

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Jaén	Escuela Politécnica Superior (Linares)	23004963	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Ingeniería del Transporte Terrestre y Logística		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ingeniería del Transporte Terrestre y Logística por la Universidad de Jaén			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
HIKIMATE ABRIQUEL HAYANI	Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	77379399Q		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
HIKIMATE ABRIQUEL HAYANI	Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	77379399Q		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
SEBASTIAN GARCIA GALAN	Director de la Escuela Politécnica Superior de Linares		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	26009993Y		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1)	23071	Jaén	953211961
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vicens@ujaen.es	Jaén		953212638



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: Jaén, AM 31 de octubre 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 Ingeniería del Transporte Terrestre y Logística por la Universidad de Jaén	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Servicios de transporte	Vehículos de motor, barcos y aeronaves	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Andaluza del Conocimiento				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Jaén				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
050		Universidad de Jaén		
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
6	48	6
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Jaén

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
23004963	Escuela Politécnica Superior (Linares)

1.3.2. Escuela Politécnica Superior (Linares)

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	37.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	36.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/sga/normativa/pc092/npc092103.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



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
CG1 - Competencia General
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).
CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.
CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.
CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.
CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.
CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.
CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.
CE11 - Conocer los diferentes procesos logísticos inherentes a una empresa, incidiendo en aspectos como el aprovisionamiento, la producción, el almacenamiento, la distribución y el transporte de los productos
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.
CE13 - Ofrecer una visión integral del proceso de gestión del transporte nacional e internacional, y un recorrido panorámico a través de cada una de sus fases
CE14 - Conocer de forma práctica las principales técnicas y procedimientos para la gestión de stocks y aprovisionamiento

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES



4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

Acceso

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, se establecen dos cupos:

Cupo general: Estar en posesión de un título de Grado, o de alguno de los actuales títulos de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Diplomado, Ingeniero Técnico o Maestro, u otro expresamente declarado equivalente.

Cupo de extranjeros: Estar en posesión de un título universitario extranjero no homologado en España al nivel de grado y que faculte en el país de origen para cursar estudios de posgrado.

CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PLAZAS

Quienes cumpliendo los requisitos anteriores y los específicos de cada máster, serán asignados por los siguientes criterios:

Dentro de cada una de las fases se atenderán las solicitudes por el siguiente orden de preferencia:

1. Quienes estén en posesión de adjudicación de beca o ayuda para cursar el o los másteres de que se traten, en aplicación de convenios nacionales o internacionales entre Universidades, o convocatorias de la Junta de Andalucía.
2. Por los criterios de valoración específicos del máster. En todo caso, si para determinada fase se reserva un número de plazas quienes resulten en lista de espera de la fase anterior, se atenderán en esta nueva fase, en pie de igualdad con quienes hayan presentado su solicitud a esta nueva fase.

No obstante, las plazas que sobran en cada fase, automáticamente se acumulan a la siguiente.

Admisión

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, se establecen los siguientes,

CRITERIOS DE VALORACIÓN ESPECÍFICOS que serán de aplicación si la demanda fuese mayor que el número de plazas ofertadas.

- La afinidad de la titulación con el Máster se valorará en un 40%. Las titulaciones afines que se consideran son: Grado en Ingeniería Civil, cualquier grado de la familia Industrial, cualquier grado de la familia de Ingeniería de Telecomunicación, Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas, Ingeniería Química, Ingeniería Técnica Industrial (todas sus especialidades), Ingeniería Técnica de Telecomunicación (todas sus especialidades), Ingeniería Técnica de Obras Públicas (todas sus especialidades), Ingeniería Industrial, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería de Telecomunicación.
- El Expediente Académico se valorará en un 40%.
- El Curriculum Vitae se valorará en un 20%. Dentro de este apartado se ponderarán diferentes aspectos:
- Actividad investigadora (50%). Se valorarán las publicaciones, la participación en proyectos de investigación y la asistencia a congresos, cursos o seminarios.
- Experiencia profesional reconocida (50%).

Todos los méritos se valorarán en función de su afinidad a los contenidos del Máster y todos ellos deberán ser justificados documentalmente.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3. Apoyo y orientación a estudiantes, una vez matriculados

Según establece la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su artículo 46.2.e), uno de los derechos de los estudiantes hace referencia al asesoramiento y asistencia por parte de los profesores y tutores en el modo que se determine. En este marco se reconoce la importancia de las labores de orientación y tutorización dentro del sistema universitario actual. La Universidad de Jaén incide en la necesidad, dentro de una universidad moderna y cada vez mejor orientada en su labor de proyección social, de procurar medios de atención a los usuarios, tanto reales como potenciales, para con ello potenciar la cercanía a los estudiantes mediante la tutorización curricular y el apoyo académico personalizado, así como establecer mecanismos para su orientación profesional, implicando a los distintos agentes de la universidad.

La figura del Coordinador de Máster tendrá la función de apoyar y procurar en todo momento la mejor integración y aprovechamiento académico por parte de los estudiantes, sin perjuicio de la posibilidad de establecer, conforme a la decisión que en cada caso pueda tomar el Centro, programas individualizados o personalizados de tutorización para cada estudiante o grupo de estudiantes.

Con el fin de promover la orientación profesional a los estudiantes, el Coordinador se mantendrá informado/a e informará, a través de los estudios de egresados que lleven a cabo los servicios correspondientes de la Universidad, sobre las posibles proyecciones profesionales de los estudios a su cargo. En este caso, su papel será ante todo el de dinamizador y orientador.

Los primeros días de cada inicio de curso la Universidad de Jaén organiza unas Jornadas de Acogida dirigidas a los estudiantes de nuevo ingreso en las que con carácter general se les informa, entre otros, de los siguientes aspectos:

- Información general sobre la estructura y funcionamiento de la universidad.
- Presentación de los tutores de cada titulación.
- Información específica sobre la titulación (horarios, aulas, laboratorios, etc.)
- Servicios dirigidos a los estudiantes:
 - Becas y ayudas
 - Necesidades educativas especiales
 - Servicio de Gestión Académica (Secretaría)
 - Aula de debate



- . Formación complementaria
- . Colegio Mayor
- . Asociaciones de estudiantes
- . Alojamiento
- . Buzón de quejas y sugerencias
- Unidad de atención a los estudiantes con discapacidad.
- Unidad de atención a los estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje.
- Unidad de atención a estudiantes sobredotados y con alta capacidad.
- Voluntariado.
- Prácticas de empresa.
- Orientación profesional.
- Apoyo a emprendedores.

Tras la creación Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén, estas jornadas generales se complementan con una jornada específicamente orientada al alumnado de cada máster en la que, la coordinación del máster, antes del comienzo de las clases, realiza una sesión de recepción y orientación dirigida a los estudiantes de nuevo ingreso con el fin de mostrar los recursos, herramientas y materiales que tanto la Universidad de Jaén como el máster pone a su disposición. Igualmente se ofrece información detallada de aspectos concretos del título (profesores, tutores, coordinadores, contenidos, horarios, metodologías, ritmos de trabajo, materiales, uso de la plataforma virtual, espacios docentes, etc.).

En el marco de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (en su artículo 46.2.e), que recoge que el derecho de los estudiantes al 'asesoramiento y asistencia por parte de los profesores y tutores en el modo que se determine', se reconoce la importancia de las labores de orientación y tutorización dentro del sistema universitario actual. Conscientes de la necesidad de procurar medios de atención y potenciación de la cercanía a los estudiantes, en una universidad moderna y comprometida con su labor de proyección social, el máster ofrecerá una tutorización curricular y apoyo académico personalizado, así como los mecanismos para su orientación profesional.

