocimiento, la transformación los datos en conocimiento y la manipulación del entorno, en problemas que requieran el uso de infraestructuras, entornos y técnicas de la inteligencia artificial usando de manera socialmente responsable los aspectos éticos, legales y normativos propios de la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos

CP20 - Evaluar cuáles son los métodos de minería de datos y de aprendizaje automático más adecuados para extraer información valiosa para las organizaciones que tenga en cuenta posibles problemas de calidad de los datos, sesgo algorítmico o de datos. TIPO: Competencias

CP21 - Diseñar soluciones que deriven conocimiento nuevo realizando inferencia o por medio de métodos de minería de datos o aprendizaje automático con metodologías robustas de aprendizaje y validación en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Competencias

CP27 - Diseñar entidades y sistemas inteligentes que incorporen capacidades como la autonomía, la situación de su entorno, la reactividad y proactividad, el aprendizaje y habilidades sociales y organizativas, y con las arquitecturas e infraestructuras necesarias sobre las que ejecutar los sistemas basados en inteligencia artificial. TIPO: Competencias

HA13 - Desarrollar, incluyendo la puesta en producción, aplicaciones que puedan extraer información de datos estructurados, semi estructurados o no estructurados, incluyendo texto, imagen, vídeo y audio, mediante técnicas de identificación y adquisición de datos relevantes, reducción, compresión, integración, transformación, limpieza y evaluación de su calidad, incluyendo interfaces persona-computador que visualicen estos datos de una manera efectiva y centrada en el usuario. TIPO: Habilidades o destrezas

HA15 - Desarrollar sistemas basados en conocimiento orientados a la resolución de problemas y toma de decisiones que requieran conducta inteligente, en problemas de clasificación supervisada y no supervisada, de búsqueda de relaciones de independencia



condicional entre variables relacionadas, o que puedan percibir su entorno para la manipulación, navegación y planificación de su comportamiento, con cierto grado de autonomía. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Tecnologías de la Información

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Obligatoria

ECTS NIVEL 2 6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CP15 - Diseñar sistemas de información y comunicación participando en la especificación y modelado de los mismos y de acuerdo con los principios y prácticas de las organizaciones. TIPO: Competencias

CP16 - Integrar soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias

CP19 - Integrar redes, infraestructura de comunicaciones y sistemas de información en una organización que requiera aplicaciones exigentes en tratamiento y adquisición de datos, con orientación a la gestión, explotación y mantenimiento de estas. TIPO: Competencias

CP28 - Integrar sistemas de análisis inteligente de datos con aplicación de producción y servicios en entornos informáticos existentes. TIPO: Competencias

HA11 - Desarrollar sistemas de información y comunicación incluyendo aquellos en que es necesario el procesado, la visualización y el análisis de grandes volúmenes de datos, participando activamente en la implementación, operación y mantenimiento de dichos sistemas. TIPO: Habilidades o destrezas

HA13 - Desarrollar, incluyendo la puesta en producción, aplicaciones que puedan extraer información de datos estructurados, semi estructurados o no estructurados, incluyendo texto, imagen, vídeo y audio, mediante técnicas de identificación y adquisición de datos relevantes, reducción, compresión, integración, transformación, limpieza y evaluación de su calidad, incluyendo interfaces persona-computador que visualicen estos datos de una manera efectiva y centrada en el usuario. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Sistemas e Información Multimedia

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Optativa

ECTS NIVEL 2 3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias

CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias



CP06 - Diseñar soluciones software de acuerdo con los requisitos del problema y las limitaciones tecnológicas, legales y de sostenibilidad teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del coste, el tiempo y la integración en otros productos, adaptadas a las estrategias y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias

CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias

HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas

HA13 - Desarrollar, incluyendo la puesta en producción, aplicaciones que puedan extraer información de datos estructurados, semi estructurados o no estructurados, incluyendo texto, imagen, vídeo y audio, mediante técnicas de identificación y adquisición de datos relevantes, reducción, compresión, integración, transformación, limpieza y evaluación de su calidad, incluyendo interfaces persona-computador que visualicen estos datos de una manera efectiva y centrada en el usuario. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Criptografía

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Optativa

ECTS NIVEL 2 6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9

6

ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CO11 - Determinar los principios, técnicas y soluciones más adecuados en cada escenario para la protección de datos almacenados, procesados o en tránsito, en particular los basados en criptografía, que permitan garantizar la privacidad, confidencialidad e integridad de los datos, así como la disponibilidad de los sistemas informáticos, la autenticación y autorización de sus entidades. TIPO: Conocimientos o contenidos

CP23 - Evaluar los riesgos y amenazas en una organización, identificando, analizando y descubriendo ciber incidentes o eventos anómalos, incluyendo mecanismos de ataque como el malware, así como el tipo o herramientas de auditoría de seguridad más adecuadas para cada contexto que permitan analizar los resultados obteniendo conclusiones relevantes. TIPO: Competencias

CP24 - Diseñar componentes, elementos, aplicaciones, servicios y protocolos seguros que se adecuen a los requerimientos de seguridad y particularidades de una organización. TIPO: Competencias

HA14 - Desarrollar componentes y elementos seguros, en particular los que utilizan tecnologías de red de comunicaciones, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Seguridad en Bases de Datos

