

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universitat Politècnica de València		Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	46014480
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Sistemas Inteligentes de Transporte	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Sistemas Inteligentes de Transporte 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	
José 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	
Eugenio Pellicer Armiñana		Director Escuela Técnica Superior Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		73654892Z	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
Camino de Vera, s/n		46022	Valencia
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
veca@upv.es		Valencia/València	963877101



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 23 de diciembre de 2019
	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 Sistemas Inteligentes de Transporte por la Universitat Politècnica de València	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Servicios de transporte	Electrónica y automática	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universitat Politècnica de València				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
027		Universitat Politècnica de València		
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
75		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
15	45	15
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universitat Politècnica de València

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46014480	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	25	
	TIEMPO COMPLETO	



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



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte
CG1 - Aplicar conceptos éticos y deontológicos asociados a la actividad profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte en casos o problemas próximos a la realidad, argumentando la pertinencia de los comportamientos y juicios que se emiten
CG2 - Adaptar el mensaje y los medios, tanto de forma verbal como escrita, a las características de la situación y de la audiencia, argumentando de manera estructurada para lograr una comunicación persuasiva de los conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
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
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Aplicar metodologías de trabajo profesional en Sistemas Inteligentes de Transporte
CE2 - Diseñar sistemas inalámbricos que permitan posicionar, identificar y realizar el seguimiento de elementos en un sistema inteligente de transporte.
CE3 - Diseñar subsistemas electrónicos para la adquisición de señales y generación de respuesta en sistemas inteligentes de transporte
CE4 - Diseñar aplicaciones en el marco del Internet of Things y las SmartCities para implementar sistemas inteligentes de transporte.
CE5 - Planificar, diseñar y gestionar redes viarias y sistemas ferroviarios con la ayuda de TIC



CE6 - Diseñar y aplicar modelos basados en sistemas inteligentes a la planificación del transporte

CE7 - Gestionar y operar sistemas de control de tráfico marítimo y terminales portuarias con la ayuda de TIC

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

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.

Del análisis de los actuales estudios y del mapa de titulaciones podemos estimar como más adecuados para este Máster los siguientes grupos o perfiles de demandantes:

- Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, Graduados en Ingeniería Civil, Graduados en Ingeniería de Obras Públicas.
- Ingenieros de Telecomunicación, Máster en Ingeniería de Telecomunicación, Graduados en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación, Máster en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería Informática, Ingeniero Industrial con especialidad Electrónica, Máster en Ingeniería Industrial con acceso desde Grado Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Graduados en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Grado en Ingeniería Aeroespacial, itinerario Aeronavegación.

Se definen dos itinerarios según la titulación del estudiante que es admitido en el MUSIT. Para cada itinerario, se incluye Formación Transversal en las materias Complementos en Tecnologías de las Comunicaciones y Complementos en Ingeniería del Transporte, del siguiente modo:

Itinerario Teleco/Informática/Industriales/Aeroespacial: Transporte y Movilidad. Redes viarias, tráfico y seguridad vial, Gestión Portuaria y tráfico marítimo.

Itinerario GIC/GIOP/MUICCP: Sistemas electrónicos, Sistemas de comunicaciones, Redes de comunicaciones.

Criterios de admisión

Además de cumplir las condiciones mínimas que exija la normativa vigente, la Comisión Académica del Máster estudiará cada solicitud pudiendo rechazar aquellas solicitudes que, por la titulación de acceso no estén en condiciones de poder aprovechar las enseñanzas del Máster, es decir, que su titulación no esté dentro del ámbito expuesto anteriormente. Asimismo, la Comisión Académica del Máster definirá el itinerario necesario para cada estudiante.

Para ello se deberá presentar una solicitud de admisión al Máster en la que se aporte:

- Copia compulsada de los títulos oficiales que disponga, con certificación de las calificaciones obtenidas.
- Para titulaciones diferentes de cualquiera de las impartidas en la UPV, se deberán aportar los programas que estime conveniente el solicitante o que la Comisión le requiera.
- A petición de la Comisión, la documentación que se aporte en lenguas extranjeras deberán ir acompañadas de traducción al castellano o valenciano, realizada por un traductor jurado.

Se fijan los siguientes criterios de admisión:

- Titulación de acceso (entre 0 y 2 puntos), según la idoneidad de la titulación de acceso con los objetivos y contenidos del Máster.
- Prioridad de elección en el proceso de inscripción (entre 0 y 2 puntos): Se da preferencia a los candidatos que han solicitado la admisión con prioridad 1, después los que dan prioridad 2, y así sucesivamente.
- Expediente académico de la titulación de acceso (entre 0 y 1 punto).