Se prevé ampliar el sistema de tutorías tradicional incorporando diferentes figuras y actividades que permitan garantizar y canalizar un seguimiento completo del alumnado. A estos efectos, se proponen los siguientes recursos: tutores, coordinadores de módulo, coordinadores de asignatura, directores de la memoria final de Máster, tutorías y comité de evaluación. Los tutores serán designados entre el profesorado del curso con más experiencia. Tendrán a su cargo a un grupo de alumnos y se ocuparán de realizar un seguimiento personal y continuo de ellos, observando su aprovechamiento, progreso y resolviendo sus dudas o problemas prácticos. Con ese propósito se convocarán reuniones periódicas y se realizarán una tutoría colectiva con su grupo. Al mismo tiempo, se ocuparán de trasladar a otros profesores o especialistas las cuestiones de carácter más técnico que planteen sus alumnos. En definitiva, los tutores son el medio que permite integrar al alumnado en la globalidad del curso. Se nombrarán, asimismo, coordinadores/as de asignaturas para unificar los contenidos teórico-prácticos en la docencia de asignaturas impartidas por varios profesores. También colaborarán en las funciones de tutoría especializada de la coordinación de módulo. La dirección del Trabajo Fin de máster es la responsable de resolver los problemas prácticos que se planteen al alumnado al realizar este trabajo. Se elegirá en función de las temáticas de los trabajos y de los intereses del alumnado. Todas las interacciones entre el alumnado y el profesorado que surjan como consecuencia de las funciones anteriores se canalizarán a través de tutorías. Estas tendrán un horario y lugar predefinido en la programación.

En cuanto a la figura de Coordinación de Máster, tendrá la función de apoyar y procurar en todo momento la mejor integración y aprovechamiento académico por parte del alumnado, sin perjuicio de la posibilidad de establecer, conforme a la decisión que en cada caso pueda tomar el Centro, programas individualizados o personalizados de tutorización. Con el fin de promover la orientación profesional a los alumnos, la coordinación se mantendrá informada e informará, a través de los estudios de egresados elaborados por la Universidad, sobre las posibles proyecciones profesionales del alumnado. En este caso, su papel será ante todo la de dinamización y orientación.

Por último, con el fin de ofertar los estudios de máster a graduados/as no hispanohablantes, y de cara a facilitar la promoción del máster desde el Centro de Estudios de Postgrado, y que alumnos con conocimientos parciales de español puedan cursar el máster, todas las asignaturas del máster se ofertarán en alguna de las diferentes modalidades del Programa de Tutorización y Ayuda en Inglés al estudiante extranjero (PATIE), en coordinación con el Centro de Lenguas Modernas de la Universidad de Jaén, de manera que el alumnado pueda optar a una formación complementaria en lengua española mientras realiza un máster con apoyo en inglés. Para facilitar la inmersión gradual del alumno en el Castellano, idioma en el que se imparten las asignaturas de este máster, todas las asignaturas se acogerán al programa de tutorización y ayuda en inglés al estudiante extranjero (PATIE) en su modalidad 1 que compromete al profesorado a la tutorización en lengua inglesa, a proporcionar bibliografía y material en inglés y a permitir y evaluar la redacción en inglés de exámenes, trabajos, documentos de trabajo o cualquier resultado de la tarea académica habitual. Algunas asignaturas se acogerán a la modalidad 2 del mismo programa, en la que además de asumir los compromisos de la modalidad 1, se añade el compromiso de impartir seminarios en inglés.

A través de la página web de la Universidad de Jaén se mantiene actualizada la información de interés para estudiantes de nuevo ingreso <http://www10.ujaen.es/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	15

4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

El Equipo de Gobierno de la Universidad de Jaén tiene planificado aprobar dicha normativa antes del comienzo del próximo curso.



La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos aplicable a los másteres en la Universidad de Jaén se encuentran actualmente en elaboración y pendiente de aprobación por los órganos de gobierno correspondientes. No obstante, y hasta que se produzca dicha aprobación será de aplicación los criterios que se indican a continuación.

La Comisión de Coordinación Académica del Máster será la encargada de evaluar las propuestas de reconocimiento y transferencia de créditos de otras enseñanzas oficiales, así como otros méritos que el estudiante haya aportado (grado de doctor, Diploma de estudios Avanzados), y/o el reconocimiento de experiencia profesional reconocida en el campo profesional del máster.

La unidad de reconocimiento será el crédito, sin perjuicio de poder reconocer asignaturas, materias o módulos de aprendizaje completos. El reconocimiento es la aceptación por una universidad de los créditos que habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma o en otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención del título oficial. Para tal reconocimiento se tendrá en cuenta lo estipulado en el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, en sus artículos 6 y 13, así como en la disposición adicional cuarta. Así pues, la Universidad de Jaén considerará aquellos créditos que el estudiante haya obtenido en enseñanzas oficiales de máster (y de licenciaturas) de cualquier Universidad y siempre que exista una adecuación entre las competencias adquiridas y las que exija el máster al que el estudiante pretende acceder, o bien que tengan carácter transversal. Siendo así, podrán ser computados estos créditos para la obtención de un título de Máster. Así mismo y teniendo en cuenta el carácter del Máster (académico, profesional o de iniciación a la actividad investigadora), se valorará la afinidad de la experiencia profesional realizada por el estudiante a efectos de reconocimiento.

Para sus resoluciones, la Comisión de coordinación académica del Máster atenderá, entre otros, los siguientes criterios:

- A los estudiantes con título de Doctor en cualquiera de las titulaciones o especialidades afines, y siempre que el trabajo de investigación sea afín al ámbito de estudio de este Máster, se le podrá reconocer hasta un máximo de 16 créditos
- Los estudiantes con el título Diploma de Estudios Avanzados (D.E.A.) o con la suficiencia investigadora en las titulaciones afines, y siempre que el su labor de investigación sea afín al ámbito de estudio de este Máster, se le podrá reconocer hasta un máximo de 16 Créditos.
- A los estudiantes con experiencia profesional reconocida en el ámbito del trabajo aplicado y ajustado al carácter profesional del Máster, se le podrá reconocer como máximo el 15 por ciento del total de créditos que constituye el plan de estudios. Por tanto, para un Máster de 60 créditos, el número máximo de créditos que se pueden reconocer a partir de experiencia profesional o laboral, es de 9.

La transferencia de créditos implica que todos aquellos créditos que, mediante documento oficial, el estudiante acredite haber obtenido en enseñanzas oficiales anteriores de cualquier Universidad y que no le hayan conducido a obtener un título oficial, podrán ser incluidos en su expediente a efectos de futuros estudios que el estudiante pueda cursar. A este respecto, aquellos créditos que el estudiante haya obtenido en enseñanzas oficiales de Máster y que no le hayan servido para la obtención de titulación alguna les serán transferidos y anotados en su expediente.

Tanto la transferencia como el reconocimiento de créditos, deberán ser solicitados por los estudiantes. Para ello, será requisito imprescindible que el alumno se encuentre admitido en los estudios correspondientes. Para estos procedimientos, la Universidad de Jaén establecerá los correspondientes plazos de solicitud pertinentes con el fin de coordinar los mismos con cualesquiera otros que se puedan dar, estableciendo los procedimientos adecuados a tal fin.

Las solicitudes deberán ir acompañadas de la documentación necesaria para proceder a su resolución, así como cualquier otra que la Comisión de coordinación académica del Máster estime conveniente para adoptar, motivadamente, una resolución.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier Universidad (transferidos, reconocidos y los superados para la obtención de un título), serán incluidos en su expediente académico. (RD. 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, artículo 6).