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Optativa

ECTS NIVEL 2 6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9

6

ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3



4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO10 - Determinar la mejor forma de representar el conocimiento, usando formalismos basados en la lógica, aplicando los fundamentos de la gestión y procesamiento de datos, incluyendo el almacenamiento y procesamiento, la gestión de los metadatos, la gestión eficiente de flujos continuos y la gobernanza de sistemas complejos de datos, garantizando la privacidad, seguridad e integridad de los datos de acuerdo con las normativas y regulaciones en vigor, con alto rigor ético, responsabilidad social y teniendo en cuenta su viabilidad en problemas que involucren cualquier tipo de tratamiento de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO11 - Determinar los principios, técnicas y soluciones más adecuados en cada escenario para la protección de datos almacenados, procesados o en tránsito, en particular los basados en criptografía, que permitan garantizar la privacidad, confidencialidad e integridad de los datos, así como la disponibilidad de los sistemas informáticos, la autenticación y autorización de sus entidades. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP14 - Evaluar los sistemas de información, los riesgos, los planes de actuación y la gestión de calidad de una organización, así como las necesidades de comunicación entre las comunidades técnicas y de gestión de una organización y las necesidades de formación de los/as usuarios/as para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias		
CP23 - Evaluar los riesgos y amenazas en una organización, identificando, analizando y descubriendo ciber incidentes o eventos anómalos, incluyendo mecanismos de ataque como el malware, así como el tipo o herramientas de auditoría de seguridad más adecuadas para cada contexto que permitan analizar los resultados obteniendo conclusiones relevantes. TIPO: Competencias		
CP25 - Integrar aplicaciones, servicios y protocolos seguros, fiables y de calidad en servicios y sistemas informáticos existentes atendiendo a criterios de ciberseguridad. TIPO: Competencias		
HA14 - Desarrollar componentes y elementos seguros, en particular los que utilizan tecnologías de red de comunicaciones, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Ingeniería del Software		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	21	
NIVEL 2: Ingeniería del Software		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO05 - Determinar los principios, métodos, metodologías y prácticas de la ingeniería del software necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos del/de la usuario/a de una manera eficiente, fiable y cumpliendo las normas de calidad y seguridad, de acuerdo con teorías, modelos y técnicas actuales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias		
CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias		
CP06 - Diseñar soluciones software de acuerdo con los requisitos del problema y las limitaciones tecnológicas, legales y de sostenibilidad teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del coste, el tiempo y la integración en otros productos, adaptadas a las estrategias y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias		



HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Gestión de Proyectos y Calidad del Software		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
CP07 - Integrar servicios y sistemas software dentro de sistemas ya desarrollados teniendo en cuenta las características de la organización donde se integra y adaptándose a las estrategias, arquitecturas software, estándares y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias		
HA06 - Demostrar conocimiento básico de las diferentes subdisciplinas de la ingeniería informática y de las técnicas básicas y conocimientos de estas para la integración en equipos multidisciplinares como profesional generalista en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Diseño de Soluciones SI en la Empresa		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO08 - Determinar las necesidades en sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y legislación vigente, evaluación de riesgos, gestión de calidad e innovación tecnológica para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones tanto en la toma de decisiones como en los procesos empresariales que permitan alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles ventajas competitivas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias		



CP14 - Evaluar los sistemas de información, los riesgos, los planes de actuación y la gestión de calidad de una organización, así como las necesidades de comunicación entre las comunidades técnicas y de gestión de una organización y las necesidades de formación de los/as usuarios/as para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias		
CP15 - Diseñar sistemas de información y comunicación participando en la especificación y modelado de los mismos y de acuerdo con los principios y prácticas de las organizaciones. TIPO: Competencias		
CP16 - Integrar soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias		
CP22 - Integrar métodos de ciencia de datos en proyectos multidisciplinares para resolver problemas en dominios nuevos o poco conocidos que trabajen con grandes volúmenes de datos. TIPO: Competencias		
HA06 - Demostrar conocimiento básico de las diferentes subdisciplinas de la ingeniería informática y de las técnicas básicas y conocimientos de estas para la integración en equipos multidisciplinares como profesional generalista en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Mejora y Evaluación de Procesos Software		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO05 - Determinar los principios, métodos, metodologías y prácticas de la ingeniería del software necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos del/de la usuario/a de una manera eficiente, fiable y cumpliendo las normas de calidad y seguridad, de acuerdo con teorías, modelos y técnicas actuales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias		
CP06 - Diseñar soluciones software de acuerdo con los requisitos del problema y las limitaciones tecnológicas, legales y de sostenibilidad teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del coste, el tiempo y la integración en otros productos, adaptadas a las estrategias y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Comunicaciones		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	24	
NIVEL 2: Fundamentos de Redes y Comunicaciones		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO09 - Determinar las necesidades estratégicas en recursos tecnológicos y humanos en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el entorno de las organizaciones en problemas que requieran el uso de tecnologías de hardware, software y redes en infraestructuras tanto locales como distribuidas y aportando valor a la toma de decisiones, analizando el comportamiento y posibilidades de la tecnología en explotación o proponiendo nuevas tecnologías, así como la elección de las herramientas más adecuadas para el despliegue, construcción, gestión, interconexión, explotación y mantenimiento de infraestructuras. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Redes y Comunicaciones I		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP09 - Diseñar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores sobre las que se desarrollarán y ejecutarán aplicaciones y servicios informáticos, usando hardware específico como el de adquisición de datos, de apoyo a la ciberseguridad y a la virtualización de sistemas. TIPO: Competencias		
HA03 - Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, programación, sistemas operativos, bases de datos, estructura, arquitectura e interconexión de sistemas informáticos necesarios para la resolución de problemas de ciencias e ingeniería, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y seguridad necesarios y dentro del marco institucional y jurídico de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA12 - Desarrollar aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de acuerdo con criterios de coste, calidad, ergonomía, accesibilidad, seguridad, calidad de servicio y usabilidad. TIPO: Habilidades o destrezas		



