

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universitat Politècnica de València		Departamento de Sistemas Informáticos y Computación	46061676
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software por la Universitat Politècnica de València			
NIVEL MECES			
3 3			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO			
Ingeniería informática y de sistemas			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MARIA DEL VAL SEGARRA OÑA		Vicerrectora de Organización de Estudios, Calidad, Acreditación y Lenguas	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Sara Blanc Clavero		Directora del Área de Gestión de Títulos	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Andrés M Terrasa Barrena		Director Departamento Sistemas Informáticos y Computación	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
Camino de vera s/n		46022	València
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vecal@upv.es		Valencia/València	963877101
			FAX
			963877969



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Valencia/València, AM 23 de julio de 2024
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software por la Universitat Politècnica de València	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA	ISCED 1	ISCED 2		
Ingeniería y Arquitectura	Ciencias de la computación			
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería informática y de sistemas				
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universitat Politècnica de València				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
027	Universitat Politècnica de València			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
12	36	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universitat Politècnica de València

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46061676	Departamento de Sistemas Informáticos y Computación

1.3.2. Departamento de Sistemas Informáticos y Computación

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		



PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	25	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	40.1	60.0
RESTO DE AÑOS	40.1	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	40.0
RESTO DE AÑOS	18.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/orgpeg/normativa/progreso_y_permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

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 posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
G1 - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto
G2 - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT01 - Comprensión e integración
CT02 - Aplicación y pensamiento práctico
CT03 - Análisis y resolución de problemas
CT04 - Innovación, creatividad y emprendimiento
CT05 - Diseño y proyecto
CT06 - Trabajo en equipo y liderazgo
CT07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
CT08 - Comunicación efectiva
CT09 - Pensamiento crítico
CT10 - Conocimiento de problemas contemporáneos
CT11 - Aprendizaje permanente
CT12 - Planificación y gestión del tiempo
CT13 - Instrumental específica
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
TFM - Capacidad para aplicar de manera global los conocimientos especializados adquiridos en el máster al estudio y resolución de un problema de investigación o de un problema práctico en el campo del Desarrollo del Software.
ES1 - Capacidad para evaluar y garantizar la calidad del software, en base a los estándares y marcos de trabajo existentes
ES2 - Conocimiento y capacidad de aplicación de las últimas metodologías y tecnologías en relación con el diseño de software centrado en el usuario y de los últimos avances en materia de procesos de desarrollo de software
ES3 - Capacidad para el modelado, simulación y verificación de sistemas software concurrentes mediante el uso de las distintas herramientas y modelos formales propuestos para ello.
ES12 - Aplicar las técnicas adecuadas para la extracción, integración y almacenamiento de grandes volúmenes de datos, procedentes de fuentes heterogéneas, y usar las herramientas de análisis necesarias para la extracción de conocimiento a partir de datos almacenados en distintos repositorios.
ES4 - Conocimiento de los principales mecanismos de organización y recuperación de información a partir de datos en distintos formatos, y de los métodos, técnicas y herramientas para la creación y gestión de contenido digital multimedia.



ES5 - Capacidad para definir, diseñar e implementar análisis experimentales de productos software, así como el análisis riguroso de los resultados de los mismos
ES6 - Capacidad para diseñar y desarrollar mecanismos de interacción avanzada en dispositivos de última generación, incluyendo interfaces tangibles, corporales, hápticas y vocales, entre otras
ES7 - Capacidad para comprender los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de análisis, verificación y certificación de sistemas software en distintos paradigmas de programación y programación multiparadigma.
ES8 - Capacidad para comprender los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de síntesis, transformación, validación y depuración de sistemas software en distintos paradigmas de programación y programación multiparadigma.
ES9 - Analizar y evaluar los diferentes lenguajes, paradigmas y enfoques de ingeniería de construcción y gestión de sistemas basados en software.
ES10 - Capacidad para entender, seleccionar y aplicar las técnicas, métodos, procesos y herramientas utilizadas en ingeniería de requisitos y modelado organizacional atendiendo a los aspectos de trazabilidad de requisitos y a la ingeniería de requisitos para líneas de productos con el fin de producir sistemas software que se adecuen a las necesidades de una determinada compañía u organismo.
ES11 - Capacidad para diseñar y utilizar modelos conceptuales en las tareas de producción de software y en el desarrollo de Sistemas de Información mediante el uso de técnicas de transformación de modelos.
ES13 - Conocimiento y capacidad de aplicación de las últimas metodologías y tecnologías de desarrollo de aplicaciones basadas en servicios.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso:

Los requisitos de acceso a esta titulación son los establecidos con carácter general en el Real Decreto 822/2021, en la redacción dada en su artículo 18. Asimismo, también resulta de aplicación los establecidos en la [Normativa propia de Preinscripción y Admisión a los estudios de másteres universitarios en la Universitat Politècnica de València \(UPV\)](#).

Para acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de máster es necesario estar en posesión de alguno de los siguientes títulos:

1. Título universitario oficial español de Graduado o Graduada o equivalente, o de otro título de Máster Universitario, o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
2. Títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.
3. De un título universitario extranjero homologado por el Ministerio de Educación por el equivalente título universitario oficial español o de un título extranjero de educación superior declarado equivalente por el Ministerio de Educación a una titulación o a nivel académico universitario oficial que permite el acceso a enseñanzas de Máster.
4. De un título universitario oficial correspondiente a la ordenación previa al EEES de acuerdo con lo dispuesto en la disposición adicional primera del Real Decreto 822/2021:

- Título oficial de arquitecto o arquitecta, licenciado o licenciada o ingeniero o ingeniera.

5. Con carácter excepcional, podrá ser admitido con carácter condicional el alumnado de un grado español o del EEES al que le quede por superar el TFG y como máximo hasta 9 créditos ECTS que en ningún caso de forma conjunta (TFG y asignaturas) podrán superar los 30 créditos ECTS. También podrá ser admitido el alumnado de grado que tenga pendiente de acreditar el conocimiento de lengua extranjera requerido para la obtención de un título de grado.

