

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN 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		Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital por la Universitat Politècnica de València			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Jose Luis Martínez de Juan		Director del Área de Estudios y Ordenación de Títulos	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		19850092B	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
FRANCISCO MIGUEL BAENA AROCA		Jefe del Servicio de Procesos Electrónicos y Transparencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		52748140D	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Andres Martín Terrasa Barrena		Director del Departamento de Sistemas Informáticos y Computación	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25407752C	
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
Universitat Politècnica de València - Edificio Rectorado - Camino de Vera s/n		46022	Valencia
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
veca@upv.es		Valencia/València	963877101
			FAX
			963877969



### 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 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 5-1999, 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 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Valencia/València, AM 27 de febrero de 2020
	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 Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital por la Universitat Politècnica de València	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Ciencias de la computación	Ingeniería y profesiones afines	
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universitat Politècnica de València				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
027		Universitat Politècnica de València		
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
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
36	12	12
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

### 1.3. Universitat Politècnica de València

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
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

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	



25	25	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	41.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	41.0	60.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	20.0	40.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	20.0	40.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlv.html?/entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0557899.pdf">http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlv.html?/entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0557899.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	



## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>GENERALES</b>
06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.
23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.
07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CT-01 - Comprensión e integración.
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico.
CT-03 - Análisis y resolución de problemas.
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento.
CT-05 - Diseño y proyecto.
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo.
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional.
CT-08 - Comunicación efectiva.
CT-09 - Pensamiento crítico.
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos.
CT-11 - Aprendizaje permanente.
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo.
CT-13 - Instrumental específica.
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.
10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.
11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.
12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.
13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.



14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.
15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.
16.(ES) - Dominio teórico y práctico de técnicas de búsqueda, resolución de problemas y representación del conocimiento en las diversas áreas de aplicación de la IA.
17.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas inteligentes a través del dominio teórico y práctico del concepto de agente y sistemas multiagente.
18. (ES) - Dominio teórico y práctico del reconocimiento de formas basado en modelos estadísticos y conexionistas.
19. (ES) - Capacidad para la integración de dispositivos y la creación de aplicaciones interactivas de realidad virtual y aumentada.
20.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural y sus aplicaciones al procesado de documentos, a la traducción automática y al reconocimiento de escritura.
21. (ES) - Dominio teórico y práctico de las técnicas fundamentales asociadas al modelado de escenas 3D y la producción de imágenes sintéticas, estáticas e interactivas, utilizando el computador.
22. (ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina oral y escrita.
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

#### 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

De acuerdo con la normativa de acceso a las enseñanzas oficiales de Máster reflejada en el Artículo 16 del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, 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.

Así mismo, 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 aquellos 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 vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

###### Criterios de Admisión

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) y con el reglamento por el que se aprueba la normativa para el desarrollo del posgrado, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Valencia en su sesión de 19 de Junio de 2008 (BOUPV núm. 17, de Junio de 2008), es la Comisión Académica del Máster la que propone los criterios cualitativos y cuantitativos, basados principalmente en el expediente académico y en la afinidad de los estudios cursados con la temática del master, que se utilizarán para analizar las solicitudes presentadas y seleccionar a los candidatos (Artículo 13.2.f) y la que realiza el proceso de valoración de méritos y admisión de los alumnos en el master (Artículo 13.2.g). Finalmente, la comisión académica se encargará de establecer los reconocimientos de materias cursadas por los alumnos en otros estudios de Postgrado con las materias propias del master.

Son candidatos al máster los alumnos que hayan finalizado sus estudios de Grado en Informática, Ingeniería Técnica en Informática, Ingeniería/Licenciatura en Informática u otras titulaciones del área de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. Asimismo, también podrán ser candidatos aquellos alumnos que hayan finalizado otros Grados, Ingenierías, Licenciaturas e Ingenierías Técnicas siempre y cuando aporten en su solicitud méritos académicos y/o profesionales que acrediten que el solicitante ha adquirido competencias relativas a "Conceptos básicos de la informática" y que poseen conocimientos y una comprensión profunda de los principios informáticos. Para acreditar los méritos académicos se aportarán certificaciones oficiales de la formación en informática emitidas por instituciones académicas universitarias o similares. Para acreditar la experiencia profesional se aportará justificante oficial de la empresa o en su defecto declaración jurada del solicitante indicando el tipo de trabajo o puesto desempeñado y su duración.

El procedimiento detallado de admisión al Master será el siguiente:

- El alumno que desee ser admitido en el máster deberá rellenar el formulario online que a tal efecto tiene preparado la universidad. En dicha solicitud el alumno debe adjuntar justificación de la titulación o titulaciones que posee, expediente académico, curriculum vitae y documento nacional de identidad o pasaporte. Las fechas de presentación de las solicitudes dependerán de las fechas que la propia Universidad habilite para la matriculación oficial en los programas de postgrado, y que suelen ser las siguientes:

\* Tanda 0: se abre todos los años aproximadamente a mediados de octubre y hasta el comienzo de la primera tanda de admisión a mediados de mayo. Está especialmente pensada 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.



\* Tanda 1: aproximadamente durante la primera quincena de junio se podrá solicitar la admisión para el curso que comienza en septiembre de ese mismo año.

\* Tanda 2: aproximadamente durante la primera quincena de septiembre se podrá solicitar la admisión para el curso que comienza en septiembre de ese mismo año.

La Comisión Académica del Máster se encargará de valorar los méritos aportados, aprobando o rechazando la solicitud de acuerdo al perfil exigido a los candidatos anteriormente comentado.

Una vez valoradas todas las solicitudes, y después del correspondiente plazo de reclamaciones, la Comisión Académica del Máster publicará la lista definitiva de admitidos.

El Máster tendrá unos Numerus Clausus de 25 y, ante un número mayor de peticiones, la Comisión Académica del Máster decidirá sobre los 25 que, a su criterio (fundamentalmente de excelencia académica y profesional), son los más adecuados para ser admitidos, lo que informará al Órgano pertinente de la UPV.

La Comisión Académica del Máster priorizará las solicitudes teniendo en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- Expediente académico
- Titulación. Afinidad de los estudios cursados con la temática del máster
- Curriculum vitae. Valoración de los cursos recibidos, los méritos de investigación y la experiencia profesional, relacionados con los contenidos del Máster.

Para aquellos alumnos provenientes de titulaciones no puramente informáticas, se sugiere incorporar a la preinscripción una carta de motivación, indicando la experiencia previa en las áreas de conocimiento del máster y otros méritos a tener en cuenta. La Comisión Académica se reserva la posibilidad de solicitar entrevistas personales a los candidatos para aclarar posibles dudas sobre los méritos presentados.

#### **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.

### **4.3 APOYO A ESTUDIANTES**

La Universitat Politècnica de València cuenta con un sistema de orientación integrado en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) dirigido a todos los alumnos de la Universidad. Este sistema de orientación se lleva a cabo por psicopedagogos y contempla distintas acciones:

#### **-Gabinete de Orientación Psicopedagogo Universitario (GOPU)**

Es un servicio especializado y confidencial que presta atención y asesoramiento personalizado a todos los alumnos que lo soliciten. Entre los temas que se pueden abordar desde una vertiente pedagógica serían: la mejora de las técnicas de trabajo intelectual, la metodología de estudio universitario, la preparación de los exámenes, así como, la mejora del rendimiento académico. Por otro lado, desde una vertiente personal se pueden trabajar el control de la ansiedad y el manejo del estrés, superar los problemas de relación, mejorar la autoestima, en definitiva, ayudar a que el alumno se sienta bien.

#### **-Recursos de apoyo**

El ICE cuenta con una biblioteca específica con préstamo abierto a la comunidad universitaria en la que existe la posibilidad de consultar un fondo de documentación formado por libros, revistas y audiovisuales relacionados con temas psicológicos y pedagógicos.