HA14 - Desarrollar componentes y elementos seguros, en particular los que utilizan tecnologías de red de comunicaciones, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Redes y Comunicaciones II		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP09 - Diseñar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores sobre las que se desarrollarán y ejecutarán aplicaciones y servicios informáticos, usando hardware específico como el de adquisición de datos, de apoyo a la ciberseguridad y a la virtualización de sistemas. TIPO: Competencias		
CP10 - Integrar arquitecturas, software de sistema y comunicaciones, así como redes de computadores para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos. TIPO: Competencias		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA12 - Desarrollar aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de acuerdo con criterios de coste, calidad, ergonomía, accesibilidad, seguridad, calidad de servicio y usabilidad. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA14 - Desarrollar componentes y elementos seguros, en particular los que utilizan tecnologías de red de comunicaciones, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Seguridad en Redes y Sistemas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO08 - Determinar las necesidades en sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y legislación vigente, evaluación de riesgos, gestión de calidad e innovación tecnológica para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones tanto en la toma de decisiones como en los procesos empresariales que permitan alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles ventajas competitivas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO11 - Determinar los principios, técnicas y soluciones más adecuados en cada escenario para la protección de datos almacenados, procesados o en tránsito, en particular los basados en criptografía, que permitan garantizar la privacidad, confidencialidad e		



integridad de los datos, así como la disponibilidad de los sistemas informáticos, la autenticación y autorización de sus entidades. TIPO: Conocimientos o contenidos

CP14 - Evaluar los sistemas de información, los riesgos, los planes de actuación y la gestión de calidad de una organización, así como las necesidades de comunicación entre las comunidades técnicas y de gestión de una organización y las necesidades de formación de los/as usuarios/as para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones. TIPO: Competencias

CP17 - Evaluar las necesidades de aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de una organización, así como los riesgos potenciales debidos a fallos hardware, software, de los/as propios/as usuarios/as o de ciberataques, detectando la información de riesgo y preparando planes de contingencia para una restauración rápida y fiable del sistema informático garantizando la continuidad de negocio de una organización. TIPO: Competencias

CP23 - Evaluar los riesgos y amenazas en una organización, identificando, analizando y descubriendo ciber incidentes o eventos anómalos, incluyendo mecanismos de ataque como el malware, así como el tipo o herramientas de auditoría de seguridad más adecuadas para cada contexto que permitan analizar los resultados obteniendo conclusiones relevantes. TIPO: Competencias

CP24 - Diseñar componentes, elementos, aplicaciones, servicios y protocolos seguros que se adecuen a los requerimientos de seguridad y particularidades de una organización. TIPO: Competencias

CP25 - Integrar aplicaciones, servicios y protocolos seguros, fiables y de calidad en servicios y sistemas informáticos existentes atendiendo a criterios de ciberseguridad. TIPO: Competencias

NIVEL 1: Aplicaciones Distribuidas

4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1

ECTS NIVEL1	18
-------------	----

NIVEL 2: Aplicaciones Móviles

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
----------	-------------

ECTS NIVEL 2	6
--------------	---

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CP06 - Diseñar soluciones software de acuerdo con los requisitos del problema y las limitaciones tecnológicas, legales y de sostenibilidad teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del coste, el tiempo y la integración en otros productos, adaptadas a las estrategias y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias

CP12 - Diseñar soluciones en cualquier ámbito de aplicación seleccionando las estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. TIPO: Competencias

CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias

HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas

HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas

HA10 - Desarrollar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas complejas basados en los principios fundamentales de la computación. TIPO: Habilidades o destrezas

HA12 - Desarrollar aplicaciones, sistemas, redes e infraestructuras de acuerdo con criterios de coste, calidad, ergonomía, accesibilidad, seguridad, calidad de servicio y usabilidad. TIPO: Habilidades o destrezas

NIVEL 2: Tecnologías avanzadas



4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias		
CP03 - Diseñar interfaces persona-computador evaluando que las interfaces siguen los principios de calidad, fiabilidad, legislación y normativas vigentes y a los principios de diseño universal e inclusivo. TIPO: Competencias		
CP07 - Integrar servicios y sistemas software dentro de sistemas ya desarrollados teniendo en cuenta las características de la organización donde se integra y adaptándose a las estrategias, arquitecturas software, estándares y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias		
CP12 - Diseñar soluciones en cualquier ámbito de aplicación seleccionando las estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Computación Concurrente y Distribuida en la Nube		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO03 - Explicar los principios básicos de estructura y arquitectura de computadores, sistemas operativos, sistemas distribuidos, redes de computadores, internet y sistemas de almacenamiento, procesamiento y acceso a datos necesarios para el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO04 - Describir técnicas de programación paralela, concurrente, distribuida y en tiempo real actuales usadas en la implementación de aplicaciones informáticas que las requieran. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP12 - Diseñar soluciones en cualquier ámbito de aplicación seleccionando las estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		



NIVEL 1: Informática Gráfica		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	9	
NIVEL 2: Introducción a la Informática Gráfica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Modelado Geométrico		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CO07 - Determinar los principios fundamentales y modelos de computación, los fundamentos teóricos de lenguajes de programación y técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, las estrategias algorítmicas y los paradigmas y técnicas propios de los sistemas inteligentes y del aprendizaje computacional necesarios para la resolución de problemas en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con la mención como son computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes, adquisición, formalización y representación del conocimiento humano, sistemas interactivos y de presentación de información compleja, interacción persona-computador, entornos de aprendizaje computacional y de extracción automática de información o conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos. TIPO: Conocimientos o contenidos		



