Identificador: 360875837

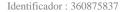


# IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

# 1. DATOSÆ LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	C	ENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de La Laguna	It	scuela Técnica Superior de Ingeni Iformática (SAN CRISTÓBAL DI AGUNA)		
NIVEL	D	ENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Iı	geniería Informática		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Ingeniería Informá	tica por la Universidad d	e La Laguna		
RAMA DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería y Arquitectura				
CONJUNTO	C	ONVENIO		
No				
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PRO REGULADAS	FESIONES N	ORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS	C	ARGO		
Francisco Carmelo Almeida Rodríguez		Director de la ETSII  Número Documento		
Tipo Documento	N			
NIF	4	2831571M		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		ARGO		
José María Palazón López		icerrector de Posgrado y Nuevos I	Estudios	
Tipo Documento	N	úmero Documento		
NIF	4	20521797		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		ARGO		
Francisco Carmelo Almeida Rodríguez	D	irector de la ETSM		
Tipo Documento		úmero Documento		
NIF		2831571M		
<ol> <li>DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFIO A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de to en el presente apartado.</li> </ol>		s a la presente solicitud, las comunicaciones	s se dirigirán a la dirección que fig	
DOMICILIO	CÓDIGO PO	STAL MUNICIPIO	TELÉFONO	
c/ Molinos de Agua s/n	38071	San Cristóbal de L	a Laguna 609594654	
E-MAIL	PROVINCIA		FAX	
vieees@ull.es	Santa Cruz de	e Tenerife	922319510	





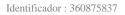
# 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son accesações 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, acctificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

Si solicitante de clara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telepháticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Comun, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

1 Toccumatento 710		mstativo comunici	7	a version dada por la Ecy 4/1999 de 19 de	celeio.
	/	\	\		En: Santa Cruz de Tenerife, a de de 2011
			Τ.		Firma: Representante legal de la Universidad







# 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

# 1.1. DATØŞ BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFI	<b>ICA</b>	CONJUNTO	CONVENIO	CONV ADJUI	
Máster	Măster Universitario en Inge Universidad de La Laguna	niería Informática por la	No		Ver ane. Apartad	
LISTADO DE	EESPECIALIDADES					
Especialidad	en Ingeniería de Sistemas de S	Software				
Especialidad	en Tecnologías de la Informa	ción				
Especialidad	en Computación					
RAMA			ISCED 1		ISCED 2	
Ingeniería 🗴	rquitectura		Informát	ica	Informática	
NO HABILIT	A O ESTÁ VINCULADO CON	PROFESIÓN REGULAD	A ALGUNA			
AGENCIA EV	VALUADORA					
Agencia Naci	ional de Evaluación de la Cali	dad y Acreditación (ANE	CCA)			
UNIVERSIDA	AD SOLICITANTE					
Universidad of	de La Laguna					
LISTADO DE	UNIVERSIDADES	, ,				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD				
015		Universidad de La Lag	una			
LISTADO DE	UNIVERSIDADES EXTRAN.	IERAS				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD				
No existen da	ntos					
LISTADO DE	INSTITUCIONES PARTICIP	ANTES				
No existen da						
	IBUCIÓN DE CRÉDITO		//			
CRÉDITOS T	COTALES	CRÉDITOS DE COMPL FORMATIVOS	EMENTOS	CRÉDITOS	EN PRÁCTICAS EXTER	RNA
90		0		6		
CRÉDITOS C	OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATO	ORIOS	CRÉDITOS ' MÁSTER	FRABAJO FIN GRADO/	/
24		48		/12/		
LISTADO DE	ESPECIALIDADES					
ESPECIALID	OAD			CRÉDITOS	OPTATIVOS	
Especialidad	en Ingeniería de Sistemas de S	Software		24.0		
Especialidad	en Tecnologías de la Informa	ción		24.0		
Especialidad	en Computación			24.0		
1.3. Univers	idad de La Laguna					
1.3.1. CENTI	ROS EN LOS QUE SE IMPA	ARTE				
LISTADO DE	CENTROS					
		CENTRO				
CÓDIGO				, ,	N CRISTOBAL DE LA	

VIRTUAL

SEMIPRESENCIAL

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO

PRESENCIAL





10	Si	No
LAZAS DE NUEVO INGRESO OFER	radas	<u>,                                      </u>
RIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
13	014	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
RIMER AÑO	60.0	60.0
ESTO DE AÑOS	30.0	30.0
	TIEMPO PARCIAL	, 
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
RIMER AÑO	0.0	0.0
ESTO DE AÑOS	0.0	0.0
DRMAS DE PERMANENCIA		
tp://www.ull.es/file/download.aspx?i	d=23)4678	
ENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
ASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
i //	No	No
ALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
70	No \	Si
RANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
0	No/	No
TALIANO	OTRAS	
Īo	No \	



# 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

# 3. COMPETENCIAS

# 3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

#### BÁSICAS

- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan/comunicar sus conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan¿ a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posear las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### **GENERALES**

- C01 Capacidad para provectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C02 Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C05 Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales
- C06 Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquirdos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de jutegrar estos conocimientos.
- C09 Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- CO10 Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.

#### 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

No existen datos

# 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- DYG\_1 Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
- DYG\_2 Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión tecnica y econòmica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.
- DYG\_3 Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas/y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.



- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TI\_3 Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
- PL\_4 Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- TLo Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.
- TI\_7 Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.
- TI 8 Capacidad de diseñar x desarrol/ax sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos.
- TI\_9 Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- TI\_10 Capacidad para utilizary desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normasy estándares de computación gráfica.
- TI\_11 Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
- TI\_12 Capacidad para la creación y explotación de enternos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.
- PFM Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos dodos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento/del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenclamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

#### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

# 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso
Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español, u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que éstos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta fía/no implicará, en ningún caso, la homologación del título

previo de que posea el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

Además y en virtud del vigente Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Máster Universitario de la Universidad de La Laguna (http://www.gobcan.es/boc/2012/091/003.html) en su artículo 5.7 para tener acceso al Máster, el alumnado deberá acreditar un pivel de Inglés no inferior al B1 de acuerdo con el Marco

Común Europeo de Referencia de Lenguas (MCERL). Requisitos específicos por ser Máster vinculado a una profesión

Podrá acceder al Máster vinculado con el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática, quien haya adquirido previamente las convetencias que se recogen en el apartado 3 del Anexo II de la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de Universidades, en el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títudos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica Informática, y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 del Anexo II antes citudo. Dicho anexo II establece las recomendaciones respecto a determinados apartados del anexo I del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, relativo a la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales de la profesión de Ingeniero Técnico en

Asimismo, se permitirá el acceso al Máster cuando el título de grado del interesado acredite haber cursado el módulo de formación básica 🖟 el módulo común a la rama, aún no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado vinculado con el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática, de acuerdo con el presente acuerdo. 4.2.3 Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación revia que se estimen necesarios. Los apartados anteriores se entenderán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 17.2 y en la disposición adicional cuarta del real decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Criterios de admisión

El proceso de admisión al Máster se llevará a cabo por parte de la Comisión Académica del mismo, cuya composición se establece en el artículo 28 del ya mencionado Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Máster Universitario de la Universidad de La Laguna: Un mínimo de cinco y un máximo de siete profesores del máster, incluyendo al director académico, que ejercerá como presidente de la misma, designados por los departamentos o institutos universitarios participantes, en número proporcional a su dedicación docente. Uno de los miembros será el Decano o Director del centro al que estén adscritos académicamente estos estudios, o persona del equipo de dirección en quien delegue.