#### **-Formación permanente**

Los alumnos de la UPV tienen la posibilidad de participar en talleres específicos para adquirir determinadas competencias demandadas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior y que contemplarían su formación académica.

Entre las competencias que se trabajan están la toma de decisiones, la resolución de problemas, habilidades de gestión de la información, habilidades sociales, trabajo en equipo, liderazgo, aprendizaje autónomo, entre otros.

Estos talleres se presentan en dos convocatorias correspondientes al título. Son actividades gratuitas para los alumnos y las puede convalidar por créditos de libre elección a su correspondiente título.

#### **-Formación a demanda**

La formación a demanda es una vía formativa que disponen los centros para solicitar actividades sobre temáticas específicas a completar la formación de sus alumnos.

### **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

Normativa para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Valencia (Comisión Académica de 18 de abril de 2018 Consejo de Gobierno de 26 de abril de 2018)

### 1. OBJETO DE ESTA NORMATIVA

El presente documento tiene por objeto establecer la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos aplicable en la Universidad Politécnica de Valencia, para los estudios de Grado y Máster Universitario, atendiendo a los criterios y normas básicas fijados en los artículos 6 y 13 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, así como a lo establecido en el Real Decreto 1618/2011, de 11 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

### 2. LA ORDENACIÓN DE ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS EN ESPAÑA

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre de 2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias oficiales españolas (Grado, Máster y Doctorado), define los criterios a seguir en lo que a transferencia y reconocimiento de créditos se refiere.

Los criterios generales se establecen en el artículo 6 ¿Reconocimiento y Transferencia de créditos¿ del citado R.D., en los siguientes términos:

1. Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en este real decreto.
2. A los efectos previstos en este real decreto, se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.  
  
La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.  
  
En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.
3. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyan el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.
4. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos





en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de los dispuesto en el Anexo I de este real decreto, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la ANECA o el órgano de evaluación que la Ley de las Comunidades Autónomas determinen, compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la universidad.

5. En todo caso, las universidades deberán incluir y justificar en la memoria de los planes de estudios que presenten a verificación los criterios de reconocimiento de créditos a que se refiere este artículo.

6. La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

7. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el real decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.

Por otra parte, el artículo 13 *¿Reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Grado¿* del citado R.D., establece las reglas básicas por las cuales las universidades han de llevar a cabo el reconocimiento de créditos en las titulaciones de Grado, indicando que, además de lo ya señalado en el artículo 6, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Siempre que el título al que se pretenda acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- b) Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- c) El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociadas a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

### 3. CRITERIOS GENERALES PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

El efectivo reconocimiento de créditos en cualquier titulación oficial requerirá que el solicitante haya sido admitido y formalice la correspondiente matrícula.

#### 3.1. Créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales

En el caso de enseñanzas universitarias oficiales, podrán ser reconocidos los créditos superados en origen en cualquier materia/ asignatura teniendo en cuenta:

- a) La adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias/ asignaturas superadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de la titulación de destino o bien que tengan carácter transversal.
- b) La adecuación señalada deberá valorar igualmente los contenidos y créditos asociados a las materias/ asignaturas previamente superadas y su equivalencia con los de las materias o asignaturas que las desarrollen, para las cuales se solicita reconocimiento de créditos.
- c) A los efectos indicados en el apartado anterior la equivalencia mínima de contenidos que debe darse para poder llevar a cabo el reconocimiento de créditos correspondientes será de un 75 por 100.

En cuanto a la equivalencia de créditos, se deberá velar por la identidad en el número de créditos efectivamente cursados y el número de créditos reconocidos. En caso de que el número de créditos cursados sea inferior al número de créditos reconocidos se requerirá un informe razonado de la Comisión Académica del título que avale la propuesta. En ningún caso la equivalencia en el número de créditos podrá ser inferior al 75 por 100.



### 3.2. Créditos obtenidos en enseñanzas universitarias no oficiales

En el caso de enseñanzas universitarias no oficiales conducentes a la obtención de títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, podrán ser reconocidos los créditos superados en origen en cualquier materia en los mismos términos que los indicados en el apartado 3.1 y con las limitaciones indicadas en el apartado 3.3.

### 3.3. Limitaciones al reconocimiento por enseñanzas universitarias no oficiales o por experiencia laboral y profesional acreditada

En el caso de los créditos reconocidos por haber cursado enseñanzas universitarias no oficiales, o los reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral acreditada, el número de créditos reconocidos en conjunto, no podrá ser superior al 15 por ciento del total de créditos que constituyan el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido por un título oficial.

La excepcionalidad señalada en el párrafo anterior, podrá ser aceptada por la Comisión Académica de la UPV siempre que los créditos aportados para su reconocimiento correspondan a un título propio de la UPV, y se den las circunstancias requeridas para ello en el artículo 6.4 del Real Decreto 1393/2007 modificado por Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

### 3.4. Trabajo Fin de Grado y de Máster

De conformidad con lo que establece el artículo 6.2 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado y de Máster.

Respecto de los trabajos de fin de Grado y de Máster realizados en una estancia de movilidad, se estará a lo dispuesto en el apartado 9 de esta norma.

### 3.5. Número mínimo de créditos a cursar

La obtención de un título de Grado o Máster Universitario por la UPV requerirá la superación en dicho título de un número mínimo de créditos, excluido el Trabajo Fin de Grado o de Máster, igual al mayor de 30 ECTS o el 25% de la totalidad de los créditos de la titulación.

Se exceptúan del cumplimiento del requisito señalado en el párrafo anterior:

- los estudiantes adaptados de las titulaciones que se extinguen al correspondiente título de grado o máster que se pretende obtener.
- los titulados de primer ciclo que realicen el curso de adaptación específico a grado.
- los titulados de primer y segundo ciclo de la Universitat Politècnica de València que accedan a un título de grado.

Podrán exceptuarse del requisito señalado en el primer párrafo los estudiantes admitidos por continuación de estudios, por acuerdo del órgano competente para el reconocimiento de créditos, a propuesta de la Comisión Académica del grado que pretenden cursar.

## 4. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LOS TÍTULOS DE GRADO

### 4.1. Créditos obtenidos en materias de formación básica

El reconocimiento efectivo de los créditos de formación básica obtenidos en la titulación de origen por los de formación básica de la titulación de destino señalados en el apartado a) del artículo 13 del R.D. 1393/2007 (pertenencia a la misma rama de conocimiento de ambos estudios) debe producirse automáticamente, siempre que se cumpla la condición general señalada y exista coincidencia entre las materias de formación básica previamente superadas y las contempladas en el plan de estudios de la titulación de destino.

Caso de no existir esta coincidencia, los créditos de formación básica obtenidos en origen serán objeto de reconocimiento por créditos correspondientes a otras materias o actividades contenidas en el plan de estudios.



De igual forma, los créditos de formación básica obtenidos en la titulación de origen indicados en el apartado b) del artículo 13 del R.D. 1393/2007 (formación básica superada en titulaciones pertenecientes a distintas ramas de conocimiento) serán objeto de reconocimiento por créditos de formación básica de la titulación de destino, siempre que dicha formación básica esté contemplada en el plan de estudios correspondiente.

Los créditos correspondientes a formación básica superada en la titulación de origen, que no cumplan las condiciones anteriormente señaladas, podrán ser reconocidos conforme se determina en el apartado 3.1.

4.2. Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación contempladas en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007

Podrán ser objeto de reconocimiento académico por la realización de estas actividades un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

Los estudiantes que en su titulación de origen hayan obtenido reconocimiento de créditos por este apartado podrán solicitar en sus nuevos estudios de grado el reconocimiento de los mismos, que en ningún caso se realizará de forma automática.

(Se amplía esta información mediante Normativa interna de la UPV en el Anexo I al final de este documento).