CO12 - Determinar las técnicas más adecuadas para la resolución de problemas que involucren modelos de razonamiento en entornos centralizados y distribuidos, técnicas de aprendizaje automático, técnicas de procesamiento de lenguaje natural, técnicas de percepción y robótica cognitiva, entidades y sistemas inteligentes que permitan la adquisición y representación del conocimiento, la transformación los datos en conocimiento y la manipulación del entorno, en problemas que requieran el uso de infraestructuras, entornos y técnicas de la inteligencia artificial usando de manera socialmente responsable los aspectos éticos, legales y normativos propios de la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Modelado y Animación		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO06 - Determinar qué teorías, principios, métodos y prácticas son los más adecuados para la construcción, despliegue, configuración, administración y gestión de sistemas digitales, software de sistema y redes de computadores en problemas que requieran de soluciones hardware o bien software consciente del hardware de acuerdo con criterios de garantía, fiabilidad y seguridad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP03 - Diseñar interfaces persona-computador evaluando que las interfaces siguen los principios de calidad, fiabilidad, legislación y normativas vigentes y a los principios de diseño universal e inclusivo. TIPO: Competencias		
CP08 - Evaluar cuáles son los sistemas digitales y las plataformas hardware y software más adecuados para el apoyo a aplicaciones móviles, paralelas, distribuidas, especializadas, ubicuas, empotradas y de tiempo real. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA09 - Desarrollar sistemas digitales basados en microprocesadores, procesadores específicos y sistemas empotrados, software de sistema y redes de comunicaciones, así como el software necesario para las mismas, validado y optimizado, bajo restricciones como rendimiento, necesidades de seguridad, calidad de servicio o consumo. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Tecnologías Web		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	15	
NIVEL 2: Lenguajes y Estándares en la Web		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP04 - Integrar las técnicas y metodologías avanzadas de su especialidad en problemas que requieran una solución informática con equipos humanos multidisciplinares. TIPO: Competencias		
CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Accesibilidad, Usabilidad y Reingeniería de Sitios Web		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO05 - Determinar los principios, métodos, metodologías y prácticas de la ingeniería del software necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos del/de la usuario/a de una manera eficiente, fiable y cumpliendo las normas de calidad y seguridad, de acuerdo con teorías, modelos y técnicas actuales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP03 - Diseñar interfaces persona-computador evaluando que las interfaces siguen los principios de calidad, fiabilidad, legislación y normativas vigentes y a los principios de diseño universal e inclusivo. TIPO: Competencias		
CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias		
CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias		
CP26 - Evaluar las necesidades de interacción de los interfaces persona-computador que garanticen la accesibilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. TIPO: Competencias		
HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Programación Avanzada para Internet		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias		
CP12 - Diseñar soluciones en cualquier ámbito de aplicación seleccionando las estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. TIPO: Competencias		
CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias		
HA04 - Identificar los algoritmos, estructuras de datos, paradigmas de la programación, lenguajes y las prácticas de ingeniería del software más adecuados para asegurar la fiabilidad, seguridad y calidad de aplicaciones en problemas que requieran una solución informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
HA08 - Desarrollar servicios y sistemas software que se comporten de manera fiable y eficiente de acuerdo con las especificaciones, asequibles de desarrollar, operar y mantener, y debidamente documentadas integrando aspectos éticos, sociales, legales y ambientales. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Modelos de Negocio en la Web		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CO01 - Demostrar conocimiento de la normativa y regulación de la informática en ámbitos nacional, europeo e internacional para la resolución de los problemas de ingeniería informática relacionados con la empresa de acuerdo con los principios, estándares y normativas vigentes. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
CP05 - Evaluar las necesidades del cliente, así como los riesgos potenciales que pudieran presentarse, para ofrecer soluciones software ajustadas a dichas necesidades, robustas, verificadas y validadas. TIPO: Competencias		
CP18 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones centradas en el/la usuario/a basados en tecnologías de red, incluyendo internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Prácticas Académicas Externas		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	6	
NIVEL 2: Prácticas Académicas Externas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	



ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
CP07 - Integrar servicios y sistemas software dentro de sistemas ya desarrollados teniendo en cuenta las características de la organización donde se integra y adaptándose a las estrategias, arquitecturas software, estándares y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias		
HA06 - Demostrar conocimiento básico de las diferentes subdisciplinas de la ingeniería informática y de las técnicas básicas y conocimientos de estas para la integración en equipos multidisciplinares como profesional generalista en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Trabajo Fin de Grado		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	12	
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: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HA07 - Desarrollar trabajos originales y de naturaleza profesional en proyectos de integración de diferentes conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 1: Formación Dual en la Empresa		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	24	
NIVEL 2: Formación Dual en la Empresa		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		



ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
24		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CP01 - Concebir proyectos informáticos participando en el diseño, planificación, despliegue y dirección de estos, así como en la definición de condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad, seguridad informática, legislación y normativas vigentes y a los principios éticos y la deontología de la ingeniería informática. TIPO: Competencias		
CP02 - Utilizar técnicas de negociación y de trabajo efectivas, así como las habilidades de comunicación y liderazgo de equipos en cualquier ámbito de la ingeniería informática, de manera inclusiva y conforme a principios éticos. TIPO: Competencias		
CP07 - Integrar servicios y sistemas software dentro de sistemas ya desarrollados teniendo en cuenta las características de la organización donde se integra y adaptándose a las estrategias, arquitecturas software, estándares y tecnologías disponibles. TIPO: Competencias		
HA06 - Demostrar conocimiento básico de las diferentes subdisciplinas de la ingeniería informática y de las técnicas básicas y conocimientos de estas para la integración en equipos multidisciplinares como profesional generalista en ingeniería informática. TIPO: Habilidades o destrezas		
4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividades formativas En el Grado en Ingeniería Informática, las actividades formativas y metodologías docentes están diseñadas para fomentar el aprendizaje activo, la adquisición de competencias técnicas y el desarrollo de habilidades prácticas. Se emplean clases magistrales en las que el profesorado transmite conocimientos especializados y actualizados en áreas clave de la informática, complementadas con material de lectura y recursos digitales que facilitan una comprensión autónoma de los contenidos. Además, se integran actividades prácticas en las que el alumnado aplica estos conocimientos a problemas específicos y casos de estudio cercanos al mundo real, desarrollando soluciones a desafíos propios del sector bajo la supervisión del profesorado. Para fomentar el trabajo colaborativo y la capacidad de resolución de problemas, también se realizan actividades en equipo, como proyectos grupales y ejercicios de programación en entornos simulados, donde los estudiantes colaboran y aportan distintas perspectivas para resolver tareas y problemas complejos. También se incluyen metodologías de aprendizaje basado en proyectos, que fomentan el liderazgo, incentivan la iniciativa y promueven la creatividad en la resolución de problemas reales. Asimismo, se llevan a cabo actividades de comunicación y exposición de trabajos, en las cuales el alumnado desarrolla habilidades de presentación, fundamentales en un ámbito profesional que exige una comunicación eficaz de resultados técnicos. Estas metodologías buscan un aprendizaje centrado en el estudiante, promoviendo la autonomía, la capacidad de adaptación y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el campo de conocimiento. Principales características de las Prácticas Académicas Externas El principal objetivo que la Universidad San Jorge persigue con el diseño de sus titulaciones es formar profesionales totalmente preparados/as para incorporarse con éxito en el tejido empresarial. Para ello, resulta imprescindible que el alumnado pueda desarrollar todas aquellas competencias que les va a requerir su futuro profesional. En este sentido, el sistema de Prácticas Académicas Externas implica a la empresa en la formación de los futuros/as graduados/as. Las entidades colaboradoras, que incluyen principalmente grandes corporaciones y pequeñas y medianas empresas del sector tecnológico, proporcionan un entorno profesional adecuado para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el Grado. A través de las prácticas, el alumnado participa en proyectos reales dentro de la empresa, desempeñando funciones relacionadas con el desarrollo de software, la gestión de proyectos, la calidad del software y la integración de soluciones tecnológicas; y adquiriendo en el proceso experiencia en metodologías ágiles, trabajo en equipo y uso de herramientas de desarrollo y control de versiones. El seguimiento y la supervisión de las prácticas se llevan a cabo a través de un/a tutor/a académico/a y un/a tutor/a en la empresa, quienes garantizan el correcto desarrollo de las actividades formativas. Se establecen también mecanismos de evaluación para valorar la adquisición de competencias y la integración del estudiantado en el entorno profesional. Principales características del Trabajo Fin de Grado El Trabajo Fin de Grado (TFG) representa la culminación de toda la formación que el alumnado ha recibido durante sus años de estudio de Grado. Durante la realización del TFG se mejorarán, consolidarán y pondrán en práctica las competencias adquiridas en las distintas asignaturas de la titulación, demostrando la integración y aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación y creando un trabajo que refleje un grado elevado de madurez personal y profesional. Su naturaleza podrá ser diversa, incluyendo propuestas de carácter innovador, desarrollo de software, estudios experimentales, síntesis documental o proyectos aplicados en colaboración con empresas. El proceso se desarrolla siguiendo una planificación estructurada, con hitos definidos que permiten un seguimiento continuo. Se realizan entregas parciales y reuniones de seguimiento para evaluar avances y resolver posibles dificultades. Para su evaluación final, el estudiantado debe presentar una memoria siguiendo las normas establecidas por la Universidad, incluyendo entre otros una descripción del problema abordado, un estudio del contexto, la metodología aplicada, las claves del desarrollo y los resultados obtenidos. La evaluación incluye también la defensa del trabajo ante un tribunal, que valora, además de la memoria, la calidad técnica, el rigor metodológico y la capacidad de comunicación del estudiantado. Principales características de la Mención Dual: las asignaturas vinculadas a la Mención Dual en el Grado en Ingeniería Informática de la Universidad San Jorge constituyen un entorno de aprendizaje orientado a la integración de los conocimientos universitarios con la realidad profesional. A diferencia de la asignatura de Prácticas Académicas Externas, estas asignaturas se desarrollan tanto en la empresa como en la Universidad y cuentan con actividades concretas que se desarrollan teniendo en cuenta tanto los estándares académicos como las necesidades del tejido empresarial. En ellas, el alumnado participa de forma activa en proyectos dentro de la empresa, siendo considerado un/a miembro más del equipo de trabajo, con responsabilidades definidas y supervisión tanto por parte del/de la tutor/a académico/a como del/de la tutor/a en la empresa. Entre las principales activida-		



des que se desarrollan en estas asignaturas se encuentran la planificación estratégica y técnica de proyectos informáticos, la integración de soluciones tecnológicas en infraestructuras existentes, el trabajo en equipo con metodologías ágiles, la aplicación de estándares de calidad y seguridad y/o la resolución de problemas complejos mediante técnicas avanzadas. Además, se fomenta el desarrollo de otras competencias transversales como la comunicación, el liderazgo, la negociación o la toma de decisiones éticas y responsables. Las actividades que se desarrollan en la empresa facilitan la aplicación del conocimiento en un entorno real y aportan una perspectiva profesional actualizada.