Identificador: 360875837

El perfil de acceso del estudiante será el de Ingeniero o Licenciado en Informática, Ingeniero Técnico en Informática o Graduado en Ingeniería Informática, no pudiendo accederse al mismo desde cualquier otra titulación que no cumpla las condiciones indicadas en la resolución de 8 de Junio de 2009, anteriormente citada.

El número de plazas ofertadas será de 60. En el caso de la petición de plazas sea superior a la oferta, el baremo a aplicar será:
-La nota meltia global del expediente académico obtenida con base a la escala numérica de 0 a 4 del Anexo I del RD 1497/1987
- La titulación de àcceso:
Ingenério prómitatica o Licenciado en Informática: 3 puntos
Graduados en Ingenitaria Informática: 2 puntos
Ingenério Técnico en Informática: 2 puntos
- La Valoración del Ayrirá-Julum vitae: De 0 a 2 puntos según valoración de la comisión.
- La Valoración del Ayrirá-Julum vitae: De 0 a 2 puntos según valoración de la comisión.
- La Valoración del Ayrirá-Julum vitae: De 0 a 2 puntos según valoración de la comisión.
- La Valoración del Ayrirá-Julum vitae: De 0 a 2 puntos según valoración de la comisión académica podrá restringir el número de alumnos que accede a cada itinarario en base al baremo anterior.

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Además de los servicios que la Universidad de La Laguna ofrece a toda la comunidad universitaria, como el servicio de comedores y residencias, actividades deportivas y culturales, etc., los estudiantes disponen de servicios de apoyo específico. En particular, cada estudiante de la Universidad de La Laguna puede disponer de los servicios de las dos asesorías especializadas, una Psicopedagógica y otra Jurídica, además de los de la Unidad de Información, todos ellos integradas en el SIO (Servicio de

Por otra parle, y de forma específica, en la iscuela Técnica Superior de Ingeniería Informática existe un Plan de Orientación y Acción Tutorial, de forma que todos los alumnos podrán contar con un profesor que hará las labores de tutor personal. El profesorado tutor se seleccionará de entre el profesorado con docencia en la titulación y sus funciones principales serán las de favorecer en los alumnos la reflexión, el diálogo el aprendizaje autónomo, la participación en la institución y el aprovechamiento de los recursos formativos. También serán funciones del tutor la orientación bel alumno en sus estudios yen su proceso de aprendizaje, proporcionar ayuda al alumnado para configurar su propio curriculum formativo, así como proporcionar orientación sobre la toma be decisiones académicas y profesionales. La consecución de estos objetivos pasa necesariamente por un conocimiento preciso de las dificultades y problemas que se les plantena a los alumnos durante sus estudios/así como al establecimiento de mecanismos que permitan su resolución o que, al menos, proporcionen una orientación al alumno que le permita tomar la decisión que le resulte más conveniente.

# 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias MÍNIMO MÁXIMO 0 Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios MÍNIMO MÁXIMO Adjuntar Título Propio Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional			
MÍNIMO	MÁXIMO		
0	12		

Por resolución de 26 de abril de 2012, se disponeda publicación del Reglamento de Reconocimiento, Adaptación y Transferencia de Créditos de la Universidad de La Laguna (B.O. de Canarias n.91, de 9/de mayo de 2012, http://sede.gobcan.es/boc/boca-2012-091-2394.pdf), donde se incluye el procedimiento completo a seguir para reconocimento y transferencia de créditos en los títulos de la ULL. Dicho Reglamento está públicamente disponible también en la web de la ULL (http://www.ull.es/view/ institucional/ull/Docencia/es)

Específicamente, el Reglamento establece la que será la Comisión Académica del Máster la que en el caso de estos estudios, ejercerá el papel de Comisión Técnica de Reconocimiento de Créditos, que será el competente para el reconocmiento, transferencia y adaptación de créditos.

El Reglamento permite el reconocimiento de créditos por experiencia profesional, en los siguientes términos (art. 4.h.i)

i. ... la experiencia laboral o profesional acreditada, si dicha experiencia está relacionada con las competencias inherentes al título. El número de créditos no podrá ser superior al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a los efectos de baremación del expediente. Además, y en lo referente a los títulos propios, dice también (art. 4.7 y 4.8);

7.El reconocimiento combinado de créditos por experiencia profesional previa o asignaturas incluidas en títulos propios no podrá superar el 15% del total de los créditos de la titulación para la que se solicita.

8. Se podrán obtener reconocimientos de créditos en estudios oficiales de máster a partir de estudios previos cursados en títulos propios de posgrado de la Universidad de La Laguna o de otra universidad, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas del Máster oficial correspondiente. Este reconocimiento no podrá superar el 15% del total de los créditos de la titulación oficial.

Teniendo en cuenta lo anterior, el máximo de créditos reconocibles por experiencia profesional y títulos propies no podrá superar, en cada caso, y en total de forma conjunta el 15% de los 90 ECTS del máster (13.5 ECTS). Como quiera que este es el máximo posible, y que además el reglamento establece que el reconocimiento debe hacerse por asignaturas completas, en vista del tamaño en ECTS de las asignaturas, se ha establecido el máximo de ECTS que será objeto de reconocimiento por estos dos conceptos que será de 12 ECTS.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS





# 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

# 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

# 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases Teóricas.

Clases prácticas (aula/laboratorio).

Seminarios u otras actividades complementarias

Trabajos y proyectos

Evaluación

Realización de trabajos

Tutorías del Proyecto fin de master

Tutorías académicas de practicas externas.

Formación y tutorías externas en la empresa/institución

Desarrollo del Proyecto fin de máster

Estudio/preparación de clases teóricas

Estudio/preparación de clases prácticas

Preparación de la evaluación

Preparación de informes u otros trabajos

Trabajo autónomo a desarrollar en la empresa/institución

#### 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales y de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

Tutorías de Proyecto fin de máster: Horas presenciales a desarrollar entre el alumno y el tutor académico para realizar el seguimiento de las tareas que conforman el Proyecto fin de máster.

Tutorías académicas de las prácticas externas:Horas presenciales a desarrollar entre exalumno y el tutor académico para realizar el seguimiento de las tareas que conforman las prácticas externas.

Formación y tutorías externas en la empresa/institución: Actividad presencial a desarrollar por el estudiante en la empresa o institución en la que realice las prácticas bajo la supervisión de un tutor (tutor externo).

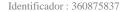
Desarrollo del Proyecto fin de máster: Esta actividad consiste en la concepción, planificación, gestión y desarrollo del Proyecto fin de máster por el alumno.

#### 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Evaluación de Teoría.

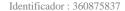
Memoria y seguimiento

Informe del tutor de empresa





Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos Informe presentado al tutor académico y seguimiento Presentación y defensa 5.5 NIVEL 1: Dirección y Gestión 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Dirección y Gestión de Proyectos TIC 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 **CARÁCTER** OBLIGATORIA ECTS NIVEL 2 **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** 0 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA No / No **GALLEGO INGLÉS** VALENCIANO No' No Si FRANCÉS ALEMÁN **PORTUGUÉS** Nο No No ITALIANO **OTRAS** No No NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE El alumno será capaz de planificar, dirigir, coordinar y gestionar técnica y económicamente en los ámbitos de la inteniería informática. Para ello será capaz de integrar tecnologías, aplicaciones y servicios no sólo en sistemas propios de la Ingeniería Informática sino también con carácter generalista y en contextos mas amplios y multidisciplinares. 5.5.1.3 CONTENIDOS Conceptos Avanzados en la Dirección y Gestión de Proyectos Marcos de buenas prácticas para la gestión de provectos tecnológicos y de servicios TI · Modelos de capacidades para la gestión de proyectos: conocimientos, habilidades y desempeño. · Estudio de casos 5.5.1.4 OBSERVACIONES 5.5.1.5 COMPETENCIAS 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES C02 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio C05 - Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales C06 - Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática. C09 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.