La puntuación establecida genera una ordenación donde cada criterio es preferente de forma jerárquica.

Con la puntuación obtenida se ordenan las solicitudes admitiéndose alumnos hasta cubrir las plazas ofertadas. Las solicitudes con documentación incompleta que no permite su evaluación se rechazan.

Adicionalmente existe una modalidad atemporal de solicitud de admisión pensada para alumnos de fuera de la Unión Europea, particularmente de Latinoamérica. En estos casos no es posible la incorporación al curso de los alumnos que siguen el procedimiento general de admisión que se resuelve aproximadamente entre junio y septiembre, ya que entre julio y agosto (mes habitual de vacaciones) no se pueden realizar las gestiones de visado para viajar hacia España. Por ello, para estos casos, se permite realizar la solicitud a lo largo del curso y también proceder, en su caso, a la admisión antes del procedimiento general. Ello permite alargar el plazo para gestionar los permisos de visado.

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 CE-DAT 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 Universidad Politécnica de Valencia 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 (GONU)

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	6

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)

4.4.1. Objeto de esta normativa

El 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.



4.4.2.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 reconocimiento 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:

1. 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.
2. 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.
3. 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.¿



4.4.3.- 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.

4.4.3.1.- 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:

1. 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.
2. 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.
3. 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.

4.4.3.2.- 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.

4.4.3.3.- 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.

4.4.3.4.- 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.

4.4.3.5.- 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.

4.4.4.- CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LOS TÍTULOS DE GRADO

4.4.4.1.- 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.

4.4.4.2.- 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).

4.4.4.3.- 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.

4.4.4.4.- 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 4.4.3.3.

4.4.5.- CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN TÍTULOS DE MÁSTER

4.4.5.1.- 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 4.4.3.1.c).

4.4.5.2.- 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 4.4.3.1.c).

4.4.5.3.- 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 4.4.3.1.c).

4.4.5.4.- 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.

4.4.5.5.- 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.



4.4.6.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EFECTUAR EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

4.4.6.1.-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.

4.4.6.2.- Documentación

4.4.6.2.1.- 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.

4.4.6.2.2.-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.

4.4.6.2.3.- 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.

4.4.6.2.4.- 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.



4.4.6.3.- 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.

4.4.6.4.- 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.

4.4.6.5.- 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.

4.4.6.6.- 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.

4.4.6.7.- 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.

4.4.7.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EFECTUAR LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

4.4.7.1.- 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.

4.4.7.2.- 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.

4.4.7.3.- 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.

4.4.7.4.- 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.

4.4.8.- 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.

4.4.9.- 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

No procede



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Práctica Aula		
Práctica Campo		
Práctica Informática		
Práctica Laboratorio		
Teoría Aula		
Trabajo autónomo del alumno		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Laboratorio		
Trabajos prácticos		
Trabajo en grupo		
Seminarios		
Aprendizaje basado en proyectos		
Supervisión		
Estudio de casos		
Estudio práctico		
Trabajos Teóricos		
Estudio Teórico		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Prueba escrita de respuesta abierta		
Pruebas objetivas (tipo test)		
Trabajo académico		
Proyecto		
Coevaluación		
Examen oral		
5.5 NIVEL 1: Módulo Formación Transversal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Formación Transversal en Tecnología Electrónica y de Comunicaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> # Seleccionar y diseñar los elementos de un sistema electrónico de adquisición, y procesado de señal. # Diseñar sistemas de comunicaciones vía radio. # Evaluar y analizar las prestaciones extremo#a#extremo de un sistemas de comunicaciones vía radio. # Analizar la arquitectura de redes telemáticas basadas en TCP/IP. # Evaluar y analizar el tráfico de una red mediante monitorización por sniffers. # Realizar sistemas de comunicaciones entre dispositivos conectados a Internet mediante sockets. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Formación transversal de sistemas electrónicos : Diagrama de bloques de un sistema electrónico de adquisición, acondicionamiento y procesado digital de señal. Circuitos digitales secuenciales y combinacionales. Sistemas analógicos de instrumentación. Convertidores. Sistemas microprocesadores.</p> <p>Formación transversal de sistemas de comunicaciones: Diagrama de bloques de un sistema de comunicaciones. Modulaciones. Emisores. Receptores. Antenas. Transmisión por radio. Ecuación de transmisión y ecuación radar. Transmisión por cable. Ruido. Distorsión. Degradaciones del canal radio</p> <p>Formación transversal de Redes de comunicaciones: Aplicaciones, redes, arquitecturas y protocolos telemáticos. Medios físicos de transmisión. Acceso al medio. Control de errores. Encaminamiento y direccionamiento. Protocolos TCP/IP. Protocolos de aplicación (HTTP,...). Seguridad y sus mecanismos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Esta materia deberá ser cursada por alumnos con perfil de entrada no tecnológico.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	15	100
Práctica Informática	15	100
Práctica Laboratorio	15	100
Teoría Aula	45	100
Trabajo autónomo del alumno	157.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Laboratorio		
Trabajos prácticos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	70.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	20.0
Trabajo académico	20.0	100.0
NIVEL 2: Materia Formación Transversal en Ingeniería del Transporte		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Analizar las carreteras considerando sus elementos y características. Distinguir los elementos constructivos y de señalización de una carretera. Analizar las condiciones del tráfico. Proponer el sistema de gestión de tráfico idóneo para ámbitos o elementos viarios determinados. Proponer medidas de seguridad vial y moderación del tráfico en vías urbanas para unas condiciones dadas. Contrastar las características de la demanda de transporte con la movilidad sostenible de personas y mercancías Categorizar los principales elementos de los sistemas de transporte público, ferroviario, ciclista y peatonal. Valorar la importancia de los vehículos de movilidad personal en el sistema de transporte urbano. 		