En ningún caso se podrá reconocer el Trabajo Fin de Máster.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases en grupos de prácticas		
Tutorías colectivas/individuales		
Prácticas Externas		
Clases expositivas en gran grupo		
Conferencias, seminarios y clases en empresas, etc.		
Evaluación		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Debates		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones		
Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Actividades introductorias		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Debates		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
Clases en grupos de prácticas: Aulas de informática		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Asistencia y participación		
Conceptos de la materia		
Realización de trabajos o casos		
Prácticas de ordenador		
Prácticas Laboratorio		
5.5 NIVEL 1: INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Infraestructuras y Tecnologías del Transporte Ferroviario		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer las distintas variables a tener presente en el diseño y planificación de las infraestructuras ferroviarias	
Resultado 2	Conocer la interacción energía-ferrocarril	
Resultado 3	Conocer los distintos sistemas de electrificación ferroviaria. Limitaciones y ventajas de cada uno de ellos.	
Resultado 4	Conocimiento del material móvil en el transporte ferroviario	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
• Diseño y planificación de infraestructuras de transporte ferroviario • Ingeniería ferroviaria centrada fundamentalmente en la interacción energía-ferrocarril: nuevos sistemas de tracción, gestión anticipativa del freno regenerativo, interacción inteligente con la red eléctrica y diseño de nuevos materiales y sistemas de operación. • Sistemas de electrificación ferroviaria actuales y futuros. Simuladores de electrificación. • Vehículos y material móvil: locomotoras, unidades de tren, material móvil para tranvías y metros, bogies, etc. • Elementos de la infraestructura ferroviaria (caminos de rodadura, raíles, ruedas, cables, etc). • Gestión y mantenimiento de máquinas. • Obra civil de la infraestructura ferroviaria		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		



CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.		
CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
NIVEL 2: Infraestructuras y Tecnologías del Transporte por Carretera		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Resultado/s de aprendizaje			
Resultado 1		Conocer las distintas variables a tener presente en el diseño y planificación de las infraestructuras del transporte por carretera.	
Resultado 2		Conocer los problemas geotécnicos más frecuentes en los trazados de carreteras.	
Resultado 3		Familiarización con los materiales utilizados en construcción de carreteras.	
Resultado 4		Conocimiento de las diferentes modalidades de señalización.	
Resultado 5		Conocer los distintos tipos de vehículos en función de las fuentes energéticas utilizadas.	
Resultado 6		Conocer la interacción entre el transporte por carretera y la gestión energética	
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Breve descripción de los contenidos de la asignatura			
• Diseño y planificación de infraestructuras de transporte por carretera. • Ingeniería de obra civil estructural y geotécnica. Ingeniería de materiales. • Infraestructura vial. Señalización en las carreteras (paneles variables, balizamiento, etc.). • Transporte por carretera: magnitudes, inversiones, parque de vehículos, tráfico, autorizaciones, etc. • Vehículos basados en nuevas fuentes de energía (biodiesel, electricidad, hidrógeno, G.L.P. y G.L.N., híbridos). • Tecnologías de gestión energética en flotas de transporte por carretera.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
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			
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.			
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.			
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.			
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.			
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.			
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.			
CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.			
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA		HORAS	PRESENCIALIDAD



Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
5.5 NIVEL 1: T.I.C. EN EL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Sistemas Inteligentes del Transporte		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Familiarizarse con los distintos sistemas de gestión de desplazamientos.	
Resultado 2	Conocer los distintos modelos de gestión del tráfico y de información a los viajeros.	



Resultado 3	Conocer los distintos modelos de control y seguridad de vehículos.
Resultado 4	Conocer los modelos de gestión de emergencias.
Resultado 5	Conocer las aplicaciones y ventajas de los sistemas ITS en diferentes ámbitos.

5.5.1.3 CONTENIDOS
Breve descripción de los contenidos de la asignatura
• Sistemas de gestión del transporte y desplazamientos (Travel and Transportation Management). • Sistemas de gestión de la demanda de desplazamientos (Travel Demand Management). • Operación del Transporte Público (Public Transportation Operation). • Gestión del Tráfico Urbano. • Tarificación electrónica (Electronic Payment). • Operación de vehículos comerciales (Commercial Vehicle Operations). • Sistemas de gestión emergencias (Emergency Management). • Sistemas avanzados de control y seguridad de vehículos (Advanced Vehicle Control and Safety Systems). • Sistemas e instalaciones en carreteras, túneles y peajes. • Sistemas de información al viajero. • Aplicaciones ITS para vehículos privados, transporte público y vehículos comerciales. • Beneficios de los ITS: seguridad vial, medio ambiente, tiempo, intermodalidad, interoperabilidad, fiabilidad y variabilidad, eficiencia, sinergias.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS												
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES												
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												
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.												
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.												
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.												
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.												
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.												
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).												
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS												
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.												
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.												
CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.												
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.												
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS												
<table><tr><th>ACTIVIDAD FORMATIVA</th><th>HORAS</th><th>PRESENCIALIDAD</th></tr><tr><td>Clases en grupos de prácticas</td><td>45</td><td>40</td></tr><tr><td>Tutorías colectivas/individuales</td><td>10</td><td>40</td></tr><tr><td>Clases expositivas en gran grupo</td><td>45</td><td>40</td></tr></table>	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	Clases en grupos de prácticas	45	40	Tutorías colectivas/individuales	10	40	Clases expositivas en gran grupo	45	40
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD										
Clases en grupos de prácticas	45	40										
Tutorías colectivas/individuales	10	40										
Clases expositivas en gran grupo	45	40										



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
Clases en grupos de prácticas: Aulas de informática		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
NIVEL 2: Señalización y Comunicación Ferroviaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Entender la importancia de las telecomunicaciones en la automatización y control de la circulación de trenes: enclavamientos electrónicos, señales luminosas, motores en los desvíos, balizas, etc.	
Resultado 2	Conocer los fundamentos de los sistemas de comunicaciones inalámbricas para el transporte ferroviario. Principales aplicaciones.	
Resultado 3	Conocer los sistemas de señalización ferroviarios utilizados en España y Europa.	
Resultado 4	Conocer los principales sistemas de radiocomunicación para transporte ferroviario utilizados en España y la Unión Europea.	



5.5.1.3 CONTENIDOS

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

- Las telecomunicaciones en la señalización.
- Conceptos fundamentales de señalización ferroviaria. Sistemas SAE.
- Señalización Ferroviaria: Sistemas ATP y Alta Velocidad (LZB y ERTMS).
- Conducción Automática: Sistemas ATO y CBTC.
- Comunicaciones Móviles: PMR, TETRA, GSM-R, y Satélite.
- Telemandos para la explotación ferroviaria.
- Señalización en los pasos a nivel.
- Señalización en las puertas de andén.
- Ticketing/Sistemas Tarifación.
- Centros de Control de Tráfico (CTC). Integración de los sistemas tranviarios en los CTC.
- Tendencias futuras.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.

CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.

CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.

CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Gestionar sistemas de transporte.

CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.

CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.

CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.

CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases en grupos de prácticas: Otros



Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
Clases en grupos de prácticas: Aulas de informática		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
NIVEL 2: Sistemas de Información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer los flujos de Información y materiales en la red logística.	
Resultado 2	Conocer el diseño de bases de datos logísticos.	
Resultado 3	Aprender a manejar los modelos de sistemas de información aplicados a la logística y al transporte terrestre.	
Resultado 4	Conocer el ¿Software¿ informático en los distintos sistemas de información.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
- Sistemas de Información aplicados a la logística. Estos sistemas de información permiten una gestión global e incidir en cada fase de la cadena de valor logística para una gestión especializada e integrada en un sistema de gestión basado en SAP. - Sistemas de información aplicados al transporte terrestre		



- Sistemas de información mediante la radio: RDS (Radio Data System) y TMC (Traffic Message Channel).
- Paneles de información variable.
- Sistemas de información basados en Internet. Aplicación para información sobre tráfico, fomento de transporte público, control de mercancías.
- Sistemas de navegación (GPS y Galileo). Aplicación en transportes públicos, sistemas de navegación, mensajería de socorro, recuperación de vehículos robados.
- Problemática asociada: sobrecarga de información, distracción, interacción hombre-máquina, interpretación de la información.
- Sistemas para la simulación. Aplicaciones en logística.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.

CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.

CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.

CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.

CE2 - Gestionar sistemas de transporte.

CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.

CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.

CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.

CE11 - Conocer los diferentes procesos logísticos inherentes a una empresa, incidiendo en aspectos como el aprovisionamiento, la producción, el almacenamiento, la distribución y el transporte de los productos

CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases en grupos de prácticas: Otros

Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos

Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas

Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales



Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
Clases en grupos de prácticas: Aulas de informática		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
5.5 NIVEL 1: TRANSPORTE		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Transporte por Ferrocarril		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Entender los distintos tipos de servicios ferroviarios.	
Resultado 2	Conocer el papel de las nuevas tecnologías al servicio del transporte por ferrocarril.	
Resultado 3	Conocer las posibilidades de las nuevas fuentes de energía cara a la búsqueda de una mayor eficiencia energética en el transporte ferroviario.	
Resultado 4	Ser capaces de modelizar la demanda cara al diseño óptimo del transporte ferroviario.	
Resultado 5	Conocer los nuevos sistemas de seguridad en el transporte ferroviario.	
Resultado 6	Conocer las necesidades para el mantenimiento de la vía férrea.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
• Evolución y rasgos básicos		



- Tipos de servicios ferroviarios.
- Nuevas tecnologías: vehículos con pila de combustible de hidrógeno, nuevos sistemas de electrificación y señalización, almacenadores en tierra y embarcados, subestaciones reversibles.
- Legislación: autorizaciones, licencias y concesiones.
- Modelización de la demanda. Modelos de optimización del transporte ferroviario.
- Unidades móviles en el transporte ferroviario. Aspectos básicos de fabricantes y proveedores. Fabricación de material rodante para ferrocarriles. Ingeniería de productos y procesos. Normativa aplicable: validaciones, pruebas y ensayos.
- Estructura de costes
- Calidad y seguridad del transporte ferroviario (sistema de bloqueo y pasos a nivel).
- Mantenimiento de la vía férrea y su adecuación para alta velocidad.
- Mantenimiento, Gestión y Seguridad de Máquinas y Equipos.
- Perspectivas futuras: la Red Transeuropea de Transporte Ferroviario de Mercancías, la red europea de trenes de alta velocidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.

CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.

CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.

CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.

CE2 - Gestionar sistemas de transporte.

CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.

CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.

CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.

CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.

CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones



Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
NIVEL 2: Transporte por Carretera		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Entender los distintos tipos de servicios de transporte por carretera.	
Resultado 2	Conocer el papel de las nuevas tecnologías al servicio del transporte por carretera.	
Resultado 3	Conocer las principales normativas que regulan el transporte por carretera.	
Resultado 4	Ser capaces de modelizar la demanda cara al diseño óptimo del transporte por carretera.	
Resultado 5	Conocer los nuevos sistemas de seguridad en el transporte por carretera.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		



- Evolución y rasgos básicos
- Tipos de servicios de transporte por carretera.
- El transporte de mercancías: normativa, características, problemática, soluciones y tendencias.
- Vehículos. Características generales y aspectos tecnológicos.
- Nuevas tecnologías.
- Legislación: autorizaciones, licencias y concesiones.
- Modelización de la demanda. Modelos de optimización del transporte por carretera.
- Unidades móviles en el transporte por carretera. Aspectos básicos de fabricantes y proveedores. Fabricación de componentes en automoción. Ingeniería de productos y procesos. Normativa aplicable: validaciones, pruebas y ensayos.
- Estructura de costes
- Calidad y seguridad del transporte por carretera.
- Perspectivas futuras: construcción de un sistema mallado, apuesta por corredores de alta capacidad, intermodalidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.

CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.

CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.

CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.

CE2 - Gestionar sistemas de transporte.

CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.

CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.

CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.

CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.

CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.

CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.

CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40



Clases expositivas en gran grupo	45	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
NIVEL 2: Transporte Urbano. Movilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Ser capaces de modelizar la demanda cara al diseño óptimo del transporte urbano.	
Resultado 2	Conocer los métodos para el diseño de redes de transporte urbano.	
Resultado 3	Conocer las distintas modalidades de tráfico urbano.	



Resultado 4		Ser conscientes de la necesidad de una movilidad sostenible y la seguridad vial.
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
• Comportamiento, ciudad y movilidad. • Diseño de redes de transporte urbano. • Intermodalidad de redes y sistemas de transporte urbano. • Carreteras urbanas. • Diseño del viario urbano. • Gestión del tráfico urbano. • Transporte colectivo urbano. • Estructura de costes. • Consorcios de transporte. • Planes de movilidad sostenible y ecomovilidad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.		
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
5.5 NIVEL 1: LOGÍSTICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Logística I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer el concepto de logística y todas aquellas técnicas necesarias para poder enviar una mercancía a cualquier parte del mundo con la mayor seguridad, garantías de identificación, teniendo en cuenta los factores de acondicionamiento de la mercancía tanto en nuestras instalaciones como en su posterior transporte.	



Resultado 2	Ser conscientes de la función logística: definir la relación calidad, servicio y coste
Resultado 3	Conocer los aspectos relacionados con las nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo de operaciones con la finalidad de dotar al alumno de las aptitudes necesarias para agilizar gestiones
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Breve descripción de los contenidos de la asignatura	
- Introducción a la logística: - Gestión estratégica de la logística y de la cadena de suministro. - El mercado logístico europeo y español. - Canales y empresas de distribución. - Funciones logísticas. - Colaboración en la cadena logística. - Costes logísticos: - Características básicas de los costes logísticos. - Clasificación de los costes logísticos. - Enfoques para el cálculo de los costes logísticos. - Sistemas logísticos de costes. - Comercio electrónico y e-logística: - La nueva economía, internet y la sociedad de la información en España. - TICs de apoyo a la logística: EDIweb, Web 2.0, Cloud y servicios Cloud de apoyo a la logística. - Canales de distribución electrónicos. - Sistemas electrónicos de logística de aprovisionamiento. - Sistemas electrónicos de logística de distribución. - e-procurement. - e-fulfillment. - Trazabilidad y seguimiento de la mercancía. - Casos prácticos y de estudio de logística aplicada.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
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	
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.	
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.	
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.	
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.	
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.	
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.	
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.	
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.	
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.	
CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.	
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.	