CO10 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación regulación y normalización de la informática.

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- DYG\_\ Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
- DYG\_2 -/Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.
- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

5.5.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS					
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD			
Clases Teóricas.	15	53,3			
Clases prácticas (aula/laboratorio).	36	50			
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50			
Trabajos y proyectos	8	12,5			
Evaluación	5	100			
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0			
Estudio/preparación de clases prácticas	22//	0			
Realización de trabajos	26	0			
Preparación de la evaluación	10	0			
Preparación de informes u otros trabajos	12	0			

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

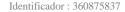
Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistira en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos ternas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de esolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0





NIVEL 2: Dirección y Gestión de proyectos I+D+I				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	OBLIGATORIA			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
(6)	0	0		
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		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	Mg	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	Nø	Si		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No <	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3				

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Dotar a los participantes de las herramientas, capacidades y conocimientos necesarios para diseñar y dirigir proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de ámbito regional, nacional y/o internacional.
- Conocer las definiciones generales, sobre I+D+i e identificar las prineipales diferencias entre investigación básica (fundamental), aplicada, desarrollo
- experimental e innovación.

  Conocer herramientas y procedimientos, para generar ideas susceptibles de trasladar y proyectos de I+D+i empresarial.
- Aplicar herramientas de análisis estratégico, para conocer las capacidades internas para ejecutar proyectos de I+D+i.
- Adquirir las capacidades necesarias para dirigir y gestionar proyectos de 1+0+1 en el seno de la empresa.
- Conocer los principales mecanismos de financiación existentes a la I+D+i

# 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Gestión de la Innovación: alcance y actividades de un sistema de gestión de I+D+i en la empresa, sistema de innovación y sistemas de vigilancia tecnológica.
- Creatividad e innovación empresarial, proceso y herramientas.
- Gestión de proyectos de I+D+i según la familia de normas UNE 166000, marce legal, herramientas, riesgo de los proyectos, protección de las invenciones, transferencia de tecnología y valorización de resultados. Innovación empresarial, análisis y diseño de modelos de negocio
- Diseño y valoración económico-financiera de la propuesta de valor
- · Herramientas de financiación

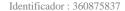
#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C02 Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la porpiativa rigente y asegurando la calidad del servicio
- C05 Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales
- C06 Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desartollo e inhovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
- C09 Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesiónal de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- CO10 Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES





No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

DYG\_2 — Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.

DYG\_3 Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

SL1 - Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.

SL3 - Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26/	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

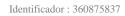
Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá/en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integral estos conocimientos.

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

# 5.5 NIVEL 1: Tecnologías Informáticas





5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Administración, Seguridad y redes				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER				
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
6	0	0		
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		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	Np )	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No //	No \	Si		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No (	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No /			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	3//			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
	\(\)			
	vos examinando e implementando soluciones atendie			
Flanificar e implementar estrategias de adminis     5.5.1.3 CONTENIDOS	tración de sistemas en entornos corporativos para pr	oporcionar servicios de forma eficiente y segura.		
Administración de Sistemas Avanzada				
Diseño de infraestructuras de red     Seguridad en infraestructuras de red				
Seguridad en infraestructuras de red     Seguridad en sistemas				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
5.5.1.5 COMPETENCIAS		7.7		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y Informática	diseñar productos, procesos e instalacion	es en todos los ámbitos de la Ingeniería		
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.				
C04 - Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.				
C07 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.				
C08 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.				
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES				
Seleccione un valor		$\vee$		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS				





- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- 21 4 Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- Sh2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estandares en sistemas y entornos libres.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

S ACTIVIDADES FURNIATIVAS				
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD		
Clases Teóricas.	15	53,3		
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50		
Seminarios u otras actividades complementarias	\$	50		
Trabajos y proyectos	8/	12,5		
Evaluación	5	100		
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0		
Estudio/preparación de clases practicas	22	0		
Realización de trabajos	26	0		
Preparación de la evaluación	10	0		
Preparación de informes u otros trabajos	12//	0		

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

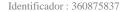
# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0		
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0		

# NIVEL 2: Sistemas Operativos y Sistemas Empotrados

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS NIVEL 2	6





DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
6	0	0	
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	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si //	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	My	No	
ITALIANO OTRAS			
No	No n		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	3		

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar la asignatura el alumno:

- Será capaz de diseñar sistemas operativos y servicios.
- Será capaz de evaluar el rendimiento de sixtemas operativos, servicios y aplicaciones.
- Conocerá la arquitectura y la utilización de los sistemas/distribuidos.
- Conocerá los principios básicos del hardware y software de los sistemas empotrados

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- · Diseño de sistemas operativos, servicios y aplicaciones
- Evaluación de sistemas operativos, servicios y aplicaciones. Rendimiento y alta disponibilidad.
- Arquitectura de sistemas distribuidos.
- Conceptos generales de Sistemas Empotrados. Hardware y Software de sistemas empotrados.
- · El papel de los sistemas empotrados en los sistemas distribuidos

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingenièría de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homològàsión.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos parevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos,

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar √ mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_6 Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.



- TI\_8 Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estandares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases practicas (anta/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	200	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26/	0
Preparación de la evaluación //	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistira en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodo ogía docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará que clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA		PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de Teoría.	20.0			40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0			80.0

# NIVEL 2: Gráficos y Multimedia

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL:** Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
0	6	0
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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Śi	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No //	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No CONSTANT PROPERTY OF DE NIVER	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- · Conocer las técnicas y algoritmos fundamentales para la generación de imágenes realistas.
- Adquisición de destrexas en la programación gráfica, visualización y realismo
- Conocer los principios básicos de las tecnologías multimedia
- · Conocer las tecnologías que permiter reproducir y manipular los distintos medios.
- Editar ficheros multimedia, tanto de imágenes, como sonido o video.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- · Fundamentos de la computación gráfica
- · Métodos de visualización realista
- · Programación con estándares gráficos.
- Representación de contenidos multimedia y estándares de codificación
- Fundamentos y edición multimedia: Audio, imagen √ ví⁄deo

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_10 Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de asó específico, normasy estándares de computación gráfica.
- TI\_12 Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases practicas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tenta y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorió)/la metodología do ente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemás de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sestones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad pará la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40/0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	/80/.o

# NIVEL 2: Computación de Altas Prestaciones y Tecnologías Web

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

C.	ARÁCTER	OBLIGATORIA	/ /		
E	CTS NIVEL 2	6		/	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
0	6			
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
		1 1		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS OUE SE IMPARTE				

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No





GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno será capaz de comprender y aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.