En ningún caso el alumnado con matrícula condicional en un máster (tanto en másteres oficiales que forman parte de programas académicos con recorridos sucesivos como en el resto de los másteres oficiales) podrá obtener el título de máster si previamente no ha obtenido el título de grado.

Requisitos generales de admisión a Máster Universitario en la UPV.

Los estudiantes que reúnan los requisitos de acceso podrán ser admitidos a un máster conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que establezca cada máster universitario de conformidad con el apartado 5 del artículo 18 del citado Real Decreto 822/2021.

Los requisitos y criterios de valoración propios de este título de máster universitario se han definido, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 5.2 de la normativa propia de Preinscripción y Admisión a los estudios de másteres universitarios en la UPV para garantizarla igualdad de oportunidades de acceso a la enseñanza para estudiantes que cumplan las condiciones de acceso.

Son criterios transparentes y objetivos y permiten seleccionar, de entre los estudiantes que lo soliciten, a los más cualificados sobre la base del expediente y los méritos acreditados y en condiciones de comparabilidad de dichos expedientes y méritos.

La admisión en este máster no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales, que correspondan al título previo del que esté en posesión la persona interesada, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.



http://www.upv.es/orgpeg/normativa/preinscripcion_admision_masteres.pdf

Requisitos de acceso y procedimientos de admisión específicos del título de Máster.

La Comisión Académica del Título es el órgano competente para establecer los criterios de valoración a aplicar para fijar el orden de prelación en la adjudicación de plazas, de acuerdo a la normativa propia de Preinscripción y Admisión a los estudios de másteres universitarios en la UPV y siguiendo las directrices emanadas del vicerrectorado competente en materia de alumnado.

La composición de la Comisión Académica del Título se regula en el artículo 4.2 de la Normativa de Régimen Académico y Evaluación del Alumnado.

Esta normativa está disponible en:

<http://www.upv.es/entidades/SA/mastersoficiales/U0905673.pdf>

Criterios de Admisión:

Perfil de ingreso recomendado para el título. (Se establece en el pdf del criterio 4.1 Sistemas de información previo).

Grados de referencia y grados afines

Se define como Grado de referencia el Grado en Ingeniería Informática.

Los grados afines son aquellos cuyos egresados demuestren haber adquirido resultados suficientes en los conceptos enunciados en el perfil de ingreso recomendado para el título, y que no requieran complementos formativos. También son afines las titulaciones de Licenciatura, Ingeniería o Ingeniería Técnica Informática según las anteriores Normativas de Ordenación Académica Universitaria.

Las solicitudes serán evaluadas por la Comisión Académica del Máster basándose en las materias cursadas y las evidencias de capacidades y aprovechamiento.

Complementos o admisión sin complementos al máster

Para la admisión en este máster del alumnado que cumpla con los requisitos generales de acceso y los específicos de admisión, no se requieren complementos formativos.

Criterios de admisión y baremación específicos del título

Las solicitudes de admisión al Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software que cumplan las condiciones de acceso señalados anteriormente serán evaluadas por la Comisión Académica del Máster de conformidad con los criterios de valoración de méritos y selección que se describen seguidamente.

a) Expediente

La valoración del expediente se expresará en una puntuación en escala de 0 a 10 y se obtendrá de la calificación media del expediente del Grado con el que el solicitante accede al Máster, de conformidad con lo indicado en el Artículo 5.3 del Real Decreto 1125/2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. A efectos de la obtención de la calificación media citada, no se contabilizan los créditos reconocidos sin calificación. Las calificaciones podrán normalizarse de acuerdo a las condiciones que, en su caso, establezca la UPV.

En el caso de expedientes calificados en escalas diferentes a las indicadas en el RD 1125/2003, se requerirá que la persona interesada aporte una **declaración de equivalencia de notas medias de estudios universitarios realizados en centros extranjeros** obtenida del Ministerio competente en materia de Universidades. A aquellas personas que no aporten este documento se les asignará un 5 como nota media de acceso.

b) Adecuación de los estudios previos para el acceso al Máster

Se valorará la adecuación de los contenidos del currículum académico del Grado con el que se solicita el acceso al Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software. Esta valoración será realizada por la Comisión Académica del Máster. La valoración se expresará en una puntuación en escala de 0 a 10. La valoración del grado de adecuación de los estudios de acceso al Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software será la siguiente:

- Graduados/as en Ingeniería Informática que acrediten las competencias asociadas al módulo de Ingeniería de Software o al módulo de Sistemas de Información en base al Anexo II del Acuerdo del Consejo de Universidades, B.O.E. 4 de agosto de 2009, Resolución 12977/2009: 10 puntos.

- Graduados/as en Ingeniería Informática o titulaciones con acreditación EURO-INF que no acrediten las competencias asociadas al módulo de Ingeniería del Software o al módulo de Sistemas de Información en base al Anexo II del Acuerdo del Consejo de Universidades, B.O.E. 4 de agosto de 2009, Resolución 12977/2009: 9 puntos.

- Titulados/as en Licenciatura, Ingeniería o Ingeniería Técnica Informática según las anteriores Normativas de Ordenación Académica Universitaria: 9 puntos.

- Grados y titulaciones afines: 8 puntos.

- Otras titulaciones: la calificación será la que estime la CAT en su informe de admisión con un máximo de 7 puntos y siempre atendiendo a que el estudiante puede cursar el máster sin formación complementaria.

c) CV: Currículum Vitae



Se valorará el currículum vitae del/ de la solicitante, especialmente en aquellos aspectos que tengan que ver con la experiencia laboral en el ámbito del Máster, la formación continua y el conocimiento de idiomas extranjeros.