CE11 - Conocer los diferentes procesos logísticos inherentes a una empresa, incidiendo en aspectos como el aprovisionamiento, la producción, el almacenamiento, la distribución y el transporte de los productos		
CE13 - Ofrecer una visión integral del proceso de gestión del transporte nacional e internacional, y un recorrido panorámico a través de cada una de sus fases		
CE14 - Conocer de forma práctica las principales técnicas y procedimientos para la gestión de stocks y aprovisionamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	44	40
Clases expositivas en gran grupo	44	40
Conferencias, seminarios y clases en empresas, etc.	10	100
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	10.0	0.0
Conceptos de la materia	60.0	0.0
Realización de trabajos o casos	30.0	0.0
NIVEL 2: Logística II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
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	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Entender las implicaciones estratégicas y sobre la sostenibilidad de la integración de la cadena de suministro	
Resultado 2	Identificar los aspectos claves relacionados con la gestión de compras y con la logística y entender cómo afectan a la competitividad de la empresa	
Resultado 3	Comprender los objetivos de Lean Production y las prácticas de gestión que permiten el flujo continuo en la producción de bienes y servicios	
Resultado 4	Entender las interrelaciones existentes entre logística y distribución y conocer los elementos y aspectos clave relacionados con la logística de la distribución	
Resultado 5	Reconocer los distintos tipos y funciones de operadores logísticos.	
Resultado 6	Entender el papel de los sistemas de información de apoyo a la logística.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
- Gestión de la cadena de suministro. - Naturaleza e importancia estratégica de la cadena de suministro. - Integración de la cadena de suministro. - Sostenibilidad de la cadena de suministro. - Indicadores del rendimiento de la cadena de suministro. - Logística de compras - Fundamentos de gestión de compras. - El proceso de compra. - Diseño y organización de almacenes. - Políticas de inventario. - Lean Production: Producción, orientación y gestión de flujos. - Conceptos y principios de Lean Production. - Prácticas de gestión orientadas al flujo. - Logística de distribución. - Conceptos de logística y distribución. - Canales y estrategias de distribución. - Tendencias en la distribución. - Logística integral. - Nivel de servicio. - Distribución física: transporte. - Logística inversa. - Sistemas de información para la distribución. - El operador logístico: - Concepto y características. Funciones de un operador. - Nivel de generación e integración de un operador. - Servicios de almacenaje, transporte, distribución y complementarios. - Actividades de gestión y tratamiento de la información. - Preparación de pedidos (picking). - Cálculo de tiempos y cargas de trabajo. - Situación actual en el mercado español y lista de operadores principales por tipos. - Sistema de información de operadores logísticos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.		
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.		
CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE11 - Conocer los diferentes procesos logísticos inherentes a una empresa, incidiendo en aspectos como el aprovisionamiento, la producción, el almacenamiento, la distribución y el transporte de los productos		
CE14 - Conocer de forma práctica las principales técnicas y procedimientos para la gestión de stocks y aprovisionamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	44	40
Clases expositivas en gran grupo	44	40
Conferencias, seminarios y clases en empresas, etc.	10	100
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	10.0	0.0



Conceptos de la materia	60.0	0.0
Realización de trabajos o casos	30.0	0.0
5.5 NIVEL 1: ASPECTOS EMPRESARIALES, NORMATIVOS Y MEDIOAMBIENTALES		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Administración y Derecho del Transporte y la Logística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Familiarizarse con los procesos de la empresa relacionados con el transporte, la logística y la cadena de suministro para poder llevar a la práctica una verdadera Dirección y Gestión por procesos.	
Resultado 2	Ser capaz de elaborar un Modelo de control económico. Establecimiento de estándares e indicadores. Presupuesto.	
Resultado 3	Poder aplicar el modelo de control económico a la problemática de la gestión logística y de la cadena de suministro.	
Resultado 4	Conocer las distintas normativas que regulan el transporte y la logística.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
Administración de Empresas de Transporte y Logística:		
• Introducción a la Administración de empresas de transporte y logística. • Introducción a las funciones de Organización, Planificación, Dirección y Control en empresas de transporte y logística. • Introducción a la Dirección Estratégica de empresas de transporte y logística: análisis y factores del entorno genérico y específico, el plan estratégico, estrategias competitivas básicas y específicas.		
Derecho del Transporte:		
• Normativa Española: la LOTT y el ROTT. • Juntas arbitrales del transporte (nacional e internacional). • El transporte de mercancías peligrosas. • El contrato de transporte internacional. • Regulación jurídica del ferrocarril en el marco de la política común de transportes.		
La ordenación del sector ferroviario en España al amparo del marco comunitario.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.		
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Debates		



Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	15.0	0.0
Conceptos de la materia	15.0	0.0
Realización de trabajos o casos	35.0	0.0
Prácticas de ordenador	35.0	0.0
NIVEL 2: Transporte y Medio Ambiente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Conocer el gasto energético en relación a los distintos tipos de transporte terrestre.	
Resultado 2	Conocer el impacto del transporte terrestre en el medio ambiente.	
Resultado 3	Ser capaz de diseñar medidas correctoras.	
Resultado 4	El alumno debe tomar consciencia sobre el transporte terrestre y la movilidad sostenible.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
• El consumo de energía en el transporte terrestre por carretera y ferrocarril. • Contaminación acústica: problemas de ruido asociados al tráfico por carretera y al tráfico ferroviario. • Ocupación de suelos. • Vertidos líquidos y residuos sólidos. • Impacto ambiental de las infraestructuras. • Impacto paisajístico causado por las infraestructuras. • El transporte de mercancías peligrosas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en grupos de prácticas	45	40
Tutorías colectivas/individuales	10	40
Clases expositivas en gran grupo	45	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/exposiciones		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Seminarios		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales		
Clases expositivas en gran grupo: Conferencias		
Clases expositivas en gran grupo: Otros		
Clases en grupos de prácticas: Actividades practicas		
Clases en grupos de prácticas: Seminarios		
Clases en grupos de prácticas: Debates		
Clases en grupos de prácticas: Laboratorios		
Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	10.0	20.0
Conceptos de la materia	0.0	50.0
Prácticas de ordenador	0.0	40.0
Prácticas Laboratorio	0.0	50.0
5.5 NIVEL 1: PRÁCTICAS EN EMPRESA Y TRABAJO FIN DE MASTER		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: 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	No	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		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Saber relacionarse y trabajar en equipo dentro del mundo empresarial	
Resultado 2	Saber aplicar los conocimientos adquiridos en proyectos empresariales reales	
Resultado 3	Conocer y saber actuar en el ámbito empresarial relacionado con el transporte terrestre y la logística	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
Se pretende que el alumno realice prácticas en un entorno laboral y profesional real para llevar a cabo un trabajo de mejora en ingeniería del transporte o en la gestión logística en cualquiera de sus ámbitos, bajo la supervisión de un tutor. Estas prácticas están orientadas a completar y reforzar competencias asociadas al título.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Sólo para el Perfil profesional		
Materia 13: Prácticas en Empresa (6 ECTS)		
El alumno realizará Prácticas de Empresa (6 ECTS) en alguna de las empresas externas asociadas al Máster.		
Materia 14. Trabajo Fin de Máster (6 ECTS)		
Se finalizará con la realización y exposición pública de un trabajo práctico sobre uno de los temas tratados, dirigido por uno de los profesores del Máster. Se pretende que el proyecto vincule al alumno con su actividad profesional presente o futura.		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.		
CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.		
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.		
CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.		
CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.		
CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.		
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas Externas	150	80
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		



Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación	70.0	0.0
Realización de trabajos o casos	30.0	0.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster (Perfil Profesional)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
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	No	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		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Saber analizar un problema en el ámbito del transporte terrestre y la logística y desarrollar una solución adecuada al mismo, comunicando de forma oral y escrita los resultados obtenidos.	
Resultado 2	Poder organizar, planificar y gestionar la información necesaria para la resolución de un problema.	
Resultado 3	Saber buscar información científica y técnica relevante, entendiendo y haciendo un uso adecuado de las aportaciones de otros especialistas.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
El Trabajo Fin de Máster (TFM) consistirá en la realización de un desarrollo práctico relacionado con temas relacionados con el transporte terrestre y la logística en las instalaciones de la UJA, otras universidades, centros de investigación o en instalaciones de las empresas colaboradoras. El trabajo será dirigido por uno de los profesores del Máster. Se pretende que el proyecto vincule al alumno con su actividad profesional presente o futura.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Perfil profesional Materia 13: Prácticas en Empresa (6 ECTS) El alumno realizará Prácticas de Empresa (6 ECTS) en alguna de las empresas externas asociadas al Máster. Materia 14. Trabajo Fin de Máster (6 ECTS) Se finalizará con la realización y exposición pública de un trabajo práctico sobre uno de los temas tratados, dirigido por uno de los profesores del Máster. Se pretende que el proyecto vincule al alumno con su actividad profesional presente o futura.		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.		
CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.		
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.		
CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.		
CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.		
CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.		
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Conferencias, seminarios y clases en empresas, etc.	150	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Realización de trabajos o casos	100.0	0.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster (Perfil Investigador)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
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	No	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		
Resultado/s de aprendizaje		
Resultado 1	Saber analizar un problema en el ámbito del transporte terrestre y la logística y desarrollar una solución adecuada al mismo, comunicando de forma oral y escrita los resultados obtenidos	
Resultado 2	Poder organizar, planificar y gestionar la información necesaria para la resolución de un problema.	
Resultado 3	Saber buscar información científica y técnica relevante, entendiendo y haciendo un uso adecuado de las aportaciones de otros especialistas.	
Resultado 4	Conocer la metodología, técnicas y recursos necesarios para la actividad investigadora	
Resultado 5	Saber relacionarse y trabajar en equipo dentro del ámbito investigador.	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la asignatura		
El Trabajo Fin de Máster (TFM) consistirá en la realización de un desarrollo práctico relacionado con temas relacionados con el transporte terrestre y la logística en las instalaciones de la UJA, otras universidades, centros de investigación o en instalaciones de las empresas colaboradoras. El trabajo será dirigido por uno de los profesores del Máster. Se pretende que el proyecto vincule al alumno con su actividad profesional presente o futura.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Perfil investigador		
Materia 14. Trabajo Fin de Máster (6 ECTS)		
En este caso, el alumno realizará un Trabajo Fin de Máster consistente en un trabajo de investigación tutelado en un grupo de investigación que tendrá un contenido de 6 ECTS. Se finalizará con la defensa y exposición pública del trabajo de investigación realizado. Este perfil le permitirá al alumno proseguir con los estudios de doctorado.		
Materia 15. Complementos de Investigación al Trabajo Fin de Máster (6 ECTS). En el perfil investigador, el Trabajo Fin de Máster requiere unos complementos adicionales que se incluyen en esta materia.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.		
CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.		
CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.		
CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.		
CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.		
CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).		
CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.		
CE2 - Gestionar sistemas de transporte.		
CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.		
CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.		
CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.		
CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.		
CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.		
CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.		
CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.		
CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.		
CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Conferencias, seminarios y clases en empresas, etc.	150	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en grupos de prácticas: Otros		
Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos		
Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas		
Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Realización de trabajos o casos	100.0	0.0												
NIVEL 2: Complementos de Investigación al Trabajo Fin de Máster														
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2														
CARÁCTER	Optativa													
ECTS NIVEL 2	6													
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral														
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3												
	6													
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6												
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9												
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12												
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE														
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA												
Sí	No	No												
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS												
No	No	No												
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS												
No	No	No												
ITALIANO	OTRAS													
No	No													
LISTADO DE ESPECIALIDADES														
No existen datos														
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3														
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE														
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Resultado/s de aprendizaje</td> </tr> <tr> <td>Resultado 1</td> <td>Saber analizar un problema en el ámbito del transporte terrestre y la logística y desarrollar una solución adecuada al mismo, comunicando de forma oral y escrita los resultados obtenidos</td> </tr> <tr> <td>Resultado 2</td> <td>Poder organizar, planificar y gestionar la información necesaria para la resolución de un problema.</td> </tr> <tr> <td>Resultado 3</td> <td>Saber buscar información científica y técnica relevante, entendiendo y haciendo un uso adecuado de las aportaciones de otros especialistas.</td> </tr> <tr> <td>Resultado 4</td> <td>Conocer la metodología, técnicas y recursos necesarios para la actividad investigadora</td> </tr> <tr> <td>Resultado 5</td> <td>Saber relacionarse y trabajar en equipo dentro del ámbito investigador.</td> </tr> </table>			Resultado/s de aprendizaje		Resultado 1	Saber analizar un problema en el ámbito del transporte terrestre y la logística y desarrollar una solución adecuada al mismo, comunicando de forma oral y escrita los resultados obtenidos	Resultado 2	Poder organizar, planificar y gestionar la información necesaria para la resolución de un problema.	Resultado 3	Saber buscar información científica y técnica relevante, entendiendo y haciendo un uso adecuado de las aportaciones de otros especialistas.	Resultado 4	Conocer la metodología, técnicas y recursos necesarios para la actividad investigadora	Resultado 5	Saber relacionarse y trabajar en equipo dentro del ámbito investigador.
Resultado/s de aprendizaje														
Resultado 1	Saber analizar un problema en el ámbito del transporte terrestre y la logística y desarrollar una solución adecuada al mismo, comunicando de forma oral y escrita los resultados obtenidos													
Resultado 2	Poder organizar, planificar y gestionar la información necesaria para la resolución de un problema.													
Resultado 3	Saber buscar información científica y técnica relevante, entendiendo y haciendo un uso adecuado de las aportaciones de otros especialistas.													
Resultado 4	Conocer la metodología, técnicas y recursos necesarios para la actividad investigadora													
Resultado 5	Saber relacionarse y trabajar en equipo dentro del ámbito investigador.													
5.5.1.3 CONTENIDOS														
El Complemento del Trabajo Fin de Máster (TFM) será una materia introductoria y complementaria a la realización del trabajo Fin de Máster en el perfil investigador. El trabajo será dirigido por uno de los profesores del Máster														
5.5.1.4 OBSERVACIONES														
5.5.1.5 COMPETENCIAS														
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES														
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

CT1 - Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.

CT2 - Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.

CT3 - Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

CT4 - Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.

CT5 - Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CT6 - Utilizar los nuevos sistemas de información (TIC).

CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Destrezas para analizar, gestionar y optimizar sistemas logísticos y de movilidad.

CE2 - Gestionar sistemas de transporte.

CE3 - Gestionar cadenas de aprovisionamiento.

CE4 - Diseñar, construir y mantener infraestructuras de transporte.

CE5 - Captar y analizar datos de movilidad.

CE6 - Modelización de la demanda de transporte terrestre.

CE7 - Planificar y financiar infraestructuras de transporte.

CE8 - Realización de simulaciones y análisis de prospectiva. Toma de decisiones.

CE9 - Realizar planificación urbana a partir de las infraestructuras y las redes de servicios. Elaborar planes de movilidad.

CE10 - Conocer las funciones y responsabilidades de los actores en el ámbito profesional de la ingeniería del transporte terrestre.