El alumno será capaz de construir proyectos pasados en arquitecturas y servicios en ambientes heterogéneos y de altas prestaciones que se ajusten a estándares de seguridad, calidad y certificación.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Introducción a la computación de altas prestaciones.
- Modelos de computación de altas prestaciones y tecnologías web.
- · Herramientas y Lenguajes.
- Métodos numéricos y aplicaciones.
- Computación en ambientes heterogéneos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

# 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificary supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, calculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, de arrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos/y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tesnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TI\_7 Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.
- TI\_11 Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50



Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proxectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estúdio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóridas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratoria): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía/docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

# NIVEL 2: Sistemas Inteligentes e Interacción Persona Computador

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

ECTS Semestral 1

CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	

FCTS Semestral 2

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

EC15 Scinestrai 1	De 15 Semestrar 2	Le 15 Semestrar 5
6	0	0
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

FCTS Samestral 3

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

EDITORIA ET ELLO QUE DE EMITALE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No <
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS





No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de anal/zar y solucionar problemas relacionados con aplicaciones en las que se usen sistemas inteligentes.
- Sen carraz de diseñar y crear interfaces naturales teniendo en cuenta las técnicas y métodos que contemplan la experiencia de usuario.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Sistemas inteligentes para la gestión de la incertidumbre,
- Métodos avanzados de resolución de problemas.
- Interfaces naturales
- · Experiencia de usuario

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_9 Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- TI\_11 Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.
- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

3.3.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0



ECTC C----12



Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Zeóricas: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dieha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Chases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprepderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordada∮ por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios y otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos; la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

# NIVEL 2: Gestión de Proyectos, Auditoría y Calidad.

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBĽŒ	FA	ORL	+		/	
ECTS NIVEL 2	6		>	/	$\overline{}$	7	

ECTS Samostral 2

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

EC15 Semestrai 1	EC18 Semestral 2	EC18 Semestral 5
6	0	Ø
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
EC15 Schicstrai /	EC 15 Schiestral 6	/
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No //	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

#### NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno será capaz de gestionar, auditar y certificar la calidad y seguridad de los proyectos informáticos y del tratamiento y acceso a la información tanto en sistemas



# 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Plan de garantía de calidad.
- Métriças de medición de la calidad.
- · Revisiones y fiabilidad del software.
- Auditoría y técnicas de certificación.
  Legislación y auditoría jurídica e informática

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CO1 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el mode/ado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aflicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

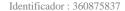
#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura/implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_3 Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
- TI\_4 Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	( 50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	16,6
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0 //
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0
F F 1 F METODOL OCÉ LE DOCEMETE		·

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES





Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

### 5.5 NIVEL 1: Proyecto fin de máster y Prácticas externas

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

#### NIVEL 2: Provecto Fin de Máster

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	TR	A	BAJO FIN DE MÁSTER
ECTS NIVEL 2	12	~	

# **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
0		12
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	V. //	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
		1/

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno será capaz de desarrollar un trabajo original consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática en el que se sintetivarán las competencias adquiridas en el máster.

# 5.5.1.3 CONTENIDOS





El Proyecto fin de máster (en adelante PFM) supone la realización, presentación y defensa, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto iptegral de Ingeniería en Informática en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

El número de crèditos para la asignatura de PFM se fija en 12 créditos y se cursará de manera natural en el tercer semestre

E/PFW será realizado pajo la supervisión de uno o dos tutores, de los cuales al menos uno pertenecerá a la plantilla docente de la Universidad de La Laguna que imparta docencia en el título correspondiente y que actuará como tutor principal si el segundo tutor es personal externo a la Universidad de La Laguna.

La comisión académida del máster aprobará un listado con los temas que el estudiantado pueda solicitar para realizar su PFM, los tutores de los mismos, los criterios de asignación, la composición del tribuylal de evaluación, que, en su caso, juzgaria el correspondiente PFM y unas normas básicas de estilo, extensión y estructura que debe tener la memoria del PFM. El numero de blazas ofertadas en el máster.

El Proyecto doncluirá con la defensa del mismo, que será necesariamente pública. Los tribunales estarán formados por profesores que impartan docencia en esa titulación, designando entre ellos a ulp presidente y un secretario.

Se exigirá que, tarto el resumen como las conclusiones y principales aportaciones sean redactadas, además de en castellano, en otra lengua de la Unión Europea, preferiblemente en Inglés

# 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

# 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

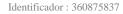
- CB6 Poseer comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes separ aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C02 Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C05 Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medipambientales
- C06 Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informatica.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
- C09 Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- CO10 Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.

# 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PFM - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.





- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- Còmprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Desarrollo del Proyecto fin de master	103	0
Evaluación	2	100
Tutorías del Proyecto fin de máster	15	100
Realización de trabajos	120	0
Preparación de informes u otros trabajos	(A0	0
Preparación de la evaluación	20\	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Desarrollo del Proyecto fix de máster: Esta actividad consiste en la concepción, planificación, gestión y desarrollo del Proyecto fin de máster por el alumno.

# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria y seguimiento	70.0	70.0
Presentación y defensa	30.0	30.0

# NIVEL 2: Prácticas Externas

# 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	PRÁ	ETICAS EZ	XTERNAS	7	/
ECTS NIVEL 2	6			7	

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

0	EC18 Semestral 1	EC18 Semestral 2	EC18 Semestral 3
ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9	0	0	6
	ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		` '	1 1
ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12	ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12			7
	ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No //
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

# NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno se integrará en el contexto profesional para afianzar y poner en práctica los conocimientos teóricos y las competencias desarrolladas en el máster. Aprenderá a comunicar, exponer y defender sus ideas y a adaptarse a los cambios marcados por los responsables y el personal laboral.

# 5.5.1.3 CONTENIDOS





Como garantía de especialización y adquisición de competencias y procedimientos orientados a la inserción laboral del alumnado, se establece un programa de prácticas externas con una amplia variedad de instituciones, entidades y empresas del sector.

El número de crèvitos para la asignatura de prácticas externas se fija en 6 créditos y se cursará de manera natural en el tercer semestre.

El correcto desamollo de las prácticas externas precisa contar con las figuras de un tutor académico y otro externo en el propio centro en el que se desarrolle la actividad, participando ambos en el diseño, tutorización y evalucación. Para la evaluación de esta actividad el estudiante deberá elaborar una memoria de las actividades desarrolladas en el centro de prácticas, de la que se exigiora, a la calidad y compacción de expressión acerca del contenido, así como su presentación y defensa.

La coordinación de Práctidas Externas será responsabilidad de la Comisión de Prácticas, a la que corresponderá la definición de los objetivos, orientación, contenidos y requisitos relativos a esta actividad, además de planificar y gestionar su desarrollo, llevando a cabo la selección y asignación de tutores académicos a cada alumno admitido en el proceso de selección.

La ETS de Ingeniería Informática de la ULL dispone de experiencia en la organización y gestión de este tipo de actividades. En la actualidad tiene formalizados convenios de colaboración con las emprésas e instituciones. Además, también se dispone de un convenio con la Fundación Empresa Universidad de La Laguna para la gestión administrativa de todos aquellos aspectos involucados en este tipo de prácticas externas (emisión de informes por parte de los tutores de empresas, tramitación de seguros, etc.), al cual podrán adherirse cuantos organismos externos a la ULL exten interpesados en estas actividades.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CB7 Que los estudiantes sepan aplicablos conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sear capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados/de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, hexamientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

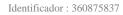
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías académicas de prácticas externas.	6	100
Formación y tutorías externas en la empresa/institución	52	100
Evaluación	2	100
Trabajo autónomo a desarrollar en la empresa/institución	80	100
Preparación de informes u otros trabajos	10	100

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Formación y tutorías externas en la empresa/institución: Actividad presencial a desarrollar por el estudiante en la empresa o institución en la que realice las prácticas bajo la supervisión de un tutor (tutor externo).