Los criterios de valoración serán propuestos por la Comisión Académica del Máster. La valoración se expresará con una puntuación en escala de 0 a 10. Se recomienda considerar en la valoración final los tres criterios reseñados.

Se establecen los siguientes pesos:

- a) Expediente académico: 40%
- b) Adecuación de los estudios previos para el acceso al Máster: 40%
- c) Currículum vitae: 20%

Todas las solicitudes recibidas serán ordenadas de acuerdo con la puntuación ponderada obtenida. Serán admitidos tantos solicitantes como plazas se oferten, por estricto orden de prelación, dando prioridad en la matrícula a las personas tituladas respecto de las que todavía no hayan finalizado el grado de acceso en el momento de la admisión, y siempre y cuando la nota mínima obtenida en la valoración sea de un 5 sobre 10 puntos. En caso de que se produzcan renunciaciones, y siempre que existan solicitudes en lista de espera, se cubrirán las vacantes hasta completar la oferta de plazas o hasta agotar la lista de espera, siguiendo el orden de prelación anteriormente establecido.

Pruebas particulares de acceso o criterios particulares de admisión

No se definen pruebas particulares de acceso o criterios particulares de admisión.

El procedimiento de preinscripción, que incluye la aportación de una serie de documentos necesarios para evaluar las solicitudes: documento identificativo, titulación aportada, expediente académico, currículum vitae, etc., se realiza mediante una aplicación Web que el Servicio de Alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia pone a disposición de los alumnos. Toda la información solicitada en la preinscripción puede aportarse en formato digital, lo cual resulta muy cómodo para los aspirantes y también para la rápida evaluación de las solicitudes. La dirección del máster tiene acceso a los expedientes de los solicitantes y puede demandarles información adicional por correo electrónico en caso de que lo considere oportuno.

El resultado de la evaluación de los expedientes, y la justificación de la propuesta de aceptación o denegación de la solicitud realizada por la dirección del máster, son conocidas por los aspirantes a través de la misma aplicación mediante la cual formalizan su solicitud de acceso.

También cabe mencionar que existe la posibilidad de una preinscripción anticipada, especialmente para aquellos alumnos extranjeros que necesiten realizar largos trámites burocráticos. Esta posibilidad permite solicitar la admisión para cursos futuros, de manera que da tiempo para realizar todos los trámites (cartas de aceptación, visados, etc.) necesarios. Esta tanda, denominada Fase 0, se abre todos los años aproximadamente a mediados de octubre y hasta el comienzo de la primera tanda de admisión establecida en el calendario académico de la UPV.

Admisión para el caso de estudiantes discapacitados.

En el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de la discapacidad, se establecerán los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados para evaluar las necesidades de adaptaciones curriculares, itinerario o estudios alternativos a través del apoyo de la fundación CEDAT de la UPV. La fundación CEDAT de la UPV ofrece información y asesoramiento a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad, así como acompañamiento y apoyo en el aula. Presta ayudas técnicas para el estudio a aquellos alumnos que, por sus necesidades educativas especiales, si así lo requieren. Promueve y gestiona acciones de formación y empleo para este colectivo dentro y fuera de los campus de la UPV, y presta diferentes servicios desde su Centro Especial de Empleo. Asimismo, realiza proyectos de eliminación de barreras arquitectónicas y urbanísticas, Planes Integrales de Accesibilidad, auditorías en materia de accesibilidad, revisión de proyectos y asesoramiento y diseño de modelos ideales.

Cupos de reserva de plazas:

La UPV reservará, al menos, un 5 por ciento de las plazas ofertadas en los títulos universitarios oficiales de Máster Universitario para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan precisado de recursos y apoyos para su plena inclusión educativa.

En este último caso corresponderá al Servicio de Atención al Estudiante con Discapacidad de la UPV (Fundación CEDAT) la valoración de cada caso para la emisión del pertinente informe sobre la procedencia de formalizar la preinscripción a un título de máster de la UPV por este cupo de reserva de plazas. A estos efectos, la persona interesada aportará al citado Servicio la información y documentación acreditativa que le sea requerida para la valoración de su solicitud.

La ordenación y adjudicación de las plazas dentro de cada cupo se realiza atendiendo a la nota de admisión.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El tutor asignado a los alumnos del máster durante el período de preinscripción (ver el apartado 4.1) permanece vinculado a él mientras el alumno esté matriculado en el máster. Por otro lado, los alumnos siempre pueden contactar con la dirección del máster a través del correo electrónico y exponer cualquier tipo de dudas, quejas o peticiones que consideren oportunas así como el apartado de la web del máster dispuesto para este fin. En este sentido, también destacamos que, de acuerdo con la Normativa de Régimen Académico y Evaluación del Alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia, aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPV en su sesión de 28 de enero de 2010 (BOUPV 35, Febrero de 2010), en la Comisión Académica del Máster hay una representación permanente del alumnado (Título I, Artículo 4.2) que puede actuar como cauce de comunicación directo de los alumnos con las estructuras de dirección y organización del máster.

El Servicio de Alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia pone a disposición de los alumnos toda una serie de recursos informáticos adicionales que facilitan la realización de trámites relacionados con su participación en el máster tales como alteraciones en su matrícula, solicitudes de reconocimiento de créditos, etc. De nuevo, la información solicitada en dichos trámites (en particular en el reconocimiento de asignaturas, que puede requerir la aportación de temarios de asignaturas impartidas en otras universidades y centros de educación superior, u otro tipo de documentos justificativos de los méritos aducidos para éste) también puede aportarse en formato digital, facilitando la evaluación de las solicitudes por parte de la dirección del máster, que siempre puede interactuar con los alumnos para requerir información adicional o solicitar aclaraciones.



Al matricularse en el máster, los alumnos reciben los permisos necesarios para acceder a la Web interna de la universidad donde mediante una serie de aplicaciones informáticas podrán obtener toda la información necesaria para seguir los cursos del máster, además de la posibilidad de participar en los foros de las asignaturas, acceder a los tabloneros de anuncios propios de las asignaturas o del máster globalmente, leer y enviar mensajes de correo a los demás participantes en las distintas actividades académicas, etc.