#### 4.3. Estudios en Enseñanzas Superiores

Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras Enseñanzas Superiores oficiales en centros españoles o extranjeros, siempre que quede acreditado que los contenidos de la formación superada y la carga lectiva de la misma sea equivalente a aquella para la que se solicita el reconocimiento, conforme a los criterios señalados en el apartado 3.1.

De acuerdo al Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, podrán ser objeto de reconocimiento los estudios que conduzcan a la obtención de los siguientes títulos oficiales españoles de educación superior: Graduado en Enseñanzas Artísticas, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, Técnico Superior de Formación Profesional y Técnico Deportivo Superior.

Con carácter general, únicamente podrán ser objeto de reconocimiento las enseñanzas completas que conduzcan a los títulos oficiales con validez en todo el territorio español enumerados en el apartado anterior. No obstante, podrán ser objeto de reconocimiento los períodos de estudios superados conducentes a titulaciones oficiales españolas de enseñanzas universitarias o artísticas de grado y los cursos de especialización referidos a un título oficial de Técnico Superior de Formación Profesional o de Técnico Deportivo Superior de Enseñanzas Deportivas, siempre que se acrediten oficialmente en créditos ECTS.

#### 4.4. Experiencia laboral y profesional acreditada

Podrán ser reconocidos créditos por la experiencia profesional y laboral acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título correspondiente.

El reconocimiento por este apartado deberá realizarse, con carácter general, respecto de los créditos del plan de estudios correspondientes a prácticas externas, integrados en las correspondientes materias.

Excepcionalmente, las Comisiones Académicas podrán proponer el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional en otras materias o asignaturas atendiendo a la singularidad de la actividad profesional acreditada por el estudiante y su relación con las asignaturas y materias concretas para las que solicita reconocimiento.

El período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral o profesional, requerido para poder solicitar y obtener reconocimiento de créditos es de 3 meses en jornada a tiempo completo, o período equivalente si la dedicación fuera a tiempo parcial.

El número máximo de créditos a reconocer para estos casos deberá atenerse a lo indicado en el apartado 3.3.

### 5. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN TÍTULOS DE MÁSTER

#### 5.1. Estudios de Máster Universitario español o de países del EEES



Podrán ser reconocidos los créditos superados anteriormente en estudios de Máster Universitario español, u otro del mismo nivel expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior, siempre que estos resulten coincidentes con los contenidos, carga lectiva y competencias previstas en el Máster en que se encuentre matriculado el solicitante.

A estos efectos resultan de aplicación los criterios de equivalencia señalados en el punto 3.1.c).

#### 5.2. Estudios cursados en instituciones de educación superior, ajenas al EEES, equivalentes a los estudios de Máster Universitario español

Podrán obtener reconocimiento de créditos los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, cuyo título haya sido objeto de homologación por el correspondiente título español de Máster Universitario.

De igual forma podrán obtener reconocimiento de créditos sin necesidad de homologar su título, quienes hayan accedido a los estudios de Máster Universitario en la UPV, previa autorización para ello conforme a lo establecido en el artículo 16.2 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, y acrediten haber superado en el país correspondiente estudios con nivel equivalente al de Máster Universitario español.

El reconocimiento de créditos para los supuestos señalados en este apartado requerirá que se cumplan las condiciones generales de equivalencia de contenidos, carga lectiva y competencias previstas entre los estudios cursados en origen y los fijados en el Máster en que se encuentre matriculado el solicitante, señaladas en el punto 3.1.c).

#### 5.3. Estudios universitarios de primer y segundo ciclo

Podrán reconocerse créditos obtenidos en enseñanzas de primero y segundo ciclo o de solo segundo ciclo, cuando se acredite que existe coincidencia de contenidos y carga lectiva entre aquellas y los de las asignaturas que componen el plan de estudios del Máster.

Podrán ser igualmente objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en estudios de solo primer ciclo cuando se acredite que dichos créditos corresponden a asignaturas que hayan sido a su vez objeto de reconocimiento por las asignaturas de segundo ciclo indicadas en el párrafo anterior o sobre las que exista una regla positiva de reconocimiento en la UPV.

De igual forma podrán reconocerse créditos a titulados con estudios españoles, o extranjeros con estudios equivalentes a 1º y 2º ciclo, cuando se evidencie la equivalencia entre los contenidos y carga lectiva de las asignaturas superadas en dichos estudios y las del Máster correspondiente, conforme a los criterios señalados en punto 3.1.c).

#### 5.4. Enseñanzas universitarias (no oficiales) conducentes a títulos a los que se refiere el artículo

34.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de diciembre, de universidades.

Sin perjuicio de lo indicado en el apartado 3.2, en el supuesto de títulos propios de la UPV cursados en un centro de enseñanza superior extranjero en base a un convenio suscrito entre la UPV y el citado centro, podrán ser reconocidos los créditos que resulten procedentes, teniendo en cuenta lo establecido al respecto en el convenio, que necesariamente se ajustará a los criterios generales fijados en la UPV, y atendiendo igualmente al informe que al respecto efectúe la Comisión Académica del Máster correspondiente, y en los términos y con la limitación que establezca la legislación vigente.

#### 5.5. Experiencia laboral y profesional

Sin perjuicio de lo indicado en el apartado 3.3, excepcionalmente, las Comisiones Académicas de Máster, podrán proponer el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional, atendiendo a la singularidad de la actividad profesional acreditada por el solicitante y su relación con las materias concretas para las que se solicite reconocimiento.

### 6. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EFECTUAR EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

#### 6.1. Presentación de la solicitud de reconocimiento académico de créditos



La solicitud de reconocimiento académico de créditos deberá ser presentada en el plazo que se determine al efecto, según el procedimiento establecido por la universidad.

En la solicitud se concretará según corresponda, la tipología de la formación cursada, créditos obtenidos en la misma y las materias/asignaturas para las que se solicita el correspondiente reconocimiento de créditos.

La solicitud de reconocimiento de créditos será efectiva en el momento en que se aporte la documentación señalada en el apartado siguiente. En el caso de que el interesado no aporte la documentación requerida en el plazo señalado al efecto, se considerará desistido de su solicitud.

## 6.2. Documentación

### 6.2.1 Reconocimiento de estudios universitarios españoles

En el caso de solicitantes con estudios superiores españoles que incluyan materias, asignaturas, actividades u otra formación para la que se solicite reconocimiento, deberán aportar, en el momento de presentar la solicitud, programas o guías docentes de las mismas.

Adicionalmente, el interesado aportará certificación académica oficial, en la que conste la denominación de las materias, asignaturas y créditos de las mismas, curso académico y convocatoria en que se superaron, así como las calificaciones obtenidas. En su caso, Suplemento Europeo al Título.

No será necesario aportar ninguna documentación cuando el reconocimiento se refiera a estudios cursados en la Universitat Politècnica de València.

### 6.2.2 Reconocimiento de estudios extranjeros

En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países que no sean de la Unión Europea, la documentación a aportar será la señalada en el apartado 6.2.1 (programas o guías docentes de asignaturas y certificación académica oficial), que deberá presentarse debidamente legalizada, traducida al español por traductor jurado, y ser original, o en su caso aportar copia de la misma para su cotejo.

En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países de la Unión Europea, la documentación a aportar será la misma que en el caso anterior, a excepción del requisito de la legalización que no será necesario.

La traducción señalada en los párrafos anteriores no será requerida cuando los documentos originales estén expedidos en idioma inglés. Podrá, asimismo, no requerirse la traducción de documentos expedidos en otras lenguas cuando, a criterio de la unidad tramitadora, resulte posible la valoración de su contenido en la lengua original.