- Analizar el papel de los intercambiadores modales en el transporte de viajeros y mercancías, en ámbitos urbanos e interurbanos.
- Distinguir relaciones causa-efecto del transporte con el consumo energético y el medio ambiente.
- Analizar la delimitación de espacios y usos en los entornos portuarios.
- Categorizar la flota actual de buques de transporte marítimo, analizando tendencias recientes y evolución a corto plazo.
- Categorizar las diferentes empresas navieras, analizando el estado actual de estrategias y alianzas.
- Analizar el tráfico marítimo en relación a la normativa internacional.
- Valorar los riesgos asociados a la gestión del tráfico marítimo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Formación transversal en transporte y movilidad: Modos, redes y servicios de transporte. Demanda de transporte. Características de la movilidad. Sostenibilidad y movilidad. Transporte público. Sistemas ferroviarios. Transporte en bicicleta. Transporte peatonal. Micromovilidad. Intermodalidad. Distribución de carga. Transporte, energía y medio ambiente.

Formación transversal en Redes viarias, tráfico y seguridad vial: Elementos viarios. Tipología vehicular. Fundamentos de diseño de carreteras: diseño geométrico, explanación, drenaje y firmes. Equipamiento viario: señalización, marcas viales, balizamiento, barreras y elementos de sensorización, regulación y control. Parámetros fundamentales del tráfico. Estudios de tráfico. Funcionalidad del tráfico. Gestión de tráfico. Fundamentos de seguridad vial. Medición de la seguridad vial. Medidas de seguridad vial. Moderación de tráfico. Seguridad vial en zona urbana.

Formación transversal en Gestión Portuaria y Tráfico Marítimo: Delimitación de espacios y usos. Gestión espacio portuario. La flota de buques de transporte marítimo: evolución y tendencias. Las empresas navieras: estrategia y alianzas. El tráfico marítimo y la normativa internacional: la clasificación de buques, los convenios internacionales. Los riesgos en el tráfico marítimo y su gestión.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte

CG1 - Aplicar conceptos éticos y deontológicos asociados a la actividad profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte en casos o problemas próximos a la realidad, argumentando la pertinencia de los comportamientos y juicios que se emiten

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	22.5	100
Práctica Informática	22.5	100
Teoría Aula	45	100
Trabajo autónomo del alumno	157.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral

Laboratorio

Trabajos prácticos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------



Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	70.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	20.0
Trabajo académico	20.0	100.0
Proyecto	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Equipos y Tecnologías		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Equipos y Tecnologías		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
10,5	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> o Analizar y evaluar las principales características de sistemas de sensorización de transporte multimodal. o Construir subsistemas actuadores para la regulación de tráfico vial. o Diseñar subsistemas de adquisición y respuesta para el control inteligente de transporte. o Diseñar un sistema de comunicación inalámbrico adecuado para una aplicación en sistemas de transporte inteligente. o Realizar una planificación de un sistema vía radio mediante herramientas informáticas. o Seleccionar el sistema de posicionamiento más adecuado para una aplicación de sistemas de transporte inteligente, evaluando sus prestaciones. o Seleccionar los sistemas de identificación y seguimiento a emplear en aplicaciones concretas de sistemas inteligentes de transporte. o Analizar de forma funcional y arquitectural las plataformas IoT. o Diseñar infraestructuras IoT en la nube. o Seleccionar plataformas IoT para aplicaciones de sistemas de transporte inteligente de forma optimizada. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
En esta materia se estudiarán:		