El seguimiento desde el ámbito académico se realiza de forma continuada mediante reuniones y entregas que sirven como evidencia de un aprendizaje significativo, transferible y demostrable. Las actividades concretas que se desarrollan en las asignaturas se definen para cada estudiante que cursa la mención dual de forma individualizada, en función del ámbito empresarial en el que se enmarque su proyecto formativo. No obstante, todas ellas son diseñadas con coherencia académica y una exigencia formativa equiparable a la del alumnado que no curse la mención dual. Los detalles sobre las actividades pueden consultarse en el proyecto formativo, en el que se describen los hitos y objetivos de cada una de las asignaturas dualizadas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Las metodologías docentes en el Grado en Ingeniería Informática están diseñadas para favorecer un aprendizaje equilibrado entre la adquisición de conocimientos teóricos y su aplicación práctica. Se adaptan a diversos factores, como el tamaño de los grupos, los espacios de docencia, el grado de autonomía del alumnado y la interacción con el profesorado y otros agentes formativos.

Entre las metodologías utilizadas, se emplean estrategias expositivas para la transmisión de conceptos fundamentales, combinadas con metodologías activas centradas en la resolución de problemas y el aprendizaje basado en proyectos. Estas metodologías permiten al alumnado enfrentarse a situaciones reales y desarrollar competencias técnicas y transversales, como el trabajo en equipo y la toma de decisiones. Las metodologías prácticas tienen un papel clave en la formación, aplicándose a través de laboratorios, simulaciones y desarrollo de software, donde los estudiantes trabajan con tecnologías y herramientas comúnmente utilizadas en el sector profesional. También se fomenta el aprendizaje inductivo, en el que el alumnado explora problemas y plantea soluciones con el apoyo del profesorado. El trabajo autónomo y en grupo es otro pilar fundamental, promoviendo el desarrollo de habilidades de autogestión y colaboración. Además, las tutorías individualizadas y colectivas garantizan un seguimiento personalizado del progreso del alumnado, facilitando la orientación académica y la resolución de dudas. Por último, la integración de entornos digitales de aprendizaje y herramientas colaborativas permite reforzar la enseñanza, proporcionando recursos interactivos, espacios de comunicación y acceso a materiales didácticos actualizados.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los sistemas de evaluación en el Grado en Ingeniería Informática están diseñados para medir la adquisición de conocimientos y competencias de manera objetiva. Se emplea una combinación de evaluación continua y evaluación final, garantizando que las actividades de evaluación sean coherentes con las metodologías docentes y las actividades formativas del programa.

La evaluación continua permite un seguimiento progresivo del aprendizaje del estudiantado y se implementa principalmente mediante pruebas escritas, resolución de problemas, desarrollo de proyectos y actividades prácticas que se traducen comúnmente en la elaboración de trabajos y portafolios individuales y en grupo, así como en la presentación y defensa de los proyectos realizados. Además, se valora la participación en el aula, incentivando el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Las pruebas finales, ya sean exámenes escritos, orales o prácticas, garantizan la evaluación global de las competencias adquiridas en cada asignatura. Se busca que los criterios de evaluación sean adecuados al nivel educativo y que estén alineados con los resultados de aprendizaje esperados, asegurando así la formación integral del estudiantado en el ámbito de la ingeniería informática.

Aseguramiento del control de la identidad y mecanismos que aseguran que el alumnado ha adquirido los resultados de aprendizaje previstos sin ayuda externa

Generales:

- El alumnado y el profesorado están informados sobre la política de la Universidad respecto a la integridad y la honestidad académica.
- El profesorado cuenta con formación específica y apoyo para realizar toda su actividad de acuerdo a buenas prácticas de honestidad académica, conoce las medidas adoptadas para prevenir y detectar prácticas que vayan contra esa política y reciben formación específica sobre las diferentes estrategias de prevención y detección.
- En asignaturas relacionadas con metodología de la investigación y con la ética y deontología de la profesión, así como en el Trabajo Final de Grado, la honestidad académica es un tema recogido en los contenidos y/o resultados de aprendizaje.

En evaluación presencial:

- Identificación del alumnado con NIF o pasaporte.
- Vigilancia por un número suficiente de docentes que se aseguran de que no se usan ayudas ilícitas y el alumnado no copia durante la realización.
- Aulas que permiten guardar una distancia suficiente entre estudiantes.
- Mayor porcentaje de calificación o nota mínima para las pruebas presenciales

Para entregables realizados fuera del aula y pruebas realizadas en grupo:

- Seguimiento del trabajo del alumnado fuera del aula de forma que el profesorado en tutoría revisa versiones iniciales e intermedias del trabajo, además de la versión final y la contribución individual.
- Aparte de la evaluación del producto, el alumnado realiza una presentación oral y responde a las preguntas del profesorado presencialmente que valora las contribuciones individuales.
- Los trabajos escritos son revisados con un software antiplagio (Turn It In).
- Nunca tienen un porcentaje de calificación excesivo.

Mecanismo de evaluación de las Prácticas Académicas Externas

La evaluación de las Prácticas Académicas Externas tiene como objetivo certificar la adquisición de las competencias profesionales desarrolladas en la empresa. Se emplea un sistema de evaluación basado en el desempeño del estudiante en el entorno profesional, asegurando su alineación con los resultados de aprendizaje previstos.