Tutorías académicas de las prácticas externas:Horas presenciales a desarrollar entre el alumno y el jutor adadémico para realizar el seguimiento de las tareas que conforman las prácticas externas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe del tutor de empresa	50.0	50.0





Informe presentado al tutor académico y seguimiento	30.0	30.0	
Presentación y defensa	20.0	20.0	
5.5 NIVEL 1: Ingeniería de Sistemas de Softw	are		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Ingeniería de Software Avanzada			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	OPTATIVA		
ECTS NIVEL 2	6		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
0	6	0	
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	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	N6	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No /	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No //		
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
Especialidad en Ingeniería de Sistemas de Software			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
El alumno será capaz de analizar, diseñar, modelar, def incluyendo los componentes relacionados con el softwa	nir, implantar, mantener y llevar a cabo en todas sus etapare intermediario y servicios.	as el proceso de construcción de un sistema software,	
5.5.1.3 CONTENIDOS		,	
Arquitectura Software Avanzada.     Métodos y Modelos avanzados en Ingeniería del Software.     Herramientas Avanzadas para el Desarrollo del Software.     Casos de Estudio			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática			
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y s	C03 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.		
C04 - Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.			
C07 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.			





C08 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen dates

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- VI 2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negoció y de desarrollo.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar recnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5//	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial ocuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las coprisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos terras teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquisidos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0





Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0
NIVEL 2: Extracción y Explotación de la Info	rmación.	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	0	0
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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No/	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No //	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No//	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Ingeniería de Sistemas de Software		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
evaluación de los mismos.     Conocer, comprender y analizar las plataforma	odelos de extracción de información, así como las técnicos s software para la creación de estos sistemas. solver problemas reales do explotación de la información.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Almacenamiento, recuperación y gestión avanzados de la información.     Modelos avanzados en el tratamiento de la información.     Visualización y presentación de la información.     Análisis exploratorio de la información		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática		
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.		
C04 - Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.		
C07 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.		
C08 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.		





#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI / Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redex, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TI 4 Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de/construcción de un sistema de información.
- TI\_9 Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5 //	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

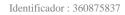
Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en esiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0





Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0
NIVEL 2: Integración de Sistemas Software.		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
0	0	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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No/	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No //	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No\\)	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No//	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Ingeniería de Sistemas de Software		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno será capaz de integrar productos, sistemas y etapas del proyecto	servicios informáticos, teniendo en cuenta las diversas con	mponentes de la gestión de configuraciones en todas las
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Integración de sistemas software y servicios     Desarrollo e Implementación de soluciones de integración.     Gestión de la configuración del software.     Casos de Estudio		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática		
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.		
	tico, cálculo y simulación en centros tecnoló desarrollo e innovación en todos los ámbitos	
C07 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.		
C08 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



No existen datos

# 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TL2- Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- VI\_3 Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
- TI 5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- TI\_11 Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informatios.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15/	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades / complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20//	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22/2	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

# 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

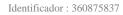
Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alamnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presensial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistira en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conseptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y	60.0	80.0
proyectos		





NIVEL 2: Gestión Estratégica de la Información.				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	OPTATIVA			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
<u> </u>	0	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		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	Ng	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	Nø	Si		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No $\langle$	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Ingeniería de Sistemas de Software				
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NI	VEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZA	JE			
Conocer, comprender y analizar modelos y herran Seleccionar e implantar técnicas de inteligencia er	ientas para la gestión estratégica y la inteligr apresarial en el sistema de información de la	encia empresarial. organización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS				
Sistemas avanzados de gestión de las organizaciones.     Modelos y herramientas para la gestión estratégica.     Modelos y herramientas para la inteligencia empresarial.				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
5.5.1.5 COMPETENCIAS		7 1		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática				
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.				
		entros tecnológicos y de ingeniería de empresa, os los ámbitos relacionados con la Ingeniería en		
C07 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.				
C08 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.				
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES				
No existen datos				
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS				





- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_11 Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
- 21 2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- SL1 Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

# 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD		
Clases Teóricas.	15	53,3		
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50		
Seminarios u otras actividades complementarias	2))	50		
Trabajos y proyectos	8	12,5		
Evaluación //	5	100		
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0		
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0		
Realización de trabajos	26	0		
Preparación de la evaluación	10//	0		
Preparación de informes u otros trabajos	12 \	0		

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos, de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

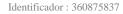
# 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

# 5.5 NIVEL 1: Tecnologías de la Información

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

# NIVEL 2: Tecnologías Web





5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	OPTATIVA			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
0	0	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		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No )	Si		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No //	No S	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No \			
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Tecnologías de la Información				
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVE	L 3/			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
El alumno será capaz de definir, modelar, diseñar, imp seguridad, calidad y certificación.	lantar, administrar y mantener proyectos basa	ados en arquitecturas y servicios web que se ajusten a estándares de		
5.5.1.3 CONTENIDOS				
Tecnologías para los Servicios Web Web Semántica Evaluación y Calidad en Tecnologías Web Aplicaciones				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
5.5.1.5 COMPETENCIAS	, \			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y Informática	diseñar productos, procesos e insta	alaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería		
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y s	supervisar equipos multidisciplinare	es.		
		os tecnológicos y de ingeniería de empresa, os ámbitos relacionados con la Ingeniería en		
C07 - Capacidad para la puesta en marcha, la seguridad para las personas y bienes, la		fabricación de equipos informáticos, con garantía de homologación.		
C08 - Capacidad para la aplicación de los dentro de contextos más amplios y mulitid		lver problemas en entornos nuevos o poco conocidos		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.



- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- PT\_3 Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
- TI\_4 Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

33.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8/	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases practicas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12//	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y	60.0	80.0
proyectos		// _

#### NIVEL 2: Seguridad, Privacidad e Informática Forense

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	6





DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3		
0	6	0	
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	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si //	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	My	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No No		
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
Especialidad en Tecnologías de la			

### Información

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

NO CONSTAN ELEMENTOS DENNYEL3

- Ser capaz de manejar con soltura herramientas, aplicaciones y protocolos avanzados de seguridad informática.
- Entender, desde un punto de vista práctico, diferentes aplicaciones de la criptografia de clave pública a la seguridad informática.
- Conocer los principales estándares técnicos de este campo.
- Saber como funcionan los esquemas más habituales de protección de la privacidad de los usuarios.
- Ser capaz de proteger y auditar diversos tipos de comunicaciones inalámbricas.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Infraestructuras avanzadas de PKI
- · Identidad Digital
- · Privacidad y Protección del Copyright
- Seguridad inalámbrica
- · Informática forense

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o podo conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

TI\_1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.





- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TI\_3 Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
- 21 4 Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- SLI Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y de desarrollo.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22//	0
Realización de trabajos	26/	0
Preparación de la evaluación	100	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

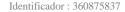
Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competência a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integral estos conocimientos.