### 6.2.3 Reconocimiento de experiencia profesional y laboral

La acreditación de la experiencia profesional y laboral, deberá efectuarse mediante la aportación de la documentación que en cada caso corresponda y que seguidamente se indica:

- Informe de Vida laboral que acredite la antigüedad laboral en el Grupo de cotización que considere el solicitante guarda relación con las competencias previstas en los estudios correspondientes.
- Certificado colegial (en su caso), para quienes estén en posesión de un título universitario con profesión regulada.
- Certificado Censal de la AEAT, para quienes ejerzan como liberales no dados de alta como autónomos.
- Certificación de la empresa u organismo en el que se concrete que el interesado ha ejercido o realizado la actividad laboral o profesional para la que se solicita reconocimiento de créditos, y el período de tiempo de la misma, que necesariamente ha de ser coincidente con lo reflejado en el informe de vida laboral anteriormente indicado.

### 6.2.4 Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales y enseñanzas superiores

La acreditación de la superación de estudios correspondientes a enseñanzas universitarias no oficiales, se efectuará mediante la aportación de la certificación académica expedida por el órgano competente de la universidad en que se cursaron, y en su caso el correspondiente título propio.

La acreditación de la superación de estudios en enseñanzas superiores se acreditará mediante la aportación del correspondiente título (o resguardo de solicitud del mismo) y certificación académica oficial.

## 6.3. Resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos.



Las solicitudes de reconocimiento de créditos serán resueltas por la Comisión Académica de la UPV u órgano en que delegue, una vez valoradas las propuestas remitidas por la Comisión Académica de título correspondiente.

Dichas propuestas, contarán a su vez con el informe emitido al respecto por el profesorado responsable de la impartición de la correspondiente materia/asignatura de la titulación.

La resolución de reconocimiento de créditos contendrá la totalidad de módulos, materias, asignaturas, u otras actividades formativas cuyos créditos corresponda reconocer al solicitante, y la argumentación, en su caso, de aquellos que no proceda reconocer.

#### 6.4. Plazo y medio de notificación de la resolución

Las resoluciones de reconocimientos de créditos serán notificadas a los interesados en un plazo máximo de tres meses contado desde el día siguiente a la finalización del correspondiente plazo de presentación de solicitudes.

La notificación se efectuará al interesado por medios electrónicos, según el procedimiento establecido en la Universitat Politècnica de València.

Las solicitudes de reconocimiento de créditos presentadas para solicitar admisión por el procedimiento previsto para estudiantes que desean continuar estudios parciales españoles o estudios extranjeros serán resueltas conforme al procedimiento específico establecido al efecto.

#### 6.5. Efectos del reconocimiento de créditos

Los créditos reconocidos se incorporarán al expediente del interesado especificándose su tipología en cada caso, señalándose el número de créditos, la denominación de ¿reconocido¿, así como la calificación previamente obtenida en la materia/asignatura de la titulación de origen. En el caso de que el reconocimiento de créditos lo sea por varias asignaturas de origen, la calificación a otorgar en la UPV será la calificación media ponderada de las calificaciones consideradas en función de los créditos de estas.

Una vez incorporadas al expediente académico, estas calificaciones serán consideradas para la obtención de la calificación media del mismo, a excepción de los créditos reconocidos por actividades universitarias, experiencia laboral o profesional, o por enseñanzas universitarias no oficiales, que serán incorporados sin calificación al expediente del interesado, según señala el artículo 6.3 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

#### 6.6. Reglas de reconocimiento de créditos

Las resoluciones de reconocimientos de créditos establecidas en base a lo señalado anteriormente se considerarán como reglas precedentes para que sean aplicadas directamente por las Estructuras Responsables de los Títulos para atender nuevas solicitudes que coincidan con las mismas situaciones académicas, sin precisar de nuevo estudio.

De igual forma se establecerán reglas, respecto de las solicitudes de reconocimiento de créditos que sean denegadas.

Todas las reglas anteriormente indicadas, mantendrán su vigencia durante, al menos, el curso académico en el que fueron aprobadas y/o aplicadas.

Por la UPV se establecerán los mecanismos y criterios generales correspondientes, para adecuar en el ámbito de la misma el sistema de reconocimiento de créditos sobre los distintos planes de estudios oficiales que se aprueben.

#### 6.7. Reclamaciones sobre las resoluciones de reconocimientos de créditos

Contra una resolución de reconocimiento de créditos, el interesado podrá presentar recurso de alzada ante el Rector de la UPV en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la recepción de la misma.

## 7. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EFECTUAR LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

### 7.1. Solicitud de transferencia de créditos.





Los estudiantes de nuevo ingreso en una titulación, deberán indicar, en su caso, cuando formalicen su matrícula, los créditos obtenidos en las enseñanzas universitarias oficiales que han cursado con anterioridad, a efectos de que pueda llevarse a cabo la transferencia de créditos.

La solicitud de transferencia de créditos se efectuará según el procedimiento establecido por la universidad.

La solicitud de transferencia de créditos no supondrá, por sí misma, el inicio del estudio del reconocimiento de créditos previamente superados, puesto que para ello será indispensable que el estudiante concrete en la solicitud que desea obtener dicho reconocimiento, ateniéndose en todo caso a lo previsto al efecto en esta normativa.

## 7.2. Documentación

Para efectuar la transferencia de créditos será indispensable que se aporte la certificación académica oficial emitida por la universidad de procedencia.

En el caso de estudios de Máster Universitario, los estudiantes que cambien a un nuevo título de Máster sin que hayan obtenido el título de Máster inicialmente cursado, deberán aportar asimismo la certificación académica oficial en la que consten dichos estudios.

En el caso de traslados internos en la UPV, a solicitud del interesado, la ERT receptora efectuará la transferencia de créditos atendiendo a la información académica existente del estudiante en la UPV, incorporando asimismo aquella que ya haya podido ser objeto a su vez de transferencia anterior.

En el caso de transferencia de créditos correspondientes a enseñanzas oficiales cursadas en centros extranjeros de educación superior de países que no sean de la Unión Europea, la certificación académica deberá presentarse debidamente legalizada, traducida al español por traductor jurado, y ser original, o en su caso aportar copia de la misma para su cotejo en el momento de la presentación.

En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países de la Unión Europea la documentación a aportar será la misma que en el caso anterior, a excepción del requisito de la legalización que no será necesario.

La traducción señalada en los párrafos anteriores no será requerida cuando los documentos originales estén expedidos en idioma inglés. Podrá, asimismo, no requerirse la traducción de documentos expedidos en otras lenguas cuando, a criterio de la unidad tramitadora, resulte posible la valoración de su contenido en la lengua original.

## 7.3. Procedimiento para efectuar la transferencia de créditos

La ERT o Unidad administrativa que gestione el título, una vez comprobada la documentación aportada por el solicitante, procederá a incorporar en su expediente académico la información académica aportada, transcribiendo la misma tal y como figure en la certificación académica oficial recibida. Dicha información deberá, al menos, hacer referencia a la denominación de las materias/asignaturas previamente superadas, rama de conocimiento (en su caso) a la que pertenecen, créditos de las mismas, curso académico y convocatoria en que se superaron, así como las calificaciones obtenidas.

Igualmente serán objeto de transferencia los créditos que por experiencia laboral y profesional acreditada o actividades universitarias hayan sido reconocidos en los estudios de origen del solicitante, sin que ello implique que estos créditos sean objeto de reconocimiento en la titulación de destino.

Las materias/asignaturas que figuren como adaptadas/convalidadas mantendrán su calificación.

En el supuesto de solicitudes de transferencia de créditos que procedan de planes de estudios no estructurados en créditos, la transferencia se entenderá realizada, mediante la incorporación al nuevo expediente de la información referida anteriormente excepto la relativa al número de créditos.

La transferencia de créditos no precisará resolución expresa. De dicha transferencia será informado el interesado mediante aviso en su cuenta de correo institucional.

La transferencia de créditos no será considerada a efectos del cálculo de la nota media del expediente.