El Departamento de Sistemas Informáticos y Computación, como Entidad Responsable del Título, también pone a disposición de los alumnos del máster a personal administrativo especializado en las gestiones y consultas que los alumnos realizarán ante el departamento durante su vinculación al máster. Además, el departamento proporciona la mayor parte del soporte logístico necesario para el correcto desarrollo de las actividades del máster, incluyendo el uso de aulas, seminarios y laboratorios, material informático, proyectores, pizarras electrónicas, equipos de uso personal para el alumno durante las clases teóricas o prácticas, etc.

Para atender las acciones de internacionalización de los alumnos del máster (tanto estudiantes extranjeros interesados en cursar asignaturas del mismo como estudiantes del máster interesados en cursar asignaturas en másteres organizados por universidades extranjeras), la Oficina de Programas Internacionales de Intercambio de la Universidad Politécnica de Valencia ofrece el soporte académico y administrativo necesario para, en coordinación con la Comisión Académica del Máster, facilitar a los estudiantes la realización de este tipo de actividades.

Por último, el Servicio Integrado de Empleo (SIE) de la Universidad Politécnica de Valencia también realiza una importante labor de mediación entre las empresas interesadas en reclutar alumnos del máster para incorporarlos en sus plantillas en el futuro. Los alumnos interesados en realizar prácticas en empresas del sector informático pueden gestionar su participación a través del mencionado Servicio.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Para dar cumplimiento al precepto establecido en el artículo 10.1 del Real Decreto 822/2021, el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Comisión Académica aprueba la siguiente normativa para el reconocimiento y transferencia de créditos en títulos oficiales de grado y máster de la Universitat Politècnica de València

NORMATIVA PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN TÍTULOS OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA. Aprobada por el Consejo de Gobierno de 23 de diciembre de 2021

http://www.upv.es/orgpeg/normativa/reconocimiento_creditos.pdf

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Ver Apartado 5: Anexo 1.	
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
Práctica Aula	
Práctica Informática	
Teoría Aula	
Teoría Seminario	
Actividades de trabajo autónomo	
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES	
Clase magistral	
Trabajos en grupo	
Resolución de ejercicios y problemas	
Laboratorio	
Estudio de casos	
Aprendizaje basado en problemas	
Aprendizaje basado en proyectos	
Actividades de evaluación	
Trabajos teóricos	
Trabajos prácticos	
Actividades complementarias	
Trabajo virtual	
Estudio teórico	
Estudio práctico	
Supervisión	
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
Coevaluación	
Autoevaluación	
Prueba escrita de respuesta abierta	
Trabajo académico	
Proyecto	
Caso	
Examen oral	
Pruebas objetivas (tipo test)	
Mapa conceptual	
Preguntas del minuto	
Portafolio	
Observación	
5.5 NIVEL 1: Módulo Fundamentos de Sistemas Software	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1	
NIVEL 2: Materia Fundamentos Formales de la Ingeniería del Software	
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		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se estudian los fundamentos de los métodos rigurosos en la Ingeniería del software y distintos formalismos de amplio uso en la construcción de software fiable: marcos lógicos de primer orden, ecuacional, lógico-ecuacional y lógica de reescritura. Desde el punto de vista de los lenguajes de programación involucrados en el desarrollo de software, se revisan los distintos paradigmas de programación (lógico, funcional, orientado a objetos y concurrente), se presentan sus fundamentos y se proporciona una breve introducción a algún lenguaje de cada uno de ellos, estudiando las semánticas asociadas a los mismos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto		
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 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		
ES1 - Capacidad para evaluar y garantizar la calidad del software, en base a los estándares y marcos de trabajo existentes		
ES3 - Capacidad para el modelado, simulación y verificación de sistemas software concurrentes mediante el uso de las distintas herramientas y modelos formales propuestos para ello.		
ES7 - Capacidad para comprender los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de análisis, verificación y certificación de sistemas software en distintos paradigmas de programación y programación multiparadigma.		