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

### NIVEL 2: Gráficos, Entornos Virtuales y Multimedia





5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	long, my	
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
0	0	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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Йo	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	N <sub>p</sub>	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No //	No \	No
ITALIANO	OTRAS	
No No		
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnologías de la Información		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL	3/ /	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul> <li>Conocer las tecnologías vigentes aplicadas a los entornos virtuales y la multimedia</li> <li>Conocer las herramientas de desarrollo más comunes.</li> <li>Conocer las técnicas y algoritmos avanzados más relevantes para su aplicación en realidad aumentada y telepresencia.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Herramientas de desarrollo de entornos virtuales y multimedia     Tecnologías aplicadas a los entornos virtuales y la multimedia: estándares, dispositivos y distribución     Conceptos avanzados de realidad aumentada y telepresencia		

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS





- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_10 Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normasy estándares de computación grafica.
- PLLI Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
- TI\_12 Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estandares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y/entornos libres.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	13	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20\\	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26//	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la matería. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concetos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

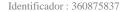
Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

### NIVEL 2: Computación Ubícua, Sistemas Empotrados y Sistemas Industriales

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2





CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	0
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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Mg	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	Nø	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		

Especialidad en Tecnologías de la Información

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- · El alumno será capaz de desarrollar aplicaciones para sixtemas empotrados enfrentándos a sistemas operativos específicos para esta clase de dispositivos.
- El alumno será capaz de integrar sistemas de computación ubiena y emperados con aplicaciones distribuidas que pueden incluir al sistema de información de la empresa/industria así como otras aplicaciones ejecutándose en uma variedad de dispositivos.
- · El alumno será capaz de diseñar y desarrollar soluciones para la captación de información basadas en sistemas sensoriales distribuidos.
- El alumno será capaz de diseñar y desarrollar soluciones para el control y seguimiento de procesos donde conviven actividades automáticas y manuales, utilizando técnicas como el etiquetado electrónico y motores de workflow

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- El concepto de la computación ubicua. Tecnologías involucradas en la computación ubicua. Casos de uso
- Arquitectura de los sistemas de computación ubicua (SCU). El middle ward en los SCU. El papel de los sistemas empotrados y distribuidos
- · Aplicaciones en sistemas empotrados, industriales y otras.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS



- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- PI\_6 Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación en stribuida.
- TI\_8 Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos.
- SD2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y enfornos libres.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	39/	50
Seminarios u otras actividades complementarias	2)	50
Trabajos y proyectos	8	12,5
Evaluación / /	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10//	0
Preparación de informes u otros trabajos	1/2	0

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistira en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar/la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

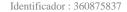
#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

#### 5.5 NIVEL 1: Computación

### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

#### NIVEL 2: Inteligencia Computacional.





5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER OPTATIVA				
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
0	6	0		
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		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	Np )	Si		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No //	No \	No		
ITALIANO OTRAS				
No No				
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Computación				
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
Conocer las técnicas más representativas de la Ser capaz de analizar y solucionar problemas     Conocer las principales técnicas avanzadas de Ser capaz de usar técnicas avanzadas de proce	empleando técnicas de computación patural	o estudiados		
5.5.1.3 CONTENIDOS				
Computación natural     Técnicas avanzadas de procesamiento de lenguaje natural     Casos de uso				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
5.5.1.5 COMPETENCIAS				
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
C01 - Capacidad para proyectar, calcular y Informática	v diseñar productos, procesos e instalacione	s en todos los ambitos de la Ingeniería		
C03 - Capacidad para dirigir, planificar y	supervisar equipos multidisciplinares. //	/ ) )		
CO4 - Canacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tegnológicos y de ingeniería de empresa				

- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco/conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS



- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_5 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
- 27\_9 Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS ACTIVIDAD FORMATIVA HORAS PRESENCIALIDAD Clases Teóricas. 15 53,3 30 50 Clases prácticas (aula/laboratorio). Seminarios u otras actividades 2 50 complementarias Trabajos y proyectos 12,5 5 Evaluación 100 Estudio/preparación de clases teór/cas 20⁄ 22 0 Estudio/preparación de clases prácticas 26 0 Realización de trabajos 1Q 0 Preparación de la evaluación 0 Preparación de informes u otros trabajos

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuales pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará que clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

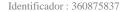
#### NIVEL 2: Sistemas Inteligentes Avanzados.

_	_	1	1	Datas	Rásicos	4.1	Mittel	<b>ว</b>

CARÁCTER	OPTATIVA <	
ECTS NIVEL 2	6	$\bigvee$

#### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3	ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
-----------------------------------	------------------	------------------	------------------





0	6	0	
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	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No //	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	Иg		
LISTADO DE ESPECIALIDADES			

Especialidad en Computaçión

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

# 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber qué es y cómo diseñar un sistema inteligente avanzado.
  - Ser capaz de analizar y solucionar problemas relacionados con aplicaciones en las que se usen sistemas inteligentes avanzados.
- Ser capaz de diseñar y analizar un sistema inteligente para problemas nuevos o poco estudiados.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Sistemas multiagente
- Sistemas inteligentes para internet y la web
- · Sistemas inteligentes para la toma de decisiones

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, progesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplipares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación én centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos/re/acionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologaçión.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_7 Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.
- TI\_9 Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Clases Teóricas	15	53,3	
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50	
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50	
Trabajos y proyectos	8	12,5	
Evaluación	5	100	
Estudio/preparación de clases teóxicas	20	0	
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0	
Realización de trabajos	26	0	
Preparación de la evaluación	10	0	
Preparación de informes u otros trabajos	12	0	

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratorio). la metodología docenie consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herranientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistira en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	49.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

### NIVEL 2: Computación Avanzada.

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
	i e			

0	6
ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	/ (
ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
	ECTS Semestral 8

#### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE





Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
Mo	No		

#### LISTADO DE ESPECIALIDADES

Especialidad/en/Computación

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de comprender y aplicar conocimientos avanzados de computación distribuida y servicios web.
- El alumno será capaz de construir proyectos basados en arquitecturas y servicios en ambientes heterogéneos y servicios web que se ajusten a estándares de seguridad, calidad y certificación.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- · Servicios Web
- Modelos para la Web
- · Herramientas y Lenguajes
- Computación Distribuída

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático, calculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquíridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_2 Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TI\_3 Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
- TI\_7 Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.
- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50

ECTS Semestral 3



Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proxectos	8	12,5
Evaluación	5	100
Estúdio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teoridas:: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Clases prácticas (aula/laboratoria): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía/docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

Seminarios u otras actividades complementarias: a metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0

### NIVEL 2: Sistemas Autónomos.

### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

ECTS Semestral 1

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	6	

ECTS Semestral 2

### **DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

0	0	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	
LENGUAS EN LAS OUE SE IMPARTE			

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No <
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS





No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### LISTADO DE ESPECIALIDADES

Especialidad en Computación

NO CONSTANTELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante, deberá ser capaz de:

- modelar, asseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener sistemas autónomos y robots.
- desarfollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados para su uso en robótica.
- aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- · Fusión sensorial. Filtros de Kalman. Filtros de partículas.
- Planificación avanzada en robótica móxil. Planificación local y global.
- · Técnicas de SLAM (Construcción de mapas y localización simultáneas).
- Software para desarrollo de sistemas autónomos

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C01 Capacidad para proyectar, carcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
- C03 Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C04 Capacidad para el modelado matemático/cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- C07 Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- C08 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- TI\_1 Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
- TI\_8 Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos.
- TI\_9 Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- SL2 Comprender, evaluar y aplicar las tecnologías, herramientas, recursos en el marco de las arquitecturas, redes, componentes, servicios y estándares en sistemas y entornos libres.
- SL3 Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estandares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Teóricas.	15	53,3
Clases prácticas (aula/laboratorio).	30	50 //
Seminarios u otras actividades complementarias	2	50
Trabajos y proyectos	8	12,5





Evaluación	5	100
Estudio/preparación de clases teóricas	20	0
Estudio/preparación de clases prácticas	22	0
Realización de trabajos	26	0
Preparación de la evaluación	10	0
Preparación de informes u otros trabajos	12	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Teóricas: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué temas o apartados de los mismos deben ser explicados de manera presencial y cuáles pueden ser abordados por el alumno en forma no presencial. Dicha planificación podrá variar en función de las indicaciones de las comisiones de coordinación.