- Los tipos de comunicaciones inalámbricas que se emplean en los sistemas inteligentes de transporte, haciendo hincapié en las bandas utilizadas, sus protocolos, características de las señales, así como en sus capacidades y limitaciones.
- Los fundamentos, características y aplicaciones de los sistemas de posicionamiento, identificación y seguimiento que se emplean en los sistemas inteligentes de transporte, o desde la gestión de flotas y el posicionamiento, hasta los sistemas de transporte logístico en terminales y fábricas.
- Los elementos fundamentales de un sistema inteligente de transporte, analizando los componentes de adquisición de señales y elementos de respuesta así como las redes e infraestructuras que se emplean para garantizar el correcto funcionamiento y control.
- Los sistemas de comunicaciones entre vehículos, usuarios y otros elementos basados en arquitecturas Internet of Things (IoT), que además pueden explotar los datos masivos captados, y su aplicación real en una amplia variedad de sistemas de transporte inteligente.

En concreto los items son:

Características de las comunicaciones inalámbricas. Regulación. Sistemas de comunicaciones inalámbricas: LoRaWAN, WLAN y WPAN. Sistemas celulares. Comunicaciones vía satélite. Prestaciones y limitaciones. Aplicación a comunicaciones de vehículos.

Sistemas de posicionamiento. Técnicas de posicionamiento: RSS, ToA, TDoA, AoA. Posicionamiento in-door y out-door. Sistemas de posicionamiento: GNSS, inerciales, eLoran, celulares, WLAN, redes de sensores, UWB. Sistema AIS portuario. Identificación. Seguimiento. Seguimiento en sistemas multimodales. Drones. SIG. Aplicaciones. Sistemas de ayuda a la explotación. Ejemplos de uso y limitaciones.

Sensores, Actuadores, Sistemas digitales, Redes de comunicaciones cableadas e inalámbricas. Elementos RFID. Arquitectura del sistema inteligente de transporte. Componentes. Ejemplos.

Arquitectura y protocolos de comunicación en plataformas IoT. Protocolos V2V, V2I y V2X. Computación en cloud, edge y fog. BigData en IoT. Smart-cities. Aplicaciones en terminales portuarias, transporte ferroviario, transporte de tracción eléctrica, tarificación de autopistas, congestión de tráfico, etc. Gestión de almacenamiento/aparcamiento. Infraestructuras y balizas IoT.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte

CG1 - Aplicar conceptos éticos y deontológicos asociados a la actividad profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte en casos o problemas próximos a la realidad, argumentando la pertinencia de los comportamientos y juicios que se emiten

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Diseñar sistemas inalámbricos que permitan posicionar, identificar y realizar el seguimiento de elementos en un sistema inteligente de transporte.

CE3 - Diseñar subsistemas electrónicos para la adquisición de señales y generación de respuesta en sistemas inteligentes de transporte

CE4 - Diseñar aplicaciones en el marco del Internet of Things y las SmartCities para implementar sistemas inteligentes de transporte.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	30	100
Práctica Informática	30	100
Práctica Laboratorio	30	100



Teoría Aula	90	100
Trabajo autónomo del alumno	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Laboratorio		
Trabajo en grupo		
Seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	70.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	20.0
Trabajo académico	20.0	100.0
Proyecto	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Aplicaciones TIC a la Planificación y Gestión del Transporte y la Logística		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Aplicaciones TIC a la Planificación y Gestión del Transporte y la Logística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	27	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
10,5	16,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir las tareas necesarias para desarrollar un BIM de un tramo de carretera. • Revisar la infraestructura digital necesaria para un determinado sistema viario. • Organizar los sistemas de gestión de la infraestructura para su mantenimiento y operación. • Identificar las tareas necesarias para gestionar el tráfico en tiempo real, incluyendo gestión de corredores con gestión dinámica de la velocidad. • Valorar los impactos de los vehículos automatizados y conectados en la operación y gestión del tráfico. • Distinguir las tareas necesarias gestionar el tráfico urbano con sistemas inteligentes. • Inspeccionar un tramo de carretera desde el punto de vista de la seguridad vial. • Distinguir las tareas necesarias para desarrollar un BIM de un tramo ferroviario. • Proponer, para cada tipo de explotación ferroviaria y según diferentes circunstancias (disponibilidad presupuestaria, nivel de seguridad requerido, ambiente sociocultural, etc.) el sistema de control y supervisión más apropiado. 		