ES8 - Capacidad para comprender los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de síntesis, transformación, validación y depuración de sistemas software en distintos paradigmas de programación y programación multiparadigma.		
ES9 - Analizar y evaluar los diferentes lenguajes, paradigmas y enfoques de ingeniería de construcción y gestión de sistemas basados en software.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	15	100
Práctica Informática	5	100
Teoría Aula	40	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Resolución de ejercicios y problemas		
Laboratorio		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Actividades complementarias		
Trabajo virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	15.0	30.0
Trabajo académico	0.0	20.0
Caso	15.0	20.0
Pruebas objetivas (tipo test)	20.0	40.0
Preguntas del minuto	5.0	15.0
Observación	5.0	15.0
NIVEL 2: Materia Ingeniería del Software Avanzada		
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		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia aborda la ingeniería de software avanzada desde la perspectiva de las metodologías de desarrollo ágil que involucran técnicas de modelado, testing y gestión ágil en procesos de desarrollo de software. Siguiendo este planteamiento, se presentan con cierta profundidad los frameworks de desarrollo centrado en el usuario, los aspectos metodológicos y técnicos de las líneas de productos software, la variabilidad en el modelado de procesos y sus mecanismos, así como el modelado de características y su representación dentro del proceso de desarrollo. Otro aspecto importante en el desarrollo del software fiable y de calidad es la evaluación de las tecnologías que se deben utilizar en los proyectos de desarrollo de software. En esta materia se introducirán los fundamentos y beneficios de la Ingeniería del Software Experimental, presentando los tipos de estudios empíricos (experimentos controlados, encuestas, casos de estudio) que se pueden utilizar para evaluar la eficacia de los métodos, herramientas y tecnologías para el desarrollo de software.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
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 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		
ES1 - Capacidad para evaluar y garantizar la calidad del software, en base a los estándares y marcos de trabajo existentes		
ES2 - Conocimiento y capacidad de aplicación de las últimas metodologías y tecnologías en relación con el diseño de software centrado en el usuario y de los últimos avances en materia de procesos de desarrollo de software		
ES5 - Capacidad para definir, diseñar e implementar análisis experimentales de productos software, así como el análisis riguroso de los resultados de los mismos		
ES9 - Analizar y evaluar los diferentes lenguajes, paradigmas y enfoques de ingeniería de construcción y gestión de sistemas basados en software.		
ES10 - Capacidad para entender, seleccionar y aplicar las técnicas, métodos, procesos y herramientas utilizadas en ingeniería de requisitos y modelado organizacional atendiendo a los aspectos de trazabilidad de requisitos y a la ingeniería de requisitos para líneas de productos con el fin de producir sistemas software que se adecuen a las necesidades de una determinada compañía u organismo.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	10	100
Teoría Aula	35	100
Teoría Seminario	15	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Actividades de evaluación		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	25.0	50.0
Trabajo académico	50.0	75.0
NIVEL 2: Materia Ingeniería de Sistemas de Información		
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		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia explora las fases esenciales asociadas al Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información, incidiendo en la importancia del Modelado Conceptual como herramienta esencial para el trabajo del Ingeniero en Sistemas de Información. Se analizan desde las fases tempranas de un proceso profesional de diseño de Sistemas de Información siguiendo un enfoque de Modelado Conceptual de Requisitos, hasta la transformación a modelos conceptuales ejecutables, y la correspondiente compilación de modelos para generar la aplicación final. Otro aspecto desarrollado en esta materia es la gestión de la información que es de interés para las organizaciones que utilizan sistemas de información. En particular, la gestión de requisitos basados en las necesidades de información de la organización que demanda un sistema software, el funcionamiento y componentes de los actuales sistemas de gestión de bases de datos y los nuevos frentes de evolución de la tecnología de gestión de datos: nuevos modelos de datos (NoSQL), nuevas arquitecturas de sistemas (movilidad, distribución, paralelismo) y bases de datos masivas (Big Data).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto		
G2 - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
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 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		
ES1 - Capacidad para evaluar y garantizar la calidad del software, en base a los estándares y marcos de trabajo existentes		
ES12 - Aplicar las técnicas adecuadas para la extracción, integración y almacenamiento de grandes volúmenes de datos, procedentes de fuentes heterogéneas, y usar las herramientas de análisis necesarias para la extracción de conocimiento a partir de datos almacenados en distintos repositorios.		
ES4 - Conocimiento de los principales mecanismos de organización y recuperación de información a partir de datos en distintos formatos, y de los métodos, técnicas y herramientas para la creación y gestión de contenido digital multimedia.		
ES9 - Analizar y evaluar los diferentes lenguajes, paradigmas y enfoques de ingeniería de construcción y gestión de sistemas basados en software.		
ES10 - Capacidad para entender, seleccionar y aplicar las técnicas, métodos, procesos y herramientas utilizadas en ingeniería de requisitos y modelado organizacional atendiendo a los aspectos de trazabilidad de requisitos y a la ingeniería de requisitos para líneas de productos con el fin de producir sistemas software que se adecuen a las necesidades de una determinada compañía u organismo.		
ES11 - Capacidad para diseñar y utilizar modelos conceptuales en las tareas de producción de software y en el desarrollo de Sistemas de Información mediante el uso de técnicas de transformación de modelos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	20	100
Práctica Informática	20	100
Teoría Aula	20	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Laboratorio		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	20.0
Trabajo académico	0.0	40.0
Caso	0.0	40.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Especialización		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Análisis y Validación de Artefactos Software		



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		
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Garantizar la calidad del software es uno de los objetivos prioritarios de cualquier sistema o entorno de desarrollo de software. La complejidad actual de los productos software desarrollados y comercializados es tal, que el mantenimiento de dichos productos requiere de un gran esfuerzo por parte de las empresas a nivel de recursos. No obstante, debido a la complejidad mencionada, los productos software elaborados deben ser validados, y a menudo contienen pequeñas (o también grandes) imperfecciones que deben ser depuradas para garantizar su perfecto funcionamiento. En esta materia se profundiza en los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de análisis, verificación, certificación, depuración, transformación y optimización de sistemas software en distintos paradigmas de programación. Se estudian distintos formalismos de amplio uso en la construcción de software fiable: marcos lógicos para la descripción, el análisis de propiedades, como la terminación, diversas técnicas para la verificación de sistemas software concurrentes y distribuidos (model checking) así como la certificación de software y la seguridad, presentando técnicas de generación y validación automática de certificados. Esta materia también ofrece una perspectiva de las herramientas avanzadas que pueden utilizarse para la transformación, validación y depuración de software. Se estudiarán las técnicas más actuales de validación y depuración así como los formalismos que se utilizan en cada técnica. Este estudio se completa siempre con una perspectiva de su aplicación práctica al desarrollo de sistemas software reales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
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 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		
ES1 - Capacidad para evaluar y garantizar la calidad del software, en base a los estándares y marcos de trabajo existentes		
ES3 - Capacidad para el modelado, simulación y verificación de sistemas software concurrentes mediante el uso de las distintas herramientas y modelos formales propuestos para ello.		
ES7 - Capacidad para comprender los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de análisis, verificación y certificación de sistemas software en distintos paradigmas de programación y programación multiparadigma.		
ES8 - Capacidad para comprender los fundamentos, el funcionamiento y la implementación de las herramientas automáticas de síntesis, transformación, validación y depuración de sistemas software en distintos paradigmas de programación y programación multiparadigma.		
ES9 - Analizar y evaluar los diferentes lenguajes, paradigmas y enfoques de ingeniería de construcción y gestión de sistemas basados en software.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	15	100
Teoría Aula	35	100
Teoría Seminario	10	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en problemas		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Actividades complementarias		
Trabajo virtual		
Estudio teórico		
Estudio práctico		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	40.0	70.0
Trabajo académico	10.0	30.0
Proyecto	0.0	30.0
Pruebas objetivas (tipo test)	10.0	20.0
Preguntas del minuto	10.0	15.0
Observación	0.0	5.0
NIVEL 2: Materia Interacción y Gestión Avanzada de Contenido Digital		
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