CE12 - Analizar y planificar sistemas ITS en los siguientes ámbitos: Seguridad Vial, Tráfico Urbano, Gestión de la Movilidad, Sistemas de Información al Usuario, Gestión de Flotas, Sistemas de Navegación e intermodalidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Conferencias, seminarios y clases en empresas, etc.	150	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases en grupos de prácticas: Otros

Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos

Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas

Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Realización de trabajos o casos	100.0	0.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Jaén	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4	0	7
Universidad de Jaén	Profesor Contratado Doctor	12	100	11
Universidad de Jaén	Profesor colaborador Licenciado	4	100	4
Universidad de Jaén	Otro personal funcionario	8	0	4
Universidad de Jaén	Profesor Titular de Universidad	24	100	22
Universidad de Jaén	Catedrático de Universidad	16	100	15
Universidad de Jaén	Profesor Titular de Escuela Universitaria	16	75	15
Universidad de Jaén	Ayudante Doctor	8	100	11
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 %
70	20	90
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Rendimiento	80
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
8.2. PROGRESO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE Existen una serie de procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad del Máster relacionados directamente con este punto y que se señalan a continuación: Procedimiento de Análisis del rendimiento académico: http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_03-Procedimiento_P-0.pdf Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado: http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_05-Procedimiento_P-1.pdf Procedimiento de Evaluación de la satisfacción global sobre el título de máster:		



http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_13-Procedimiento_P-5.pdf

Por otro lado, tal como ya se ha señalado anteriormente, este máster se impartirá en las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior de Linares, único centro de la Universidad de Jaén en la ciudad de Linares. Por ello, a continuación señalamos los mecanismos y procesos que garantizan el desarrollo eficaz y la mejora continua del aprendizaje en este Centro.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

Estatutos de la Universidad de Jaén.

http://www.ujaen.es/serv/servinfo/_private/anexo%20legislativo%20contratacion/estatutos_adaptados.pdf

Reglamentos de Claustro, Consejo de Gobierno, Consejo Social.

<http://www.ujaen.es/serv/secgen/normativas/index.html>

- Documentación específica de la Escuela Politécnica Superior de Linares, a saber: <http://www.ujaen.es/centros/eps/normalativa2.htm>
- Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Escuela Politécnica Superior de Linares, en vigor. http://www.ujaen.es/centros/eps/pdf/reg_inter.pdf

Normativa de Proyectos Fin de Carrera, en vigor.

<http://www.ujaen.es/centros/eps/pdf/normativapfc.pdf>

<http://www.ujaen.es/centros/eps/pdf/nuepfc.pdf>

<http://www.ujaen.es/centros/eps/pdf/art16-2.pdf>

- Normativa de Reconocimiento de Créditos por equivalencia, en vigor. http://www.ujaen.es/centros/eps/pdf/norm_reco_creditos.pdf
- Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación, en vigor. http://www.ujaen.es/centros/eps/pdf/norm_reglamento.pdf
- Manual del SGIC y Manual de Procedimientos del SGIC.

<http://www.ujaen.es/centros/eps/calidad/audit.html>

- Normativas de organización académica aprobadas por Consejo de Gobierno. <http://www.ujaen.es/serv/vicord/secretariado/second/documentos.htm>

DESARROLLO.

La Escuela Politécnica Superior de Linares, como Centro de la Universidad de Jaén, consciente de que los estudiantes son su principal grupo de interés en cuanto a sus tareas de enseñanza-aprendizaje, orienta la enseñanza hacia los mismos y para ello se dota de procedimientos que le permitan comprobar que las acciones que emprende tienen como finalidad fundamental favorecer el aprendizaje del estudiante.

En consecuencia:

- a) Dispone de sistemas de información, bien directamente dependientes de la EPS de Linares o de los correspondientes Servicios de la UJA (Planificación y Evaluación, Informática, Gestión Académica, Atención y Ayudas al Estudiante, etc.) que le permiten conocer y valorar las necesidades del centro en materia de:
- Definición de perfiles de ingreso/egreso
 - Admisión y matriculación
 - Alegaciones, reclamaciones y sugerencias
 - Apoyo y orientación a estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza
 - Enseñanza y evaluación de los aprendizajes
 - Prácticas externas y movilidad de estudiantes
 - Orientación profesional

- b) Se dota de mecanismos que le permitan obtener, valorar y contrastar información sobre el desarrollo actual de los procesos anteriormente citados.

- c) Establece mecanismos que regulan las directrices que afectan a los estudiantes: reglamentos (exámenes, sanciones, petición de certificaciones, convalidaciones, etc.), normas de uso (de instalaciones), calendarios, horarios y beneficios que ofrece la Universidad.

- d) Define cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora de los procesos y actuaciones relacionados con los estudiantes.

- e) Determina los procedimientos con los que cuenta para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los estudiantes.

- f) Identifica en qué forma los grupos de interés participan en el diseño y desarrollo de los procesos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes.

- g) Rinde cuentas sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Para cumplir con las anteriores funciones, el SGIC de la Escuela Politécnica Superior de Linares, tiene definidos los siguientes procedimientos documentados:

PC02 Revisión y mejora de las titulaciones

PC05 Orientación a estudiantes



PC06 Desarrollo de la enseñanza

PC07 Evaluación del aprendizaje

PC08 Movilidad de los estudiantes

PC09 Prácticas externas

PC10 Orientación profesional

PA04 Gestión de incidencias (S-Q-R-F)

PC11 Análisis de resultados académicos

PC12 Información pública

PC14 Gestión de expedientes y tramitación de títulos

PM01 Medición, análisis y mejora

Tal como se ha dicho al principio de este apartado, detallamos someramente los dos procedimientos que abordan directamente la evaluación del aprendizaje y la medición de los resultados académicos (referenciamos los enlaces donde se recoge de forma más detallada cada procedimiento).

PC07: Procedimiento de Evaluación del aprendizaje.

<http://www.ujaen.es/centros/epsil/calidad/capitulos/pc7.pdf>

El objeto del presente procedimiento es establecer el modo en el que la Escuela Politécnica Superior de Linares define y actualiza las acciones referentes a garantizar la correcta evaluación del aprendizaje de sus estudiantes en cada uno de los Títulos que oferta.

A partir de la normativa existente en materia de evaluación de los programas formativos, criterios de evaluación anteriores y otros datos que provengan de los distintos grupos de interés y se consideren relevantes, el profesorado actualizará los criterios de evaluación de las asignaturas que tengan asignadas, y elevarán al Consejo de Departamento para su aprobación.

Cada uno de los Departamentos envía al Centro los criterios de evaluación junto al programa de las asignaturas que han de aparecer en la Guía Académica.

Los criterios de evaluación publicados, serán aplicados por el profesorado en la evaluación a sus alumnos.

La Comisión de Garantía de Calidad, con periodicidad anual, verificará el cumplimiento de los criterios de evaluación. El análisis lo realizará por muestreo y de las acciones de verificación de dichos criterios, recogerá las evidencias oportunas.

Reclamaciones de alumnos.

Las reclamaciones que hagan los alumnos podrán dirigirse al profesor que los evalúa, al Centro o al Defensor del Universitario.

Si las reclamaciones interpuestas al profesor no son resueltas por éste, y la reclamación se mantiene, el alumno podrá optar a continuar su derecho a reclamar a través del Centro, en este caso se procederá según indica el PA04 (Gestión de incidencias S-Q-R-F) o podrá dirigir su reclamación al Defensor del Universitario. En ambos casos, el Centro aplicará la normativa vigente en relación a la evaluación y revisión de exámenes.

(Ver Título IV del Reglamento de Régimen Académico y Evaluación de Alumnos).