## 7.4. Reclamaciones sobre las transferencias de créditos.

Quienes consideren que no ha sido correctamente efectuada la transferencia de créditos en su expediente académico o aprecien algún error en la misma, podrán comunicarlo a la ERT/Unidad administrativa correspondiente, dentro del curso académico en que ésta se lleve a cabo.



En ningún caso será posible renunciar a las transferencias de créditos correctamente efectuadas.

## 8. INCORPORACIÓN DE LOS CRÉDITOS OBTENIDOS EN EL SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en las enseñanzas oficiales que haya cursado en cualquier universidad -los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título-, serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

## 9. CRITERIOS PARA LA TRANSCRIPCIÓN DE CRÉDITOS CURSADOS EN ESTANCIAS DE MOVILIDAD

Los estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la Universitat Politècnica de València, cursando un período de estudio en otras instituciones de educación superior, obtendrán el reconocimiento completo que se derive del acuerdo académico establecido.

El citado acuerdo académico será objeto de aprobación por la Comisión Académica de la universidad u órgano en que delegue con carácter previo a la incorporación del estudiante en la institución de destino y recogerá la totalidad de asignaturas o créditos a cursar en su estancia de movilidad, así como las asignaturas o créditos que serán transcritos al expediente del alumno en la UPV una vez finalizada la estancia. Este acuerdo podrá ser modificado a propuesta de la Comisión Académica del título cuando concurren circunstancias que lo justifiquen. En este acuerdo podrá incluirse el trabajo fin de grado o fin de máster, de acuerdo con la Normativa Marco de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la UPV.

La equivalencia entre los contenidos de las materias, asignaturas o créditos a cursar por el estudiante en la institución de destino y las que serán objeto de reconocimiento en esta universidad se establecerá en función de las competencias asociadas a las mismas, con un enfoque abierto y flexible hacia el reconocimiento de los créditos obtenidos en otro contexto y atendiendo especialmente al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas, sin que sea necesariamente exigible la identidad de contenidos entre las materias y programas.

Con carácter general se procurará la plena equivalencia entre el número de créditos a cursar en la institución de destino y los créditos a reconocer en esta universidad. Sin perjuicio de lo anterior, podrán autorizarse en casos justificados excepciones a la identidad entre la carga lectiva cursada en movilidad y la reconocida en la UPV, siempre que la propuesta cuente con el informe motivado de la Comisión Académica del título.

No obstante lo anterior, el contenido y carga lectiva de las asignaturas de carácter obligatorio en la UPV debe coincidir al menos en un 75% con las materias o asignaturas cursadas en la institución de destino. En cuanto a las asignaturas de carácter optativo en la UPV, la transcripción de créditos se realizará velando por que el contenido de las materias cursadas en destino sea adecuado a la titulación y nivel académico del estudiante.

La transcripción de créditos prevista en el acuerdo de la Comisión Académica se realizará por la ERT correspondiente, una vez finalizada la estancia y en función de los resultados académicos en la universidad de destino.

### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS





## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Práctica de laboratorio		
Práctica de aula		
Teoría Seminario		
Teoría de aula		
Actividades de Trabajo Autónomo		
Práctica Informática		
Práctica de Campo		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Laboratorio		
Supervisión		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Estudio teórico		
Estudio práctico		
Trabajos prácticos		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Prueba escrita de respuesta abierta		
Pruebas objetivas (tipo test)		
Examen oral		
Trabajo académico		
Portafolio		
Proyecto		
<b>5.5 NIVEL 1: Módulo Fundamentos</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Materia Técnicas Fundamentales</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
12		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender los conceptos básicos para el modelado y tratamiento por computador de la información gráfica en 2D y 3D. Manejar las técnicas fundamentales para la representación de gráficos en un dispositivo</li> <li>Conocer las técnicas básicas de resolución de problemas, representación del conocimiento y búsqueda de soluciones. Evaluar y poner en práctica estas técnicas en problemas concretos.</li> <li>Conocer los conceptos básicos del reconocimiento de formas y sus aplicaciones más características.</li> <li>Explicar y manejar las técnicas básicas del procesamiento y modelado del lenguaje natural. Entender sus aplicaciones.</li> <li>Analizar las técnicas de Reconocimiento de Formas basado en aprendizaje estadístico por máxima verosimilitud, MAP y Bayesiano.</li> <li>Valorar algunos de los principales modelos estadísticos de variable latente y derivar algoritmos de aprendizaje de tipo "Expectation-Maximization".</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Esta materia presenta los conceptos y las técnicas fundamentales relacionadas con las diferentes aproximaciones en las áreas de inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, las tecnologías del lenguaje y la imagen digital. Es una materia de conocimientos de carácter fundamental en las áreas mencionadas. La materia contiene los siguientes aspectos temáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos y técnicas fundamentales para el tratamiento y la representación de la información gráfica usando el computador.</li> <li>- Técnicas heurísticas y metaheurísticas para la búsqueda de soluciones en inteligencia artificial. Ontologías de representación, razonamiento y resolución de problemas en inteligencia artificial.</li> <li>- Conceptos fundamentales de Reconocimiento de Formas y sus aplicaciones más características. Funciones Discriminantes, Teoría de la Decisión de Bayes y Modelos Ocultos de Markov.</li> <li>- Procesamiento y modelado del lenguaje natural. Ambigüedad y principales soluciones desde el punto de vista lingüístico y estadístico.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.		
23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT-01 - Comprensión e integración.		
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico.		



CT-03 - Análisis y resolución de problemas.		
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento.		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo.		
CT-08 - Comunicación efectiva.		
CT-09 - Pensamiento crítico.		
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos.		
CT-11 - Aprendizaje permanente.		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo.		
CT-13 - Instrumental específica.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.		
13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.		
14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
16.(ES) - Dominio teórico y práctico de técnicas de búsqueda, resolución de problemas y representación del conocimiento en las diversas áreas de aplicación de la IA.		
17.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas inteligentes a través del dominio teórico y práctico del concepto de agente y sistemas multiagente.		
18. (ES) - Dominio teórico y práctico del reconocimiento de formas basado en modelos estadísticos y conexionistas.		
19. (ES) - Capacidad para la integración de dispositivos y la creación de aplicaciones interactivas de realidad virtual y aumentada.		
20.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural y sus aplicaciones al procesado de documentos, a la traducción automática y al reconocimiento de escritura.		
21. (ES) - Dominio teórico y práctico de las técnicas fundamentales asociadas al modelado de escenas 3D y la producción de imágenes sintéticas, estáticas e interactivas, utilizando el computador.		
22. (ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina oral y escrita.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica de aula	30	100
Teoría Seminario	20	100
Teoría de aula	40	100
Actividades de Trabajo Autónomo	210	0
Práctica Informática	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Aprendizaje basado en problemas		