- Redactar un estudio coste-oportunidad para la implantación de los diferentes sistemas de control y supervisión de instalaciones.
 - Proponer un sistema de gestión de incidencias y emergencias adecuado a una determinada explotación ferroviaria bajo unas circunstancias y situaciones predefinidas.
 - Plantear los pasos que una empresa ferroviaria debe acometer para la transformación digital progresiva de la relación con sus usuarios.
 - Elaborar un plan de mantenimiento que se adecúe a las necesidades determinadas de una empresa ferroviaria, dadas sus características y necesidades particulares.
 - Seleccionar información tipo Big Data para utilizarla en modelos de Transporte.
 - Desarrollar y aplicar modelos de Transporte utilizando el enfoque clásico de cuatro etapas.
 - Desarrollar y aplicar modelos desagregados de transporte.
 - Seleccionar los modelos heurísticos más apropiados para aplicarlos a diferentes estudios de oferta y demanda de transporte.
 - Desarrollar y aplicar modelos de transporte basados en actividades y desplazamientos.
 - Seleccionar el método de toma de decisión basado en agentes más apropiado para aplicarlos a diferentes estudios de oferta y demanda de transporte.
 - Desarrollar y aplicar modelos de transporte basados en microsimulación.
 - Desarrollar y aplicar modelos de transporte basados en agentes.
 - Utilizar las aplicaciones de simulación de terminales portuarias interpretando adecuadamente los resultados.
 - Analizar las necesidades de datos de los agentes públicos y privados integrantes de la comunidad portuaria. Desarrollar la estructura de un Port Community System (PCS) que atienda a estas necesidades, así como su proyecto de implantación progresiva. Considerar la integración en redes de puertos de 4ª generación.
 - Examinar la estructura de un Sistema Operativo de Terminal (TOS), y proponer un desarrollo en función de las necesidades de los clientes. Plantear su integración en el PCS anterior
 - Analizar los Sistemas de Identificación Automática (AIS) y estudiar esta información como herramienta de apoyo a la gestión portuaria
-
- Valorar la información circulante en radiofrecuencia (BIG DATA) en los espacios portuarios, y plantear posibles aplicaciones para la gestión portuaria
 - Conocer y comprender los problemas de optimización combinatoria, su tipología y complejidad.
 - Analizar métodos (exactos, heurísticos y metaheurísticos) para resolver problemas relacionados con el transporte inteligente.
 - Identificar y analizar problemas de distribución de vehículos y rutas.
 - Diseñar sistemas para planificar líneas y secuencias de transporte, rutas y horarios.
 - Configurar y asignar recursos (scheduling) para mejorar la configuración de redes, infraestructura y recursos materiales/humanos.
 - Identificar y analizar problemas de satisfacción de restricciones (recubrimiento, particionamiento y empaquetamiento).
 - Desarrollar y aplicar técnicas y herramientas para la optimización de la logística del transporte.
-
- Desarrollar la capacidad de trabajo autónomo en la optimización aplicada a la logística inteligente.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de este bloque irá orientados a adquirir habilidades en:

La aplicación de TIC en el análisis, diseño, ejecución, operación, mantenimiento y conservación de carreteras y vías urbanas.
 La aplicación de TIC en el análisis, diseño, ejecución, operación, mantenimiento y conservación de sistemas ferroviarios
 El desarrollo y aplicación de modelos de planificación del transporte que utilizan Big Data, como los modelos basados en actividades y desplazamientos, y los modelos basados en agentes.
 El desarrollo y aplicación de los algoritmos que se emplean más usualmente en la actividad de transporte en la logística.
 la aplicación de TIC en la gestión portuaria y del tráfico marítimo.

En concreto los ítems a tratar en las asignaturas de la materia son:

Infraestructura digital. BIM para la gestión de infraestructuras viarias. Gestión de la infraestructura para su mantenimiento y operación. Gestión del tráfico en tiempo real: gestión de corredores y accesos a ciudades, ramp metering, gestión dinámica de la velocidad. Gestión del tráfico con vehículos automatizados y conectados. Gestión del tráfico urbano. Simulación de tráfico. Gestión de la seguridad vial.