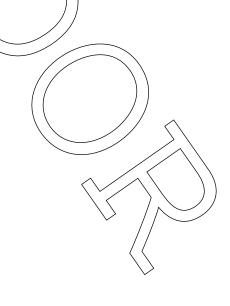
Clases prácticas (aula/laboratorio): la metodología docente consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en las que se resolverán diversos problemas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, los alumnos aprenderán a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia. En la guía docente se explicitará qué clases prácticas se llevarán a cabo de forma presencial y cuáles pueden ser abordadas por el alumno de forma no presencial. Dicha planificación podráser modificada a partir de las indicaciones de las comisiones de coordinactóp.

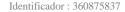
Seminarios u otras actividades complementarias: la metodología docente consistirá en sesiones para todo el grupo de alumnos donde se llevara a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes.

Trabajos y proyectos: la metodología docente consistirá en sesiones en grupos reducidos para fomentar la competencia a través de la cual el alumno debe desarrollar su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Teoría.	20.0	40.0
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	60.0	80.0







### 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de La Laguna	Catedrático de Universidad	5.0	100.0	13.33
Universidad de La Laguna	Profesor Titular de Universidad	27.0	100.0	54.17
Universidad de La Laguna	Profesor Titular de Escuela Universitaria	1.0	100.0	2.5
Universidad de La Laguna	Profesor Contratado Doctor	9.0	100.0	19.17
Universidad de La Laguna	Ayudante Doctor	3.0	100.0	6.67
Universidad de La Laguna	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	2.0	100.0	4.0
PERSONAL ACADÉMICO	•		1	
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
	7 1			

### 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados. Ver anexos, apartado 7.

### 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS				
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE ABANDONO % TASA DE EFICIENCIA %		
40	30	75		
CODIGO	TASA	VALOR %		
No existen datos				

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver anexos, apartado 8.

Ver anexos. Apartado 6.2

### 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El procedimiento general para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, así como la forma en que se toman decisiones para la mejora de la calidad de la enseñanzase evalúa a través del Procedimiento general proporcionado por la Unidad de Evaluación y Mejora de la Calidad (UEMC) de la ULL para la valoración del progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Corresponde a la Comisión de Calidad del Centro (CCC) el análisis de los indicadores del progreso y resultados del aprendizaje (tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, entre otros, en los últimos tres años). La información cuantitativa de los tres últimos años la proporcionará al Centro el Gabinete de Análisis y Planificación (GAP) de la ULL.

Anualmente, con el apoyo de la UEMC de la ULL la CCC procederá a identificar los puntos fuertes, débiles y a realizar las propuestas de mejora, a partir de los indicadores. Tras ese análisis, la CCC elaborará un informe sobre los resultados del aprendizaje, en el cual se incorporarán las acciones de mejora pertinentes para subsanar las deficiencias detectados. Este informe debe ser aprobado por la Junta de Centro para posteriormente ser difundido entre los miembros de la comunidad universitaria, internos y externos.

La revisión de los resultados del aprendizaje se desarrollará anualmente y las mejoras propuestas por la CCC serán consideradas en la planificación del programa formativo de la titulación. Su seguimiento corresponde a la Comisión Académica del Máster, quién podrá apoyarse en las Comisiones de Ordenación Académica del centro.

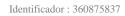
#### 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE http://www.ull.es/view/centros/etsii/Sistema\_de\_Garantia\_Interno\_de\_Calidad/es

### 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN				
CURSO DE INICIO	2013			
Ver anexos apartado 10				

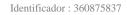
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN





	10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN			
CÓDIGO		ESTUDIO - CENTRO		
	3002593-38008304	Máster Universitario en Informática con Intensificaciones en: Aplicaciones Industriales; Ingeniería del Software; Sistemas y Tecnologías de la Información-Universidad de La Laguna		
	1011000-38010736	Ingeniero en Informática-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática		
	11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD			

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO						
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO			
42831571M/	Francisco Carmelo	Almeida	Rodríguez			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO			
Departamento de Estadística, Investigación Operativa y Computación, Universidad de La Laguna	38271	Santa Cruz de Tenerife	San Cristóbal de La Laguna			
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO			
falmeida@ull.es	626353025	922315407	Director de la ETSII			
11.2 REPRESENTANTE LEGAL						
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO			
42052179Z	José María	Palazón	López			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO			
c/ Molinos de Agua s/n	38074	Santa Cruz de Tenerife	San Cristóbal de La Laguna			
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO			
vieees@ull.es	609594654 / /	922319510	Vicerrector de Posgrado y Nuevos Estudios			
11.3 SOLICITANTE						
El responsable del título es también el solicitante						
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO			
42831571M	Francisco Carmelo	Almeida	Rodríguez			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO			
Departamento de Estadística, Investigación Operativa y Computación, Universidad de La Laguna	38271	Santa Cruz de Tenerife	San Cristóbal de La Laguna			
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO			
falmeida@ull.es	626353025	922315407	Dixector de la ETSII			

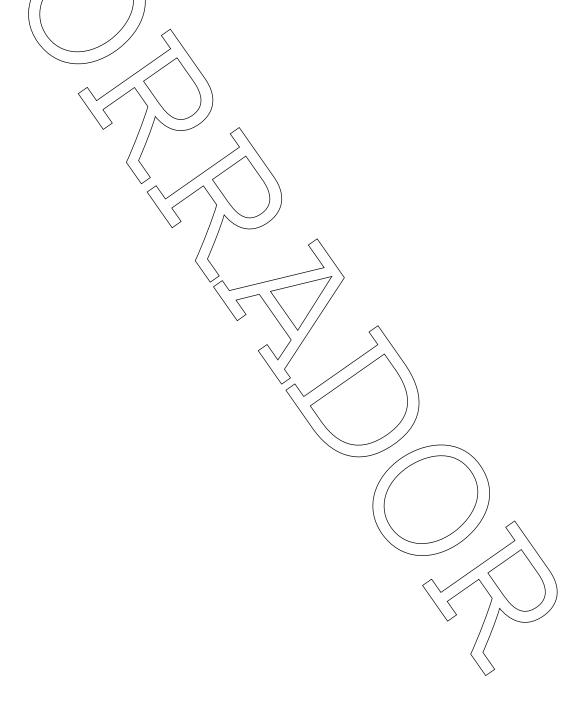


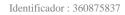


Nombre : Justificacion\_METSII\_ULL\_v6.pdf HASH MD3 : d9776694e1bf82d214581855d6e77992

Tamaño: 117312

Yustificacion\_METSII\_ULL\_v6.pdf



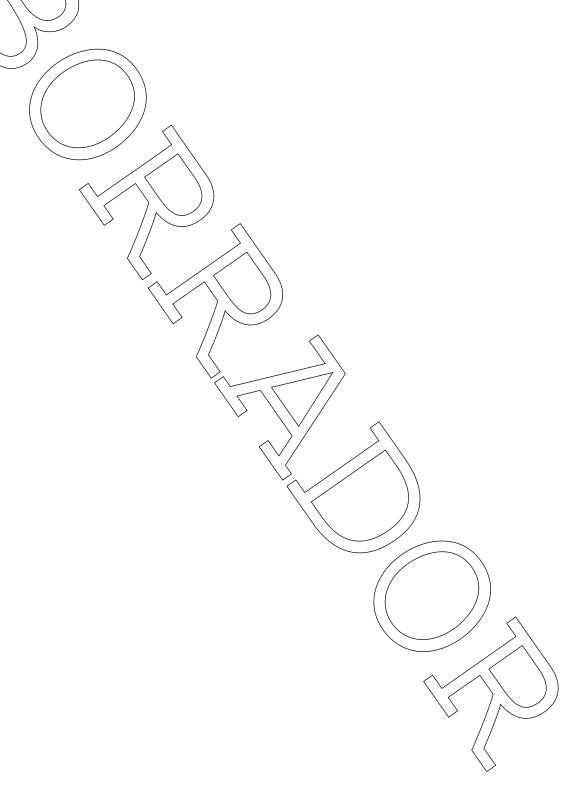


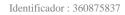


Nombre: Sistemas\_de\_Informacion\_Previos\_v1.pdf HASH MD5: 80323a1e4b17fc9372306a45fedd0e86