Resolución de ejercicios y problemas		
Laboratorio		
Supervisión		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	50.0
Pruebas objetivas (tipo test)	5.0	50.0
Trabajo académico	10.0	80.0
<b>5.5 NIVEL 1: Módulo Especialización</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Materia Imagen Digital</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y manejar las técnicas de realidad virtual y realidad aumentada, y sus aplicaciones. Simular en tiempo real entornos visuales y auditivos interactivos e integrarlos con otros entornos.</li> <li>• Comprender la arquitectura y funcionamiento de un motor de videojuegos. Analizar las características de un grafo de escena y su evolución temporal.</li> <li>• Conocer y manejar la técnica de programación de GPUs mediante shaders, y su integración en el proceso de visualización de imágenes y escenas 3D.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Los contenidos de esta materia están orientados a la formación en el campo del modelado de la información gráfica, su tratamiento y la síntesis de imágenes digitales, tanto desde la perspectiva de orientar la investigación como desde una más aplicada donde los conocimientos capacitan profesionalmente en áreas como la imagen médica, diseño asistido, simulación gráfica, programación de videojuegos, etc. Los principales contenidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación gráfica de aplicaciones interactivas usando "shaders"</li> <li>- Técnicas de realidad virtual y aumentada</li> <li>- Motores de "render" y grafos de escena</li> <li>- Animación de escenas y personajes en la programación de videojuegos</li> </ul>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La evaluación de esta materia se llevará a cabo mediante pruebas escritas de respuesta abierta sobre los aspectos teórico-prácticos desarrollados, aunque sin excluir el uso de pruebas objetivas para evaluar determinadas áreas conceptuales donde éstas sean especialmente idóneas.</p> <p>Alternativamente, también podrá evaluarse mediante la realización y presentación de proyectos de desarrollo de software donde el estudiante pondrá en práctica las destrezas desarrolladas durante las sesiones teórico-prácticas y de estudio personal y en grupo. Asimismo, se podrán realizar exposiciones de trabajos de investigación o de artículos científicos, permitiendo la evaluación de las capacidades de intercomunicación y debate en público de ideas</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.		
23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación		
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		
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional.		
CT-13 - Instrumental específica.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.		
13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.		
14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
19. (ES) - Capacidad para la integración de dispositivos y la creación de aplicaciones interactivas de realidad virtual y aumentada.		
21. (ES) - Dominio teórico y práctico de las técnicas fundamentales asociadas al modelado de escenas 3D y la producción de imágenes sintéticas, estáticas e interactivas, utilizando el computador.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Práctica de aula	15	100
Teoría Seminario	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	157.5	0
Práctica Informática	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Laboratorio		
Actividades de evaluación		
Trabajos prácticos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	50.0
Pruebas objetivas (tipo test)	10.0	50.0
Trabajo académico	10.0	80.0
Proyecto	10.0	80.0
<b>NIVEL 2: Materia Inteligencia Artificial</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar, contrastar y experimentar las técnicas y herramientas para la resolución y optimización de problemas de planificación y/o sujetos a restricciones.</li> <li>• Contrastar diferentes diseños de modelos de razonamiento que involucren representación del conocimiento, inferencia, búsqueda heurística y planificación.</li> </ul>		



- Contrastar la utilización de métodos metaheurísticos para la búsqueda de soluciones.
- Identificar las áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la Inteligencia Artificial, y valorar de forma crítica su utilización.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de la materia Inteligencia Artificial están orientados a proporcionar al alumno los conocimientos, capacidades y destrezas necesarias para el diseño, implementación e implantación de sistemas inteligentes en las diversas áreas de la inteligencia artificial y su aplicación a dominios reales. Los contenidos más importantes de la materia Inteligencia Artificial son:

- Sistemas Multiagente
- Herramientas, técnicas y aplicaciones de la inteligencia artificial.
- Planificación inteligente.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Sistemas de evaluación:

La evaluación de esta materia se llevará a cabo mediante pruebas escritas de respuesta abierta sobre los aspectos teórico-prácticos desarrollados, aunque sin excluir el uso de pruebas objetivas para evaluar determinadas áreas conceptuales donde éstas sean especialmente idóneas.

Alternativamente, también podrá evaluarse mediante la realización y presentación de proyectos de desarrollo de software donde el estudiante pondrá en práctica las destrezas desarrolladas durante las sesiones teórico-prácticas y de estudio personal y en grupo. Asimismo, se podrán realizar exposiciones de trabajos de investigación o de artículos científicos, permitiendo la evaluación de las capacidades de intercomunicación y debate en público de ideas.

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.

23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.

07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación

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

CT-05 - Diseño y proyecto.

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.

13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.

14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.





16.(ES) - Dominio teórico y práctico de técnicas de búsqueda, resolución de problemas y representación del conocimiento en las diversas áreas de aplicación de la IA.		
17.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas inteligentes a través del dominio teórico y práctico del concepto de agente y sistemas multiagente.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Práctica de aula	15	100
Teoría Seminario	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	157.5	0
Práctica Informática	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos prácticos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	50.0
Pruebas objetivas (tipo test)	5.0	30.0
Trabajo académico	10.0	80.0
Proyecto	10.0	80.0
<b>NIVEL 2: Materia Reconocimiento de Formas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No





ITALIANO	OTRAS
No	No
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>	
No existen datos	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Valorar, contrastar y experimentar las tecnologías del Reconocimiento de Formas basado en modelos sintácticos y estructurales.</li> <li>· Explicar y evaluar, de forma rigurosa, los modelos conexionistas en el marco de la teoría de la decisión estadística.</li> <li>· Resolver problemas reales de clasificación o de predicción con modelos conexionistas.</li> <li>· Explicar y valorar los métodos estadísticos y su aplicación en las tecnologías del lenguaje.</li> <li>· Valorar y combinar métodos estadísticos para el modelado del lenguaje, tecnologías de análisis sintáctico estadístico y técnicas de aprendizaje automático de los distintos modelos.</li> </ul>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p>Los contenidos de esta materia están orientados a proporcionar el marco formal adecuado para el desarrollo de sistemas de Reconocimiento de Formas. En concreto, se desarrollan aspectos teóricos básicos del reconocimiento estadístico y estructural de formas y de las redes neuronales artificiales. Igualmente, se estudia su aplicación en problemas clásicos de tecnologías del lenguaje, reconocimiento de imágenes y biometría. Los contenidos principales de la materia de Reconocimiento de Formas, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimización del riesgo estructural y validación y combinación de clasificadores.</li> <li>- Máquinas de soporte vectorial, redes bayesianas y redes neuronales recurrentes.</li> <li>- Análisis sintáctico estadístico y aprendizaje y estimación de los modelos de lenguaje estocásticos.</li> <li>- Percepción estructurada, modelos discriminantes, campos aleatorios y perceptron estructurado.</li> <li>- Extracción de características para imágenes y texto, características locales y árboles de decisión.</li> </ul>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
<p>Sistemas de Evaluación</p> <p>La evaluación de esta materia se llevará a cabo mediante pruebas escritas de respuesta abierta sobre los aspectos teórico-prácticos desarrollados, aunque sin excluir el uso de pruebas objetivas para evaluar determinadas áreas conceptuales donde éstas sean especialmente idóneas.</p> <p>Alternativamente, también podrá evaluarse mediante la realización y presentación de proyectos de desarrollo de software donde el estudiante pondrá en práctica las destrezas desarrolladas durante las sesiones teórico-prácticas y de estudio personal y en grupo. Asimismo, se podrán realizar exposiciones de trabajos de investigación o de artículos científicos, permitiendo la evaluación de las capacidades de intercomunicación y debate en público de ideas.</p>	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.	
23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.	
07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación	
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.	
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>	



CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico.		
CT-05 - Diseño y proyecto.		
CT-08 - Comunicación efectiva.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.		
13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.		
14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
18. (ES) - Dominio teórico y práctico del reconocimiento de formas basado en modelos estadísticos y conexionistas.		
20.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural y sus aplicaciones al procesado de documentos, a la traducción automática y al reconocimiento de escritura.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Práctica de aula	15	100
Teoría Seminario	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	157.5	0
Práctica Informática	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Actividades de evaluación		
Estudio teórico		
Estudio práctico		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	50.0
Pruebas objetivas (tipo test)	5.0	30.0
Trabajo académico	10.0	70.0
Proyecto	10.0	80.0
<b>NIVEL 2: Materia Tecnologías del Lenguaje</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		