Digitalización en diseño y construcción de obras ferroviarias. Sistemas de control y ayuda a la explotación. Operación automatizada. Sistemas de gestión de instalaciones fijas, material móvil, emergencias. Ciberseguridad. Experiencia de usuario. Sistemas de ayuda al mantenimiento.

Modelos de transporte. Fuentes disponibles de datos. El modelo de cuatro etapas: generación/atracción de viajes; distribución de viajes; reparto modal; asignación. Modelos desagregados. Modelos heurísticos/reglas de decisión. Modelos de actividades y desplazamientos. Conceptos básicos modelos basados en agentes. Métodos de toma de decisión basados en agentes. Microsimulación. Modelos de agentes simples. Modelos multi-agente. Algoritmos. Herramientas informáticas basadas en agentes. Plataformas de modelos de transporte basados en agentes. Aplicaciones prácticas.

Optimización combinatoria. Métodos exactos. Métodos heurísticos y metaheurísticos (árboles de decisión, redes bayesianas, cadenas de Markov, y otros). Distribución de vehículos y rutas. Optimización de rutas y horarios. Configuración de redes de transporte público. Planificación de tareas. Asignación de recursos. Optimización de la carga y empaquetamiento. Problemas específicos de transporte y logística. Aplicaciones prácticas.

La inteligencia en la red de agentes y de usuarios: los sistemas de información comunitarios. La trazabilidad del contenedor. Estándares existentes, propuestas planteadas y aplicación. Elementos de automatización de terminales (identificación de personas, optimización recepción y entrega, automatización grúas de muelle. Los sistemas operativos de terminales (TOS). Los atraques inteligentes. Influencia del clima marítimo en la optimización de la operación: métodos de predicción aplicados. Seguridad marítima: el sistema AIS. Otros elementos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte



CG1 - Aplicar conceptos éticos y deontológicos asociados a la actividad profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte en casos o problemas próximos a la realidad, argumentando la pertinencia de los comportamientos y juicios que se emiten		
CG2 - Adaptar el mensaje y los medios, tanto de forma verbal como escrita, a las características de la situación y de la audiencia, argumentando de manera estructurada para lograr una comunicación persuasiva de los conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Planificar, diseñar y gestionar redes viarias y sistemas ferroviarios con la ayuda de TIC		
CE6 - Diseñar y aplicar modelos basados en sistemas inteligentes a la planificación del transporte		
CE7 - Gestionar y operar sistemas de control de tráfico marítimo y terminales portuarias con la ayuda de TIC		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	65	100
Práctica Informática	65	100
Teoría Aula	140	100
Trabajo autónomo del alumno	472.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Laboratorio		
Trabajos prácticos		
Seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	70.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	20.0
Trabajo académico	20.0	100.0
Proyecto	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Materias de especialización y/o prácticas en empresa		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Materias de especialización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Área de protección de datos en el transporte y movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir y analizar los diferentes tipos de datos de transporte y movilidad. Analizar el papel de los datos abiertos en las aplicaciones de transporte y movilidad Aplicar la Ley Europea de Protección de Datos (RGDP), en sistemas inteligentes de transporte <p>Área de Movilidad Sostenible e Inteligente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir y analizar las tareas de planificar y operar el transporte público utilizando sistemas inteligentes de transporte Diseñar la estructura básica de una aplicación para facilitar la movilidad compartida Crear una estructura básica de sistema inteligente para integrar modos de transporte público. <p>Área de Geolocalización y Movilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir y analizar los diferentes tipos de datos de geolocalización útiles en transporte y movilidad. Aplicar metodologías basadas en sistemas inteligentes para extraer información sobre movilidad de datos de geolocalización. Desarrollar aplicaciones prácticas en transporte y movilidad con datos de geolocalización. <p>Área de Herramientas y aplicaciones para los sistemas inteligentes de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir, analizar y aplicar herramientas profesionales basadas en sistemas inteligentes en transporte y movilidad. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los contenidos de esta materia son los siguientes:</p> <p>Computación en la nube y análisis de datos masivos:</p> <p>Conceptos, servicios y arquitecturas de procesamiento en la nube. Conexión con arquitecturas de Internet de las Cosas y computación en el borde. Modelos de procesamiento intensivo de datos. Herramientas de alto nivel para el procesamiento de datos. Aplicaciones prácticas.</p> <p>Protección de datos en el transporte y movilidad:</p> <p>Tipos de datos de transporte. Datos abiertos y movilidad. Introducción a la protección de datos. Ley Europea de Protección de Datos (RGDP). Acceso a datos. Transparencia. Monopolios.</p>		



Movilidad Sostenible e Inteligente:

Planificación y operación del transporte público. Plataformas de movilidad compartida. MaaS. Bus a la demanda. Sistemas públicos de bicicleta.