El sistema de evaluación combina la supervisión profesional y académica:



· Supervisión profesional (25%): realización de las prácticas presenciales en el centro de prácticas. El alumnado deberá realizar las funciones y tareas asignadas por la persona tutora profesional mostrando una actitud implicada, comprometida, proactiva y respetuosa. Este trabajo será evaluado por el responsable profesional a través de una rúbrica de evaluación en la que se valorarán aspectos como desempeño profesional básico, aptitudes y capacidades profesionales, actitud y disposición y nivel de conocimientos.

· Supervisión académica (75%): elaboración de una memoria de prácticas que recoja las actividades realizadas y las experiencias adquiridas. Este trabajo será evaluado por el/la tutor/a académico/a mediante una rúbrica de evaluación en la que se valorarán aspectos formales (estructura, redacción, corrección ortográfica, bibliografía) y aspectos de contenido (contextualización del centro, desarrollo de actividades, profundidad de las descripciones, análisis y valoración personal).

Mecanismo de evaluación del Trabajo Fin de Grado

La evaluación del Trabajo de Fin de Grado se basa en la calidad del producto final entregado por el/la alumno/a. El/la director/a del proyecto realiza la evaluación continua del trabajo. Posteriormente, el/la alumno/a realiza una defensa frente a tribunal (cuyas fechas se enmarcan en la época oficial de exámenes) formado por 3 miembros que otorgan sus propias calificaciones a las diferentes partes del TFG. La calificación final del proyecto se obtiene ponderando las calificaciones según los pesos de cada parte (20% defensa pública, 30% memoria y documentación, 25% evaluación continua, 25% producto final). Los criterios de evaluación se especifican a través de rúbricas, públicamente disponibles para todos los perfiles. Además, a lo largo del desarrollo del proyecto, el alumnado debe participar de 2 actividades complementarias y una entrega intermedia para facilitar el correcto desarrollo y seguimiento del proyecto.

El alumnado tiene que obtener una calificación final media mínima de 5 sobre 10 para aprobar la asignatura, siendo obligatorio haber obtenido en los diferentes apartados calificaciones mayores o iguales a 4. Cuando la media sea mayor o igual que 5 pero la calificación en alguno de los criterios sea menor que 4, la calificación final del/de la estudiante será de 4.

Mecanismo de evaluación de la Mención Dual: se articula mediante una combinación de evaluación continua y evaluación final, con el objetivo de valorar tanto el progreso del aprendizaje como el desempeño profesional del alumnado. En estas asignaturas no se realizan pruebas escritas ni tampoco un examen final, ya que la naturaleza de la formación se basa en la aplicación práctica contextualizada del conocimiento adquirido. La evaluación se diseña para evaluar con equidad los resultados de aprendizaje.

La evaluación continua se lleva a cabo desde el ámbito académico a través del seguimiento por parte del/de la tutor/a o académico/a, que valora la calidad de los entregables realizados por el estudiante durante el desarrollo de la asignatura. Estos entregables pueden incluir informes de seguimiento, memorias técnicas, presentaciones orales, documentación de proyectos o reflexiones personales, en función de la naturaleza de las actividades planteadas en el proyecto formativo. Dichos productos permiten evidenciar la adquisición progresiva de competencias técnicas y transversales, y generan calificaciones parciales que se integran en la nota final de la asignatura.

Por otro lado, el/la tutor/a de la empresa emite una evaluación final basada en el desempeño del/de la estudiante en el entorno profesional. Esta valoración contempla aspectos como la integración en el equipo, el cumplimiento de objetivos, la capacidad de resolución de problemas, el uso de herramientas y metodologías, y la calidad del trabajo realizado. Esta evaluación se integra también en la calificación final, siguiendo el sistema de ponderaciones previsto. Ambas evaluaciones, la académica y la profesional, se detallan tanto a continuación como en el proyecto formativo y se coordinan para garantizar que el aprendizaje alcanzado en la empresa se valore con rigor y coherencia académica:

- Supervisión académica (50%): evaluación continua a través del seguimiento por parte del/de la tutor/a académico/a. Valoración de entregables periódicos que demuestren la adquisición de resultados de aprendizaje y de competencias técnicas y transversales en función de las actividades planteadas en el proyecto formativo (reuniones de seguimiento, informes de actividades, memorias técnicas, presentaciones orales, documentación de proyectos, reflexiones personales, etc.); Elaboración de un informe final que recoja las actividades realizadas, el grado de consecución de las actividades y el grado de adquisición de los objetivos formativos. Los trabajos serán evaluados por el/la tutor/a académico/a mediante rúbricas de evaluación en las que se valorarán aspectos formales (estructura, redacción, corrección ortográfica, bibliografía) y aspectos de contenido (contextualización en el proyecto formativo, desarrollo de actividades, demostración de aprendizaje, análisis y valoración personal).

- Supervisión profesional (50%): evaluación continua a través del seguimiento por parte del/de la tutor/a profesional. El alumnado deberá realizar las actividades acordadas en el proyecto formativo demostrando una actitud profesional, implicada, comprometida, proactiva y respetuosa. Informe final de evaluación elaborado por el/la tutor/a profesional a través de una rúbrica de evaluación en la que se valorarán aspectos como desempeño profesional básico, grado de consecución de actividades, cumplimiento de objetivos formativos, capacidad de resolución de problemas, uso de herramientas y metodologías, calidad del trabajo realizado, nivel de conocimientos demostrado, actitud y disposición e integración en el equipo.