<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar, contrastar y experimentar las técnicas y herramientas para la resolución de los problemas de procesamiento del lenguaje natural y su aplicación al procesamiento de documentos, búsquedas en grandes colecciones de documentos, detección de plagio, perfiles de autoría y análisis de opiniones.</li> <li>• Valorar, contrastar y experimentar las técnicas y herramientas para el desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina oral y escrita.</li> <li>• Valorar, contrastar y experimentar las técnicas y herramientas para el desarrollo de sistemas de traducción automática y de ayuda a la traducción.</li> <li>• Identificar las áreas de aplicación en las que se pueden utilizar las técnicas de las Tecnologías del Lenguaje y valorar de forma crítica su utilización.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Los contenidos de esta materia están orientados fundamentalmente a suministrar aquellos conocimientos y destrezas necesarios para trabajar en el área de las Tecnologías del Lenguaje. En particular, en el desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural que traten los diferentes problemas de ambigüedad con técnicas estadísticas basadas en corpus principalmente y su aplicación al procesamiento de documentos, en el desarrollo de sistemas de reconocimiento automático del habla para sus principales aplicaciones (comprensión, sistemas de diálogo, generación de texto y síntesis, identificación del locutor, etc.), y en el desarrollo de sistemas de traducción automática basados en las principales aproximaciones.</p> <p>Los contenidos más importantes de la materia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de plagio, perfiles de autoría y análisis de opiniones</li> <li>- Extracción de información, categorización de textos y procesamiento del lenguaje figurado</li> <li>- Modelado del lenguaje y modelado acústico-fonético</li> <li>- Aplicaciones: sistemas de diálogo, generación de texto, síntesis de voz</li> <li>- Sistemas de traducción automática y de ayuda a la traducción</li> <li>- Algoritmos de decodificación</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Sistemas de evaluación:</p> <p>La evaluacio#n de esta materia se llevara# a cabo mediante pruebas escritas de respuesta abierta sobre los aspectos teo#rico-pra#cticos desarrollados, aunque sin excluir el uso de pruebas objetivas para evaluar determinadas a#reas conceptuales donde e#stas sean especialmente ido#neas.</p> <p>Alternativamente, tambie#n podra# evaluarse mediante la realizacio#n y presentacio#n de proyectos de desarrollo de software donde el estudiante pondra# en pra#ctica las destrezas desarrolladas durante las sesiones teo#rico-pra#cticas y de estudio personal y en grupo. Asimismo, se podra#n realizar exposiciones de trabajos de investigacio#n o de arti#culos cienti#ficos, permitiendo la evaluacio#n de las capacidades de comunicacio#n y debate en pu#blico de ideas.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.		



23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.		
07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.		
13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.		
14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
20.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural y sus aplicaciones al procesado de documentos, a la traducción automática y al reconocimiento de escritura.		
22. (ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina oral y escrita.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Práctica de aula	15	100
Teoría Seminario	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	157.5	0
Práctica Informática	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Resolución de ejercicios y problemas		



Laboratorio		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	50.0
Pruebas objetivas (tipo test)	5.0	30.0
Trabajo académico	10.0	60.0
Proyecto	10.0	70.0
<b>5.5 NIVEL 1: Módulo Complementos</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Materia Técnicas Complementarias</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	9	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar diferentes modelos de coordinación y sus diferentes protocolos en el área de sistemas multiagente. Utilizar la tecnología de las instituciones electrónicas.</li> <li>• Diseñar, construir y evaluar sistemas de tiempo real con componentes inteligentes.</li> <li>• Usar y desarrollar sistemas de recomendación y recuperación de la información, y web semántica.</li> <li>• Generalizar y contrastar los conceptos y técnicas del procesamiento de imágenes desde el punto de vista de su aplicación en procedimientos de aprendizaje.</li> <li>• Diseñar sistemas de reconocimiento biométricos</li> <li>• Usar y desarrollar sistemas para el reconocimiento de texto manuscrito o impreso en imágenes</li> <li>• Usar y desarrollar técnicas asociadas a la producción de imágenes y vídeo para plataformas locales y web</li> <li>• Valorar de forma experta el conocimiento avanzado y la investigación de las técnicas de análisis y procesamiento de imágenes para la visión artificial.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La materia incluye contenidos formativos aplicados, transversales y avanzados de las áreas de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, que en función de la realidad tecnológica, la demanda social y la adecuación a una formación avanzada pueda ser necesario en cada momento. Entre otros, incluye los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas inteligentes en tiempo real.</li> <li>- Tecnologías del acuerdo, negociación y confianza en sistemas multiagente.</li> <li>- Agentes de información, web semántica y sistemas de recomendación.</li> </ul>		



- Producción de imagen, vídeo y gráficos para web
- Visión por computador. Reconocimiento del entorno 3D.
- Caracterización y segmentación de texturas y clasificación. Reconocimiento de imágenes y aplicaciones.
- Procesado de texto impreso y manuscrito
- Reconocimiento mediante características biométricas.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Sistemas de evaluación:

La evaluación de esta materia se llevará a cabo mediante pruebas escritas de respuesta abierta sobre los aspectos teórico-prácticos desarrollados, aunque sin excluir el uso de pruebas objetivas para evaluar determinadas áreas conceptuales donde éstas sean especialmente idóneas.

Alternativamente, también podrá evaluarse mediante la realización y presentación de proyectos de desarrollo de software donde el estudiante pondrá en práctica las destrezas desarrolladas durante las sesiones teórico-prácticas y de estudio personal y en grupo. Asimismo, se podrán realizar exposiciones de trabajos de investigación o de artículos científicos, permitiendo la evaluación de las capacidades de intercomunicación y debate en público de ideas.

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.

23 (G) - Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.

07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación

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

CT-08 - Comunicación efectiva.

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

12.(ES) - Dirigir, coordinar y supervisar equipos multidisciplinares de desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas informáticos con tecnologías de inteligencia artificial, reconocimiento de formas, imagen digital y del lenguaje.

13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.

14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.

17.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas inteligentes a través del dominio teórico y práctico del concepto de agente y sistemas multiagente.

20.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural y sus aplicaciones al procesado de documentos, a la traducción automática y al reconocimiento de escritura.



21. (ES) - Dominio teórico y práctico de las técnicas fundamentales asociadas al modelado de escenas 3D y la producción de imágenes sintéticas, estáticas e interactivas, utilizando el computador.		
22. (ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina oral y escrita.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Práctica de aula	15	100
Teoría Seminario	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	157.5	0
Práctica Informática	30	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Laboratorio		
Supervisión		
Actividades de evaluación		
Trabajos teóricos		
Trabajos prácticos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	10.0	50.0
Pruebas objetivas (tipo test)	5.0	30.0
Trabajo académico	10.0	70.0
Proyecto	10.0	80.0
<b>5.5 NIVEL 1: Módulo Trabajo de Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Materia Trabajo de Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	12	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>





No	Sí	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La materia Trabajo de Fin de Máster consiste en el desarrollo de un trabajo de investigación básica o aplicada en las líneas de Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas, Imagen Digital o Tecnologías del lenguaje. La idea es que el alumno sintetice e integre las competencias adquiridas en las enseñanzas. El alumno deberá realizar una memoria del trabajo que, además, deberá exponer y defender públicamente ante un tribunal. El objetivo del Trabajo de Fin de Máster es aplicar los conocimientos adquiridos durante el Máster al estudio, diseño y desarrollo de un caso avanzado en un dominio de aplicación concreto. Los contenidos más importantes de la materia Trabajo de Fin de Máster se desarrollan en los siguientes campos de aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de Sistemas Inteligentes y aplicación de Técnicas de Inteligencia Artificial a la resolución de problemas.</li> <li>- Interfaces inteligentes persona-máquina y en particular interfaces orales.</li> <li>- Informática gráfica, imagen sintética y realidad virtual.</li> <li>- Procesado de imágenes, visión por computador y técnicas biométricas.</li> <li>- Tecnologías del lenguaje y en particular: sistemas de reconocimiento y comprensión del habla, sistemas de traducción automática, sistemas de procesamiento de texto impreso y manuscrito, sistemas búsqueda en grandes colecciones de documentos, sistemas de detección de plagio, sistema de perfiles de autoría y sistemas de análisis de opiniones.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Para la presentación y defensa del trabajo Final de Máster es necesario haber superado los módulos Fundamentos (12 ECTS), Especialización (27 ECTS) y Complementos (9 ECTS). La evaluación del TFM se realizará mediante una presentación y defensa pública del trabajo individual realizado bajo la supervisión de un responsable académico asignado por la ERT (director del Trabajo de Fin de Máster) ante un tribunal.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
06. (G) - Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.		
07. (G) - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
09.(E) - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables en el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		