Geolocalización y Movilidad:

Datos de geolocalización: GPS, POIs. Métodos para extraer información sobre movilidad (distancia, atracción, probabilidad e incertidumbre). Modelos Gráficos Probabilísticos.

Generación de producto y emprendedurismo

Planificación y presupuesto de desarrollo de un producto o servicio diferenciado en ITS. Test de producto/servicio en mercado. Estudio de mercado y posicionamiento. Modelo de negocio. Estructura de empresa. Gestión de stocks, producción. Plan de negocio.

Programación básica para el transporte inteligente

Tipos simples de datos. Entrada y Salida de datos. Programación modular. Sentencias de control de flujo. Tratamiento de ficheros. Listas, matrices y diccionarios. Ficheros avanzados. Aplicación para análisis de datos, redes de servicios y conexión entre dispositivos.

Vehículos autónomos y conectados

Niveles de automatización. Sistemas de detección. Aspectos legislativos y sociales. Interacción con la infraestructura. Influencia sobre el conductor. Tecnologías de comunicaciones en los vehículos. Posicionamiento con GPS. Ejemplos de aplicación.

Herramientas y aplicaciones para los sistemas inteligentes de transporte:

Herramientas profesionales de uso en empresa proveedora de tecnología aplicado al transporte.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El número mínimo de ECTS a cursar por los estudiantes de esta materia es 6.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte

CG1 - Aplicar conceptos éticos y deontológicos asociados a la actividad profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte en casos o problemas próximos a la realidad, argumentando la pertinencia de los comportamientos y juicios que se emiten

CG2 - Adaptar el mensaje y los medios, tanto de forma verbal como escrita, a las características de la situación y de la audiencia, argumentando de manera estructurada para lograr una comunicación persuasiva de los conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	10	100
Práctica Informática	10	100
Práctica Laboratorio	10	100
Teoría Aula	30	100
Trabajo autónomo del alumno	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Laboratorio		
Trabajos prácticos		
Trabajo en grupo		
Seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	70.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	20.0
Trabajo académico	20.0	100.0
Proyecto	0.0	50.0
Coevaluación	0.0	30.0
NIVEL 2: Materia Prácticas en empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Prácticas tuteladas en empresa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Aplicar conceptos éticos y deontológicos asociados a la actividad profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte en casos o problemas próximos a la realidad, argumentando la pertinencia de los comportamientos y juicios que se emiten		
CG2 - Adaptar el mensaje y los medios, tanto de forma verbal como escrita, a las características de la situación y de la audiencia, argumentando de manera estructurada para lograr una comunicación persuasiva de los conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Campo	150	100
Trabajo autónomo del alumno	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Supervisión		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo académico	10.0	90.0
Proyecto	10.0	90.0
Coevaluación	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Trabajo Fin de Master		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Trabajo Fin de Master		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Constituido por un trabajo que abordará un proyecto de ámbito profesional en el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte y de carácter multidisciplinar. El trabajo deberá tener una componente aplicativa .		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
El alumno trabajará de forma autónoma con reuniones periódicas con el/los tutor/es del trabajo, con un total de 400 horas dedicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Definir planteamientos originales, elaborados desde diferentes perspectivas, para abordar una tarea, partiendo de los fundamentos físicos y matemáticos propios de los sistemas inteligentes de transporte		
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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar metodologías de trabajo profesional en Sistemas Inteligentes de Transporte		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	10	100
Teoría Aula	50	100
Trabajo autónomo del alumno	352.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajos prácticos		
Supervisión		
Estudio de casos		