Tamaño : 29760

Sistemas\_de\_Informacion\_Previos\_v1.pdf



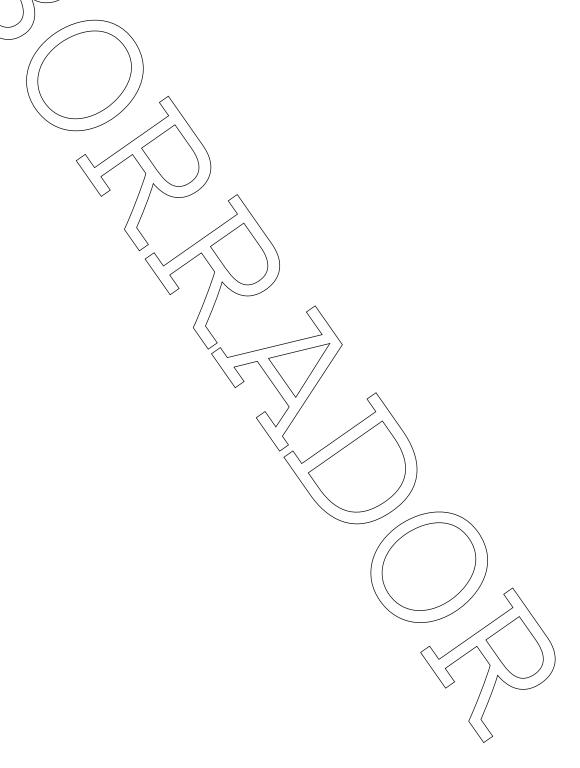


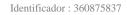


Nombre: Descripcion\_Plan\_Estudios\_v4.pdf HASH MD5: 01\0562fb88cfc535dc802bd7e1b0c9c5

Tamaño : 158224

Descripcion\_Plan\_Estudios\_v4.pdf



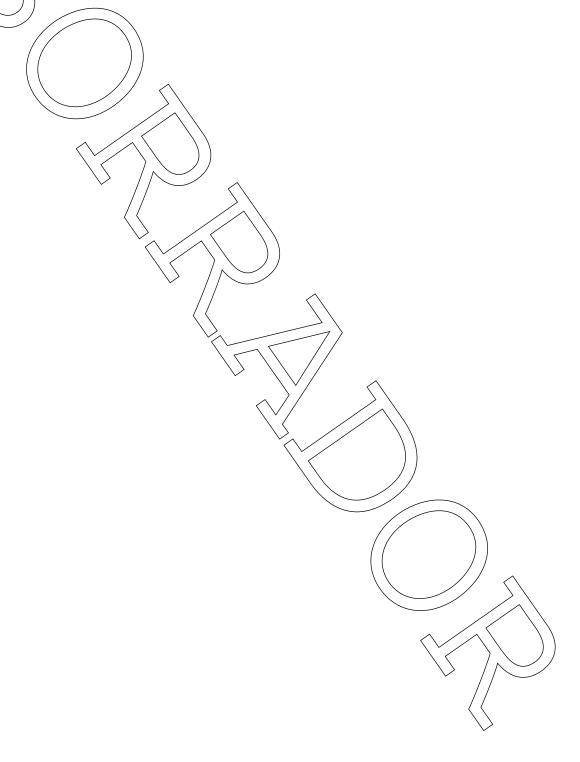


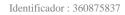


Nombre: Personal\_Academico\_Detalle\_v1.pdf HASH MD5: 72b0fad08e76570650c4dca9e5af84b2

Tamaño : 33784

Personal\_Academico\_Detalle\_v1.pdf







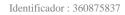
 $\textbf{Nombre}: Qt ros\_Recursos\_Humanos\_v1.pdf$ 

**HASH MD5**: 2089867892bf2238bf02e9f186794216

Tamaño: 30470

Otros Recursos Humanos v1.pdf



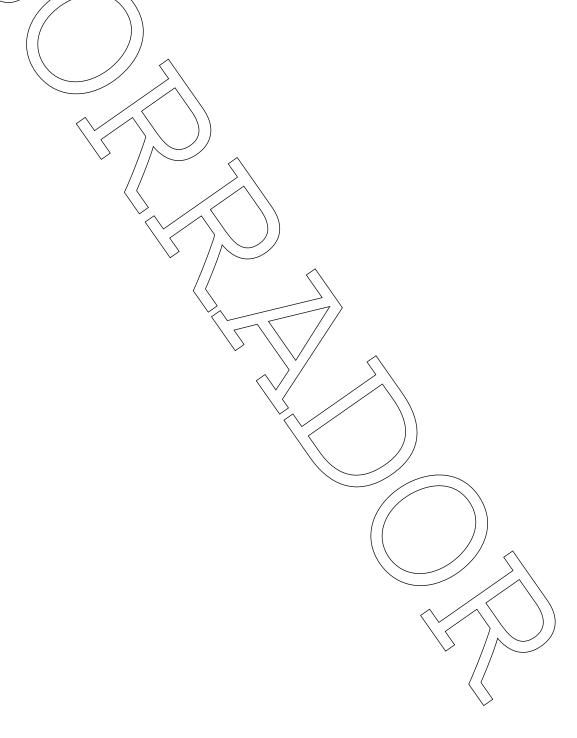


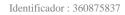


Nombre: Recursos Materiales y Servicios\_v1.pdf HASH MD5: 65afd01752925c85c233eb8894ab1df9

Tamaño: 115376

Recursos Materiales y Servicios\_v1.pdf





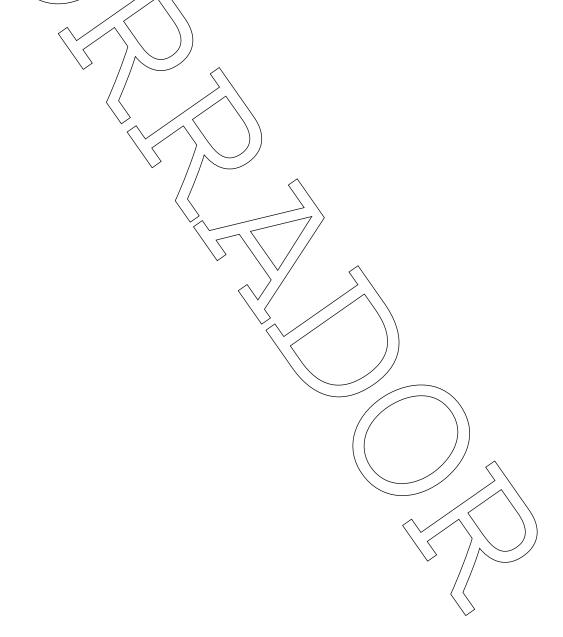


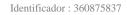
Nombre : Resultados Previstos\_v4.pdf

**HASH MD5**: ebfa19974c6fc9ca41fb2834331b0779

Tamaño : 29187

Resultados Previstos\_v4.pdf







 $\textbf{Nombre:} Cronograma\ implantacion\_v2.pdf$ 

**HASH MD5**: 1e788509ffe5b44d804be65fa7c3f246

Tamaño : 35541

Cronograma implantacion\_v2.pdf