10. (ES) - Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
11. (ES) - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de asesorar a personas y a organizaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
13.(ES) - Capacidad para integrar tecnologías y sistemas propios de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje, con carácter generalista, en contextos más amplios y multidisciplinares.		
14.(ES) - Identificación de áreas de aplicación en las que se puedan utilizar las técnicas y métodos de la inteligencia el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
15.(ES) - Capacidad de adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en el área de de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
16.(ES) - Dominio teórico y práctico de técnicas de búsqueda, resolución de problemas y representación del conocimiento en las diversas áreas de aplicación de la IA.		
17.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas inteligentes a través del dominio teórico y práctico del concepto de agente y sistemas multiagente.		
18. (ES) - Dominio teórico y práctico del reconocimiento de formas basado en modelos estadísticos y conexionistas.		
19. (ES) - Capacidad para la integración de dispositivos y la creación de aplicaciones interactivas de realidad virtual y aumentada.		
20.(ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de procesamiento del lenguaje natural y sus aplicaciones al procesado de documentos, a la traducción automática y al reconocimiento de escritura.		
21. (ES) - Dominio teórico y práctico de las técnicas fundamentales asociadas al modelado de escenas 3D y la producción de imágenes sintéticas, estáticas e interactivas, utilizando el computador.		
22. (ES) - Capacidad para el diseño y desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina oral y escrita.		
08. (ES) - Aprender a aplicar a problemas nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, teorías y modelos relacionados con el área de la inteligencia artificial, el reconocimiento de formas, la imagen digital y las tecnologías del lenguaje.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades de Trabajo Autónomo	300	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
Estudio teórico		
Estudio práctico		
Trabajos prácticos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen oral	10.0	20.0
Portafolio	0.0	20.0
Proyecto	70.0	80.0



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Politècnica de València	Profesor Contratado Doctor	3.9	100	1,6
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	65.4	100	68
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	30.8	100	30,5
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	15	85
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 al 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"> <li>Estudio de resultados académicos por titulación, con evoluciones.</li> <li>Estudio de graduados por titulación: tiempo medio de estudios, tasa de eficiencia de graduados, con evoluciones.</li> <li>Estudio de flujos por titulación: ingresos, egresos, cambios desde y hacia otras titulaciones y abandonos.</li> </ul> <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><b>Propuesta para la evaluación de la adquisición de competencias.</b></p> <p><b>Competencias Transversales UPV</b></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	<b>Comprensión e integración</b>	Demostrar la comprensión e integración del conocimiento tanto de la propia especialización como en otros contextos más amplios
CT2	<b>Aplicación pensamiento práctico</b>	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	<b>Análisis y resolución de problemas</b>	Analizar y resolver problemas de forma efectiva, identificando y definiendo los elementos significativos que lo constituyen
CT4	<b>Innovación, creatividad y emprendimiento</b>	Innovar para responder satisfactoriamente y de forma original a las necesidades y demandas personales, organizativas y sociales con una actitud emprendedora
CT5	<b>Diseño y proyecto</b>	Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto
CT6	<b>Trabajo en equipo y liderazgo</b>	Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos
CT7	<b>Responsabilidad ética, medioambiental y profesional</b>	Actuar con responsabilidad ética, medioambiental y profesional ante uno mismo y los demás
CT8	<b>Comunicación efectiva</b>	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	<b>Pensamiento crítico</b>	Desarrollar un pensamiento crítico interesándose por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos
CT10	<b>Conocimiento de los problemas contemporáneos</b>	Identificar e interpretar los problemas contemporáneos en su campo de especialización, así como en otros campos del conocimiento
CT11	<b>Aprendizaje permanente</b>	Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido
CT12	<b>Planificación y gestión del tiempo</b>	Planificar adecuadamente el tiempo disponible y programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, tanto académico-profesionales como personales
CT13	<b>Instrumental específica</b>	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	<a href="http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlc.html?/entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0548507.pdf">http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlc.html?/entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0548507.pdf</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

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

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

<b>11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>
------------------------------------



NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25407752C	Andres Martín	Terrasa	Barrena
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universitat Politècnica de València Dpto. Sistemas informáticos y computación, camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
aterrasa@dsic.upv.es	963877350	963877359	Director del Departamento de Sistemas Informáticos y Computación
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
52748140D	FRANCISCO MIGUEL	BAENA	AROCA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universitat Politècnica de València - Edificio Rectorado - Camino de Vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
veca@upv.es	963877101	963877969	Jefe del Servicio de Procesos Electrónicos y Transparencia
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			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
19850092B	Jose Luis	Martínez de	Juan
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Univesitat Politècnica de València - Edificio Rectorado- Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
aeot@upv.es	963879897	963877969	Director del Área de Estudios y Ordenación de Títulos



## Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2 Justificación del título MUIARFID.pdf

HASH SHA1 :4A32015580C2B06B0300BC41B0F7F3F8EAA5D28C

Código CSV :279171326286274271429372

Ver Fichero: 2 Justificación del título MUIARFID.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre** :4.1 Sistemas Información previo tras subsanación MUARFID.pdf

**HASH SHA1** :A1FB3714F84D95EA6339319732948035970A9A55

**Código CSV** :282420639825211514294808

Ver Fichero: 4.1 Sistemas Información previo tras subsanación MUARFID.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

**Nombre** :5.1 Descripción Plan de Estudios MUIARFID.pdf

**HASH SHA1** :04D8B104D17FD76E40E01CCEC3400942B0C2D98C

**Código CSV** :279171434206925289534137

**Ver Fichero**: 5.1 Descripción Plan de Estudios MUIARFID.pdf





## Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 PDI MIARFID.pdf

HASH SHA1 :6D5FC3378797D5FBF846D39BC334FE63386C2221

Código CSV :280721776764293751751377

Ver Fichero: 6.1 PDI MIARFID.pdf



## Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2. OORRHH.pdf

HASH SHA1 :E34E9687940A8A01FA463D10ED171EF58388BBE7

Código CSV :118681397792546862555198

Ver Fichero: 6.2. OORRHH.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.RRMMSS.pdf

HASH SHA1 :2265764C4607721B783D08CF69E3F507FDEF36D4

Código CSV :118681409823223457072261

Ver Fichero: 7.RRMMSS.pdf



## Apartado 8: Anexo 1

**Nombre** :8.1 Justificación indicadores tras subsanación MUIARFID.pdf

**HASH SHA1** :7E8C2C85445E3DB23E483E4F3E7CD62F240B3627

**Código CSV** :282417574768155100085972

**Ver Fichero**: 8.1 Justificación indicadores tras subsanación MUIARFID.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1 Cronograma de implantaciónMUIARFID\_2502.pdf

HASH SHA1 :E1EE2C76FF7FDB882ADF078F35C21D052711CA24

Código CSV :370139588546746179849565

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de implantaciónMUIARFID\_2502.pdf



## Apartado 11: Anexo 1

**Nombre :**11.1 DELEGACIÓN ACCESO A SEDES ELECTRÓNICAS FRANCISCO MIGUEL BAENA AROCA.pdf

**HASH SHA1 :**3D9319AE8B362A352DA5AF1C59186D36A6E947B8

**Código CSV :**370089416178349645597028

**Ver Fichero:** 11.1 DELEGACIÓN ACCESO A SEDES ELECTRÓNICAS FRANCISCO MIGUEL BAENA AROCA.pdf