3	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia se centra en dos de las áreas más activas y actuales en la ingeniería del software: por un lado, las técnicas avanzadas de la interacción hombre-máquina y el desarrollo de aplicaciones software usando tecnologías interactivas multimodales e interfaces (reconocimiento vocal, superficies multi-táctiles y tangibles, corporales), y por otro lado, la ingeniería de documentos que estudia la arquitectura, organización, gestión y manejo de contenido digital y de datos vinculados o enlazados.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
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 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		
ES2 - Conocimiento y capacidad de aplicación de las últimas metodologías y tecnologías en relación con el diseño de software centrado en el usuario y de los últimos avances en materia de procesos de desarrollo de software		
ES4 - Conocimiento de los principales mecanismos de organización y recuperación de información a partir de datos en distintos formatos, y de los métodos, técnicas y herramientas para la creación y gestión de contenido digital multimedia.		
ES6 - Capacidad para diseñar y desarrollar mecanismos de interacción avanzada en dispositivos de última generación, incluyendo interfaces tangibles, corporales, hápticas y vocales, entre otras		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Práctica Informática	10	100
Teoría Aula	30	100
Teoría Seminario	20	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Laboratorio		
Estudio de casos		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Coevaluación	5.0	10.0
Prueba escrita de respuesta abierta	25.0	75.0
Trabajo académico	10.0	60.0
Proyecto	5.0	30.0
Portafolio	5.0	40.0
NIVEL 2: Materia Sistemas de Información de Nueva Generación		
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
3	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Esta materia profundiza en las técnicas que se utilizan en la concepción y desarrollo de los sistemas software de última generación. Se estudian la arquitectura y diseño de los servicios web, el soporte a procesos de negocio y al desarrollo del internet del futuro (cosas y servicios). También se estudian las técnicas y métodos de la disciplina conocida *¿data science¿* que se ocupa del análisis de datos y extracción de conocimiento en bases de datos, textos, web y multimedia, de la integración y manipulación de, a menudo, grandes volúmenes de datos (Big Data) y su integración en toma de decisiones y para el desarrollo de asistentes, prescriptores y recomendadores.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto

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 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

ES12 - Aplicar las técnicas adecuadas para la extracción, integración y almacenamiento de grandes volúmenes de datos, procedentes de fuentes heterogéneas, y usar las herramientas de análisis necesarias para la extracción de conocimiento a partir de datos almacenados en distintos repositorios.

ES4 - Conocimiento de los principales mecanismos de organización y recuperación de información a partir de datos en distintos formatos, y de los métodos, técnicas y herramientas para la creación y gestión de contenido digital multimedia.

ES9 - Analizar y evaluar los diferentes lenguajes, paradigmas y enfoques de ingeniería de construcción y gestión de sistemas basados en software.

ES13 - Conocimiento y capacidad de aplicación de las últimas metodologías y tecnologías de desarrollo de aplicaciones basadas en servicios.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	5	100
Práctica Informática	10	100
Teoría Aula	30	100
Teoría Seminario	15	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral

Trabajos en grupo

Resolución de ejercicios y problemas

Laboratorio

Estudio de casos

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje basado en proyectos

Trabajos teóricos



Trabajos prácticos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	30.0
Trabajo académico	30.0	80.0
Proyecto	15.0	40.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	30.0
Preguntas del minuto	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Aplicaciones y Técnicas de Soporte		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Tendencias, Evolución y Aplicaciones de los Sistemas Software		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia tiene un carácter fundamentalmente aplicado y en ella se afianzarán los contenidos, técnicas y métodos impartidos en las otras materias dando una visión práctica de los mismos mediante su aplicación a diferentes problemas y casos de estudios en diferentes ámbitos de los sistemas software: desarrollo de aplicaciones de análisis, transformación, verificación y depuración del software y la resolución de problemas usando lenguajes de programación multiparadigma, funcionales (Erlang) y concurrentes, desarrollo de aplicaciones y sistemas software que operen en contextos multimedia con interconexiones remotas seguras a otros sistemas y configuraciones (sistemas ubicuos y de inteligencia ambiental), sistemas de información aplicados a la bioinformática, sistemas de gestión de emergencias, pruebas estructuradas de software, experiencias en el desarrollo de software dirigido por modelos, técnicas para generación de productos y modelos de negocio, etc. En el ámbito de la gestión y el análisis de datos se aplicarán las técnicas del aprendizaje automático para la minería de la web, en particular, para el análisis de sentimiento automático y reputación online, y se presentarán las técnicas básicas para el análisis léxico, sintáctico, semántico y pragmático del lenguaje humano de gran importancia en aplicaciones que manejan un gran volumen de información textual (big data).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



G1 - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto		
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		
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		
ES1 - Capacidad para evaluar y garantizar la calidad del software, en base a los estándares y marcos de trabajo existentes		
ES2 - Conocimiento y capacidad de aplicación de las últimas metodologías y tecnologías en relación con el diseño de software centrado en el usuario y de los últimos avances en materia de procesos de desarrollo de software		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	15	100
Práctica Informática	60	100
Teoría Aula	45	100
Actividades de trabajo autónomo	210	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Laboratorio		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Actividades complementarias		
Estudio teórico		
Estudio práctico		
Supervisión		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Coevaluación	0.0	10.0
Autoevaluación	0.0	5.0
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	60.0
Trabajo académico	10.0	70.0
Proyecto	0.0	85.0
Caso	0.0	80.0
Examen oral	0.0	20.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	15.0
Mapa conceptual	0.0	10.0