Estudio práctico		
Trabajos Teóricos		
Estudio Teórico		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo académico	70.0	90.0
Examen oral	10.0	30.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Politècnica de València	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	26.9	47.1	24,6
Universitat Politècnica de València	Profesor Contratado Doctor	3.2	100	4,3
Universitat Politècnica de València	Ayudante Doctor	6.4	100	11,8
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	36.5	100	37,2
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	25.4	100	19,7
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Escuela Universitaria	1.6	100	2,4
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 %
76	6	96
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>Anualmente, una vez finalizado el curso anterior, el Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad (SEPC) elabora y difunde, a través del Área de Rendimiento Académico y Evaluación Curricular, los siguientes estudios e informes para que pueda valorarse el progreso y resultados del aprendizaje de los alumnos y plantearse las acciones pertinentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio de resultados académicos por titulación, con evoluciones. Estudio de graduados por titulación: tiempo medio de estudios, tasa de eficiencia de graduados, con evoluciones. Estudio de flujos por titulación: ingresos, egresos, cambios desde y hacia otras titulaciones y abandonos. <p>A demanda de las Estructuras Responsables de la Titulación (ERTs), el SEPC también elabora y proporciona estudios e informes relacionados con las asignaturas.</p> <p>Propuesta para la evaluación de la adquisición de competencias.</p> <p>Competencias Transversales UPV</p> <p>La UPV se ha planteado el estudio y COMPARACIÓN de distintos referentes (RD861/MECES, normas CIN, referentes internacionales REFLEX, ABET, EUR-ACE, NAAB) para SIMPLIFICAR la definición de las competencias e IMPLANTAR los necesarios procesos sistemáticos de evaluación. Resultado de este análisis surgen las COMPETENCIAS TRANSVERSALES.</p>		



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.

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.

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.

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



CT12	Planificación y gestión del tiempo	Planificar adecuadamente el tiempo disponible y programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, tanto académico-profesionales como personales
CT13	Instrumental específica	Capacidad para utilizar las técnicas, las habilidades y las herramientas actualizadas necesarias para la práctica de la profesión

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

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

Matrices de asociación

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

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

Métodos a utilizar para evaluar la adquisición de competencias

Se han definido en la UPV dos aproximaciones complementarias:

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

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

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

El procedimiento plantea recoger información a través de 2 cuestionarios:

- Cuestionario 1: Cuestionario a los alumnos

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

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

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



9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlc.html?/entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0548507.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2020
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
73654892Z	Eugenio	Pellicer	Armiñana
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de Vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
pellicer@upv.es	963879897	963877101	Director Escuela Técnica Superior Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
52748140D	Francisco Miguel	Baena	Aroca
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de Vera, s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
veca@upv.es	963877101	963877101	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	José Luis	Martínez	de Juan
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
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 aleg1.pdf

HASH SHA1 :1888B28F3A53480AEBD4A90FABE8F33734464669

Código CSV :373795484910795727281558

Ver Fichero: 2. Justificación aleg1.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 Sistemas de información previa 1ª aleg.pdf

HASH SHA1 :D4615BB8BB7F644DD014F96D86C2270114108DA1

Código CSV :373761423515104704115550

Ver Fichero: 4.1 Sistemas de información previa 1ª aleg.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5. Planificación de las enseñanzas aleg1.pdf

HASH SHA1 :5D458A429E7651843C240E92E3F96C66A38A36CE

Código CSV :373723163674460719283259

Ver Fichero: 5. Planificación de las enseñanzas aleg1.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Personal Académico.pdf

HASH SHA1 :C0ADD7D246FF5EC25283515A7C1F5F56A735CCD3

Código CSV :363707294560212573240749

Ver Fichero: 6.1 Personal Académico.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Otros Recursos disponibles.pdf

HASH SHA1 :33E770E843E958A9449B14CA829AF57E1C44E444

Código CSV :363707339896127068124296

Ver Fichero: 6.2 Otros Recursos disponibles.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. Recursos, materiales y servicios aleg1.pdf

HASH SHA1 :FF34896009D8CDC1220CB9F7428C5E74B13A84A5

Código CSV :373761604427405518087547

Ver Fichero: 7. Recursos, materiales y servicios aleg1.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8. Resultados previstos.pdf

HASH SHA1 :B03A364CC903347118BB770C7B4C8DED6E950323

Código CSV :363721912048118623291256

Ver Fichero: 8. Resultados previstos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10. Calendario de implantación.pdf

HASH SHA1 :71B4163D5AC63A87807D16DB0FB4EBA0B80A9897

Código CSV :363722819636363298837432

Ver Fichero: 10. Calendario de implantación.pdf



Apartado 11: Anexo 1

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

HASH SHA1 :9581698F6FD4AD30653173E101CD58CB1EA6766D

Código CSV :363724938405001970824892

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