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	2008
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede.	
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	https://www.usj.es/conocenos/facultades-escuelas/escuela-arquitectura-tecnologia/sistema-gestion-calidad
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	

Con anterioridad al comienzo de curso, los grupos de interés y por supuesto el potencial alumnado, pueden disponer de toda la información necesaria, mediante los siguientes sistemas:

Página web de la Universidad

<https://www.usj.es/>

- Plan de estudios.
- Claustro.
- Salidas profesionales.
- Instalaciones.
- Orientación y empleo.
- Internacional.
- Calidad.
- Guías docentes. ECTS, número de horas asociadas, descripción, resultados de aprendizaje, contenidos, bibliografía, etc.

Esta información se publica recibido el informe favorable por parte de la ACPUA.

Servicio de Información Universitaria.

Facilita telefónicamente, por correo electrónico, ferias, etc. información por ejemplo sobre:

- Titulaciones de grado y posgrado (planes de estudio, etc.).
- Sistema docente de la Universidad.
- Servicios de la Universidad.
- Requisitos de acceso y admisión respecto a las titulaciones.
- Tasas y becas.
- Espacio Europeo de Educación Superior.
- Sistema universitario español.

Y con carácter previo a la matrícula a través de:

- Entrevistas informativas personales a cada persona interesada.
- Sesiones informativas.
- Jornadas de puertas abiertas.

Servicio de Gestión Académica

<https://www.usj.es/alumnos/servicio-gestion-academica>

Tramita todo lo relacionado con la gestión del expediente académico. Gestiona el proceso de admisión y el procedimiento de matrícula proporcionando la información sobre:



- Requisitos de acceso y admisión.
- Procedimiento y calendario de matrícula.
- Tasas académicas.
- Becas, bonificaciones y facilidades de pago.
- Calendario académico.

Realización de Prácticas Académicas Externas

Antes de la matrícula, se informa al estudiantado de que se realizarán necesariamente en alguno de los centros con los que la Universidad San Jorge ha suscrito el correspondiente convenio. Dicha información se incluye en la web.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Política Académica y Profesorado	JORGE	ECHEVERRIA	OCHOA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Autovía A-23 Zaragoza-Huesca, Km. 510	50830	Zaragoza	Villanueva de Gállego
EMAIL	FAX		
jecheverria@usj.es	976077584		

REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Secretario General	JOSE MANUEL	MURGOITIO	GARCIA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca, Km. 510	50830	Zaragoza	Villanueva de Gállego
EMAIL	FAX		
jmmurgoitio@usj.es	976077584		

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 Sección de Planificación Académica	Berta	Munárriz	Cardiel
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca Km. 510	50830	Zaragoza	Villanueva de Gállego
EMAIL	FAX		
bmunarriz@usj.es	976077584		

INFORME DEL SIGC

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



Apartado 1: Anexo 5

Nombre :CONTRA~2.PDF

HASH SHA1 :689D95D3B34004A4B14D0270335DF204E6B859E1

Código CSV :875140775900676720637546

Ver Fichero: CONTRA~2.PDF



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :INF 1.10 Justificación Segundas Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :BF644E736EA048A589CBA76EAEA40AD6035CEC05

Código CSV :879597289342278125126221

Ver Fichero: INF 1.10 Justificación Segundas Alegaciones.pdf



Apartado 3: Anexo 1

Nombre :INF Adendas de reconocimiento créditos.pdf

HASH SHA1 :D04BB376A3E642442CB7BDD1E44A1F204F5662AF

Código CSV :875143004884141286537076

Ver Fichero: INF Adendas de reconocimiento créditos.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :INF 4.1. Planificación enseñanzas Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :D47076544618EDE075E4DC89758B7F4EF3FDB4F1

Código CSV :875139657264479070247867

Ver Fichero: INF 4.1. Planificación enseñanzas Alegaciones.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :INF 5.1. Personal Académico Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :BAA0D04FCCB8ABA6860EC17C8139C2BC9BDE251E

Código CSV :875129616260332604840148

Ver Fichero: INF 5.1. Personal Académico Alegaciones.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :INF 5.2. Otros recursos humanos Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :7C40AF61407E42F3AED3A23F68EA3F81262DB253

Código CSV :875129155325773107159924

Ver Fichero: INF 5.2. Otros recursos humanos Alegaciones.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :INF 6. Recursos, prácticas y servicios Segundas Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :58610776A64513DA1F257A14D1F336C866215DC5

Código CSV :879597466826425421539361

Ver Fichero: INF 6. Recursos, prácticas y servicios Segundas Alegaciones.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :INF 7. Calendario de Implantación.pdf

HASH SHA1 :B83F459656D5F84C0FED57BB64AED973AA0FBB1D

Código CSV :875139729033074258865743

Ver Fichero: INF 7. Calendario de Implantación.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :INF Memoria Segundas Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :E57F8AD0C115F2A0198428F9B5BE8E07383E907D

Código CSV :879597607467304178733472

Ver Fichero: INF Memoria Segundas Alegaciones.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre :Delegacion a SG 822-2021.pdf

HASH SHA1 :FA46035D3AAB6D7BDED1A0C7E06FBBBB7C44CB6D

Código CSV :847864701167726298495168

Ver Fichero: Delegacion a SG 822-2021.pdf



Apartado Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre :INF Informe SIGC.pdf

HASH SHA1 :A99FD9BADB99314F660DB23C6C650B7FBE51C348

Código CSV :847865195874420857178925

Ver Fichero: INF Informe SIGC.pdf