Preguntas del minuto	10.0	20.0
Portafolio	0.0	40.0
Observación	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
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
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El trabajo (TFM) permite a los alumnos realizar una primera experiencia de puesta en práctica de los conocimientos especializados adquiridos en el máster a la realización de algún trabajo de investigación o solución de un problema práctico en el campo del Desarrollo del Software. El alumno podrá elegir un tema relacionado con cualquiera de las tres áreas temáticas que forman parte del ámbito del máster: La Ingeniería del Software, la Tecnología del Software o los Sistemas de Información. Será posible realizar un TFM tanto de orientación investigadora como de orientación profesional. El alumno deberá especificar qué tipo de orientación ha dado a su TFM, que será evaluado por el tribunal en un sentido u otro.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Para poder defender el Trabajo Fin de Máster (TFM) será necesario haber superado las materias de los módulos Fundamentos de Sistemas Software, de Especialización y de Aplicaciones y Técnicas de Soporte.</p> <p>Por otra parte, y tal como es preceptivo, la evaluación del TFM se realizará mediante defensa pública ante un tribunal constituido por profesores del máster.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto		
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 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		
TFM - Capacidad para aplicar de manera global los conocimientos especializados adquiridos en el máster al estudio y resolución de un problema de investigación o de un problema práctico en el campo del Desarrollo del Software.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría Seminario	10	100
Actividades de trabajo autónomo	290	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
Estudio teórico		
Estudio práctico		
Supervisión		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo académico	0.0	10.0
Proyecto	50.0	90.0
Examen oral	0.0	20.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	10.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	17.4	100	29,2
Universitat Politècnica de València	Profesor Contratado Doctor	13	100	12,5
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	69.6	100	58,3
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
60	11	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>Anualmente, una vez finalizado el curso anterior, el Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad (SEPC) elabora y difunde, a través del Área de Rendimiento Académico y Evaluación Curricular, los siguientes estudios e informes para que pueda valorarse el progreso y resultados del aprendizaje de los alumnos y plantearse las acciones pertinentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Estudio de resultados académicos por titulación, con evoluciones. · Estudio de graduados por titulación: tiempo medio de estudios, tasa de eficiencia de graduados, con evoluciones. · Estudio de flujos por titulación: ingresos, egresos, cambios desde y hacia otras titulaciones y abandonos. <p>A demanda de las Estructuras Responsables de la Titulación (ERTs), el SEPC también elabora y proporciona estudios e informes relacionados con las asignaturas.</p> <p>Propuesta para la evaluación de la adquisición de competencias.</p> <p>Competencias Transversales UPV</p> <p>La UPV se ha planteado el estudio y COMPARACIÓN de distintos referentes (RD861/MECES, normas CIN, referentes internacionales REFLEX, ABET, EUR-ACE, NAAB) para SIMPLIFICAR la definición de las competencias e IMPLANTAR los necesarios procesos sistemáticos de evaluación. Resultado de este análisis surgen las COMPETENCIAS TRANSVERSALES.</p> <p>Las Competencias Transversales (CT-UPV) pretenden sintetizar el perfil competencial que adquieren los alumnos de la UPV garantizando además cubrir el marco de referencia de algunas titulaciones con regulaciones o recomendaciones específicas.</p> <p>El documento de definición de las CT-UPV contempla una relación de 13 conceptos que se definen a su vez en términos de competencias y que se despliegan en resultados de aprendizaje para los niveles de grado y máster.</p> <p>A partir de estas referencias se identificarán y desarrollarán herramientas de apoyo para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los equipos de profesores, tanto indicando las actividades formativas más coherentes para coadyuvar a la adquisición de cada CT-UPV como los sistemas de evaluación e instrumentos concretos que puedan utilizarse, favoreciendo también el trabajo colaborativo y difusión de buenas prácticas entre todo el profesorado de la UPV.</p>		



CT1	Comprensión e integración	Demostrar la comprensión e integración del conocimiento tanto de la propia especialización como en otros contextos más amplios
CT2	Aplicación pensamiento práctico	Aplicar los conocimientos a la práctica, atendiendo a la información disponible, y estableciendo el proceso a seguir para alcanzar los objetivos con eficacia y eficiencia
CT3	Análisis y resolución de problemas	Analizar y resolver problemas de forma efectiva, identificando y definiendo los elementos significativos que lo constituyen
CT4	Innovación, creatividad y emprendimiento	Innovar para responder satisfactoriamente y de forma original a las necesidades y demandas personales, organizativas y sociales con una actitud emprendedora
CT5	Diseño y proyecto	Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto
CT6	Trabajo en equipo y liderazgo	Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos
CT7	Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Actuar con responsabilidad ética, medioambiental y profesional ante uno mismo y los demás
CT8	Comunicación efectiva	Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia
CT9	Pensamiento crítico	Desarrollar un pensamiento crítico interesándose por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos
CT10	Conocimiento de los problemas contemporáneos	Identificar e interpretar los problemas contemporáneos en su campo de especialización, así como en otros campos del conocimiento
CT11	Aprendizaje permanente	Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido
CT12	Planificación y gestión del tiempo	Planificar adecuadamente el tiempo disponible y programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, tanto académico-profesionales como personales
CT13	Instrumental específica	Capacidad para utilizar las técnicas, las habilidades y las herramientas actualizadas necesarias para la práctica de la profesión

Entre las ventajas de la implementación de las CT-UPV destacaríamos las siguientes:

- Clarificar y ordenar conceptos tanto a los estudiantes, como al profesorado y a los empleadores.
- Homogeneizar las competencias que se adquieren en nuestros títulos.
- Permitir la comparabilidad de los diferentes títulos de la UPV.
- Simplificar el proceso de evaluación y proporcionar herramientas adaptadas.
- Proporcionar valor añadido y diferenciador a nuestros alumnos. Todo ello con un doble objetivo:
- Por una parte conseguir una evaluación individualizada de progreso y acreditación de la adquisición final de competencias de cada alumno.
- Proporcionar datos agregados para la gestión y mejora del título por parte de las estructuras responsables de los títulos (centros, departamentos, institutos..).