<http://www.ujaen.es/serv/sga/normativa/normas/rreaa.pdf>

(Ver título II y III del Estatuto del Defensor Universitario).

<http://www.ujaen.es/serv/defensor/vinculos/Reglamento%20Defensor/REGLAMENTO%20DEFENSOR%20UNIVERSITARIO.pdf>

Verificación de criterios de evaluación.

Cuando la Comisión de Garantía de Calidad detecte anomalías en el cumplimiento de los criterios de evaluación por parte del profesorado, aún no existiendo reclamaciones de los alumnos, el Coordinador de Calidad informará al profesor sobre la anomalía detectada y hará un seguimiento al profesor en las evaluaciones siguientes; con el fin de asegurar que cumple con los criterios de evaluación.

Para dicho título, los indicadores que se propone utilizar son:

- Número de reclamaciones no resueltas por el profesor (IN01-PC07)
- Número de asignaturas que no cumplen criterios (CGC) (IN04-PC07)
- Número de actuaciones desencadenadas por aplicación normativa (reclamaciones procedentes) (IN02-PC07)
- Número de asignaturas diferentes implicadas (IN03-PC07)

PC11: Procedimiento de Resultados académicos.

<http://www.ujaen.es/centros/epsil/calidad/capitulos/pc11.pdf>



El objeto del presente documento es definir cómo la Escuela Politécnica Superior de Linares garantiza que se miden y analizan los resultados del aprendizaje y cómo se toman decisiones a partir de los mismos, para la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en el Centro. El presente documento es de aplicación a todos los títulos ofertados por la Escuela Politécnica Superior de Linares.

Como indica el MSGIC en su apartado 9.4, la Escuela Politécnica Superior de Linares de la Universidad de Jaén analiza y tiene en cuenta los resultados de la formación. Para ello se dota de procedimientos, como el presente, que le permitan garantizar que se miden, analizan y utilizan los resultados del aprendizaje, además de los correspondientes a la inserción laboral (PC13) y de la satisfacción de los distintos grupos de interés (PM02). El análisis de resultados realizado se utiliza para la toma de decisiones y la mejora de la calidad de las enseñanzas (PM01 Medición, análisis y mejora).

Selección de los indicadores a analizar

El Vicerrectorado de Planificación, Calidad, Responsabilidad Social y Comunicación, a partir de la experiencia de años anteriores, de la opinión recogida de los diferentes Centros y de las indicaciones recogidas en el Cuadro de Mando y en el Plan Estratégico de la UJA, decide qué indicadores utilizar en la elaboración del informe inicial de resultados académicos para cada una de las titulaciones y Centros de la UJA, en particular para las titulaciones de la Escuela Politécnica Superior de Linares.

Este informe contendrá la definición y los valores de los indicadores anteriormente identificados correspondientes a cada titulación en los últimos cuatro cursos. Además compara, para el último curso, los valores obtenidos con la media del Centro, de la rama del conocimiento en que se incluye y del conjunto de la UJA (F01-PC11 y F02-PC11).

Recogida de datos y revisión.

El informe indicado en el apartado anterior lo elabora el Vicerrectorado de Planificación, Calidad, Responsabilidad Social y Comunicación a partir de la información procedente de los resultados académicos de las diferentes titulaciones de la UJA, contenidas en una aplicación informática. Por tanto, este Vicerrectorado es responsable de analizar la fiabilidad y suficiencia de esos datos y de su tratamiento.

El informe así elaborado se envía a la Dirección de cada uno de los Centros de la UJA, para que sea revisado y completado, en su caso, por su Coordinador de Calidad y haga llegar al Vicerrectorado los comentarios oportunos si ha lugar.

Informe de resultados académicos.

La Comisión de Garantía de Calidad recoge la información que le suministra el Coordinador de Calidad y analiza los resultados.

De este análisis se desprende el informe anual de resultados académicos, que ha de contener las correspondientes acciones de mejora que se deriven del mismo, y que deberá ser aprobado por la Junta de Centro.

Este informe ha de ser enviado a la Comisión de Calidad del Claustro, que elabora un informe del conjunto de los resultados académicos y sus propuestas de mejora.

El informe de los resultados académicos constituye una de las fuentes de información para el proceso PM01 (Medición, análisis y mejora).

Para el análisis de los resultados académicos, los indicadores habitualmente utilizados son los siguientes:

- Tasa de rendimiento (IN01-PC11)
- Tasa de éxito (IN02-PC11)
- Tasa de graduación (IN03-PC11)
- Tasa de abandono (IN04-PC11)
- Duración media de los estudios (IN06-PC11)
- Tamaña medio del grupo (IN07-PC11)

Tasa de eficiencia (IN05-PC11)

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://epsl.ujaen.es/sistema-de-garantia-de-la-calidad-implantado-en-el-centro
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2012
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
10.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN, EN SU CASO, AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE LA ANTERIOR ORDENACIÓN UNIVERSITARIA Apartado no aplicable	
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
26009993Y	SEBASTIAN	GARCIA	GALAN
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Alfonso X El Sabio, 28	23700	Jaén	Linares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
eps1@ujaen.es	953648501	953648506	Director de la Escuela Politécnica Superior de Linares
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
77379399Q	HIKMATE	ABRIOUEL	HAYANI
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1)	23071	Jaén	Jaén
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicens@ujaen.es	953211961	953212638	Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas
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
77379399Q	HIKMATE	ABRIOUEL	HAYANI
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. B-1	23071	Jaén	Jaén
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicens@ujaen.es	953211961	953212638	Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2 Justificacion.pdf

HASH SHA1 :1753C3D0DC8A5AEA38A8CA7A983FA64C5C4026B4

Código CSV :373257548716280565499264

Ver Fichero: 2 Justificacion.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 Sistema de Informacion Previo.pdf

HASH SHA1 :2D532D6CF8AA4787EDF1B44949D3EDCA9AD28F04

Código CSV :274014457104204328838131

Ver Fichero: 4.1 Sistema de Informacion Previo.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5_1 Descripcion general del plan de estudios_.pdf

HASH SHA1 :E122458B516C783082ED6DBDBD52393C8007DE57

Código CSV :272783769500719812952033

Ver Fichero: 5_1 Descripcion general del plan de estudios_.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1_Personal Academico Disponible.pdf

HASH SHA1 :7AD1DAF684B13A32F1E2DCEB15BE2FF8A8BB6F2F

Código CSV :273142708865747499142202

Ver Fichero: 6.1_Personal Academico Disponible.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Otros Recursos Humanos Disponibles.pdf

HASH SHA1 :D2E8EFFF3A17362E0CB0AA545FD2C28D9CED38D2

Código CSV :373257596902533535632092

Ver Fichero: 6.2 Otros Recursos Humanos Disponibles.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7 Recursos Materiales y Servicios.pdf

HASH SHA1 : 3F276FA5F4CAC49D7071094804D0A789578AA09C

Código CSV : 273142814523462409429855

Ver Fichero: 7 Recursos Materiales y Servicios.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 Estimacion de Valores Cuantitativos.pdf

HASH SHA1 :15D542292902B3D206E53851998B554FC76C90C9

Código CSV :273142872152743181278487

Ver Fichero: 8.1 Estimacion de Valores Cuantitativos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1 Cronograma de implantacion.pdf

HASH SHA1 :B6E274F639AF79B342F6613D7AB3E8C939FEBA3F

Código CSV :68997392917108582210704

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de implantacion.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegación de competencias 2019.pdf

HASH SHA1 :416316942184B196E768262840BCEED06B8E4778

Código CSV :354713985725509171033794

Ver Fichero: Delegación de competencias 2019.pdf