Matrices de asociación

Para asegurar una adecuada definición de las competencias respetando los referentes correspondientes a cada titulación se elaboran una serie de matrices de asociación

- Cruce de competencias RD861 con CT-UPV (común para todos los títulos)
- Cruce resto de competencias (generales y específicas) definidas con CT-UPV
- Cruce de competencias ABET/EUR-ACE/otros referentes con CT-UPV (común para todos los títulos en función del ámbito de acreditación internacional posible)



Métodos a utilizar para evaluar la adquisición de competencias

Se han definido en la UPV dos aproximaciones complementarias:

- Evaluación de adquisición durante el proceso formativo (a través de materias/asignaturas del plan de estudios).

El principio que asume la UPV para la evaluación de las competencias es utilizar las CT-UPV realizando el seguimiento del progreso de los estudiantes a través de materias/asignaturas seleccionadas y que denominaremos *¿puntos de control¿*. La base de selección de las materias/asignaturas en los que se fundamenta el seguimiento son identificadas y coordinadas por las Estructuras Responsables del Título (ERTs) siguiendo también posibles niveles de adquisición o dominio y criterios de temporalidad en plan de estudios, y siempre asegurando que se evalúan el 100% de las CT-UPV/competencias.

- Evaluación al finalizar los estudios (ligado al TFM).

El procedimiento plantea recoger información a través de 2 cuestionarios:

- Cuestionario 1: Cuestionario a los alumnos

Los alumnos cumplimentan este cuestionario cuando han de presentar su TFG/TFM. El alumno valora el nivel que considera que ha adquirido en cada una de las CT-UPV (valora obligatoriamente cada una de 1 a 5) y hay un campo libre en el que puede plantear comentarios. La recogida de información no es anónima aunque explícitamente se le indica que su valoración no tendrá efectos académicos.

- Cuestionario 2: Cuestionario para los tribunales/comisiones de evaluación de TFG/TFM.

Cada comisión evalúa para cada proyecto cada una de las CT-UPV, aunque pueden indicar en algún caso que no tienen elementos de juicio para valorar alguna de ellas. Por último existe también un campo de observaciones.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.upv.es/entidades/ACA/info/734272normalc.html
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2006
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director Departamento Sistemas Informáticos y Computación	Andrés M	Terrasa	Barrena
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	València
EMAIL	FAX		
aterrasa@dsic.upv.es	963877359		
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			



CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora del Área de Gestión de Títulos	Sara	Blanc	Clavero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	València
EMAIL	FAX		
vecal@upv.es	963877969		
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrectora de Organización de Estudios, Calidad, Acreditación y Lenguas	MARIA DEL VAL	SEGARRA	OÑA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	València
EMAIL	FAX		
admin.ages@upv.es	963877969		

RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC

Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2.Justificación del título MUITSS.pdf

HASH SHA1 : D1C62B34C57627BD28F6FB7590D1142DE771A04A

Código CSV : 582585856394760498216977

Ver Fichero: 2.Justificación del título MUITSS.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1 tras subsanac MUITSS_v2.pdf

HASH SHA1 : F39B92360F062B26BBC7B893C18DCCFFDD7E1E90

Código CSV : 582586126421020521625564

Ver Fichero: 4.1 tras subsanac MUITSS_v2.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1 Descripción Plan de Estudios MUITSS.pdf

HASH SHA1 : 40D49F96FEFBCD4865EE3B03627341CFCBED7F77

Código CSV : 235787767491500574459061

Ver Fichero: 5.1 Descripción Plan de Estudios MUITSS.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1 Profesorado MUITSS.pdf

HASH SHA1 : EEBAB603D23124F28FDA410AC13C8B18DCC1A2A3

Código CSV : 23578779748223308298849

Ver Fichero: 6.1 Profesorado MUITSS.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2 Otros RRHH MUITSS.pdf

HASH SHA1 : 678AFF1C1C293C104BC11B04103297F388E85515

Código CSV : 118682101947335779257365

Ver Fichero: 6.2 Otros RRHH MUITSS.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.Recursos, materiales y servicios MUITSS.pdf

HASH SHA1 : 1B5D6C02D9F8E8B4D5C59DF6B4C8C6248F712ADF

Código CSV : 118682119117893097020082

Ver Fichero: 7.Recursos, materiales y servicios MUITSS.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Justificación indicadores tras subs MUITSS.pdf

HASH SHA1 : 9BB98EE890AB30F3D21C2500D8FCA54D7451E931

Código CSV : 242607457439531122734540

Ver Fichero: 8.1 Justificación indicadores tras subs MUITSS.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1 Cronograma de implantación MUITSS.pdf

HASH SHA1 : E9934E8368041EBDB416E76115122B272154F1FD

Código CSV : 582516721983479563201150

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de implantación MUITSS.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : 11.2 DELEGACIÓN ACCESO A SEDES ELECTRÓNICAS SARA BLANC CLAVERO.pdf

HASH SHA1 : 6EB1F7EBA3496D41AD09A092E8F0DDE9EFC95037

Código CSV : 582516861049869575695229

Ver Fichero: 11.2 DELEGACIÓN ACCESO A SEDES ELECTRÓNICAS SARA BLANC CLAVERO.pdf



Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : informe_definitivo_48394.pdf

HASH SHA1 : DE6B2BFAF6808FF7478FC3C1E08E4D3AEFA536F3

Código CSV : 760366011844862542050851

Ver Fichero: informe_definitivo_48394.pdf



