

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universitat Politècnica de València	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica	46019091
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Grado	Ingeniería en Geomática y Topografía	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Ingeniería en Geomática y Topografía por la Universitat Politècnica de València		
NIVEL MECES		
2 2		
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN	
Sí	Orden CIN/353/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009	
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Sara Blanc Clavero	Directora del Área de Gestión de Títulos	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	22559928X	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Sara Blanc Clavero	Directora del Área de Gestión de Títulos	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	22559928X	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Ángel Marqués Mateu	Director de la ETSI Geodésica, Cartográfica y Topográfica	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	25401063R	

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
Camino de vera s/n	46022	Valencia	963877101
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vecal@upv.es	Valencia/València		963877101



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

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

	En: Valencia/València, AM 26 de julio de 2022
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería en Geomática y Topografía por la Universitat Politècnica de València	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Construcción e ingeniería civil	Ciencias de la computación	
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Técnico en Topografía		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/353/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universitat Politècnica de València				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
027	Universitat Politècnica de València			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
24	144	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universitat Politècnica de València

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46019091	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN



150	150	150
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
150	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	40.1	60.0
RESTO DE AÑOS	40.1	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	40.0
RESTO DE AÑOS	18.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/orgpeg/normativa/progreso_y_permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
01 - Sin competencia - Estas competencias corresponden a las Competencias Transversales de la UPV
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT-01 - Comprensión e integración
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico
CT-03 - Análisis y resolución de problemas
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento
CT-05 - Diseño y proyecto
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
CT-08 - Comunicación efectiva
CT-09 - Pensamiento crítico
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos
CT-11 - Aprendizaje permanente
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo
CT-13 - Instrumental específica
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos
101 - Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo
102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación
103 - Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinares relacionados con la información espacial
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él
122 - Diseño, producción, y difusión de la cartografía básica y temática; implementación, gestión y explotación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)
123 - Conocimientos y aplicación de la geodesia geométrica
124 - Conocimientos sobre métodos de construcción; análisis de estructuras; diseño, ejecución y control de infraestructuras en el trabajo con equipos multidisciplinares, conocimientos de hidráulica



125 - Aplicación de los conocimientos sobre: vigilancia y control del impacto ambiental; sistemas de gestión y legislación ambiental. Evaluación del impacto ambiental. Elaboración de estudios de impacto ambiental
126 - Conocimientos sobre: Seguridad, salud y riesgos laborales en el ámbito de esta ingeniería y en el entorno de su aplicación y desarrollo
127 - Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías
128 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos y topográficos adecuados para la realización de levantamientos no cartográficos
129 - Conocimientos y gestión en equipos multidisciplinares de infraestructuras de datos espaciales (IDE)
130 - Conocimiento y aplicación de los métodos y técnicas propios de la geodesia física y espacial; geomagnetismo; sismología e ingeniería sísmica; gravimetría
131 - Conocimientos de cartografía matemática
132 - Conocimientos sobre: gestión catastral: aspectos físicos, jurídicos y fiscales; registro de la propiedad; tasaciones y valoraciones
133 - Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares
134 - Conocimientos y aplicación de métodos de ajuste mínimo cuadráticos en el ámbito de observaciones topo-geodésicas, fotogramétricas y cartográficas
135 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Geomática y Topografía de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático
109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático
111 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático
112 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
113 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
114 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
115 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador
116 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
117 - Conocimientos básicos de geología, morfología del terreno y climatología y aplicar los conceptos básicos en la resolución de los problemas relacionados con la ingeniería
118 - Conocimiento, utilización, y aplicación de instrumentos y métodos topográficos adecuados para la realización de levantamientos y replanteos
119 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de cartografía
120 - Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento. Análisis de datos espaciales. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería y arquitectura



121 - Conocimiento, aplicación y análisis de los procesos de tratamiento de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores aerotransportados y satélites

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso

Los requisitos de acceso a esta titulación son los establecidos con carácter general para el acceso a los estudios universitarios oficiales de grado en el Capítulo II del RD 412/2014.

En lo referente al acceso a estudios de grado, podrán acceder, en las condiciones que se determinan en el Real Decreto 412/2014, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
2. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
4. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
5. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
6. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
7. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto 412/2014.
8. Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.

A efectos de este tipo de acceso, La Universidad aprobó en Consejo de Gobierno de fecha 28 de mayo de 2015 los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional aportada, para ordenar a los candidatos que soliciten acceder a un título oficial de grado de la UPV. Entre estos criterios se incluye una entrevista personal con el candidato.

1. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto 412/2014.
2. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
3. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
4. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente le haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
5. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

No están previstas condiciones o pruebas de acceso especiales.

Admisión a estos estudios

La admisión a estos estudios, viene regulada con carácter general en el Capítulo III del RD 412/2014, y será de aplicación a partir del curso académico 2017/18:

1. Las Universidades podrán bien determinar la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato, o bien fijar procedimientos de admisión, en cualquiera de los supuestos que se indican a continuación:

- a) Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o declarado equivalente.
 - b) Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachillerato Europeo en virtud de las disposiciones contenidas en el Convenio por el que se establece el Estatuto de las Escuelas Europeas, hecho en Luxemburgo el 21 de junio de 1994; estudiantes que hubieran obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Ginebra (Suiza), y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
2. Las Universidades fijarán en todo caso procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, en los siguientes supuestos:
- a) Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes a dichos títulos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
 - b) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
 - c) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.



3. Las Universidades podrán fijar procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, en los supuestos que se indican a continuación:

- a) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- b) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- c) Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación o equivalencia en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la Universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- d) Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.
- e) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.

4. En los supuestos que se indican a continuación, los estudiantes deberán cumplir los requisitos que se indican en este real decreto:

- a) Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- b) Personas mayores de cuarenta años que acrediten experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- c) Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.

En cuanto al calendario de implantación, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, prevé la realización de evaluaciones individualizadas al finalizar la etapa de Bachillerato en su artículo 36 bis. Este nuevo sistema de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado tenía prevista su aplicación a los estudiantes que hayan obtenido el título de Bachiller del Sistema Educativo Español y que accedan a estas enseñanzas a partir del curso académico 2017-2018. Para los estudiantes en posesión de los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior, así como para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, los nuevos criterios de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado serán de aplicación a partir del curso académico 2014-2015.

No obstante, tras la ampliación del calendario de implantación por medio del Real Decreto-ley 5/2016 se pospone la implantación de las previsiones de la LOMCE hasta la entrada en vigor de la normativa resultante del Pacto de Estado social y político por la educación. Hasta entonces, se realizará una evaluación de Bachillerato a los solos efectos de acceder a estudios de Grado, cuyas características, diseño y contenido serán similares a las anteriores PAU.

Según viene determinado en el RD 412/2014, para la admisión en enseñanzas universitarias oficiales de grado en las que el número de solicitudes sea superior al de plazas ofertadas, las Universidades públicas establecerán los criterios de valoración, las reglas que vayan a aplicar para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas y, en su caso, los procedimientos de admisión.

La Comisión Gestora de los Procesos de Acceso y Preinscripción en las Universidades Públicas del Sistema Universitario Valenciano, regulada en el Decreto 80/2010, de 7 de mayo, del Consell, es la encargada de adoptar los acuerdos sobre regulación de los procedimientos de admisión al primer curso de las enseñanzas universitarias oficiales de grado en las universidades públicas y sus centros adscritos de la Comunitat Valenciana.

El alumnado que cumpla los requisitos académicos correspondientes y quiera acceder a las enseñanzas universitarias de grado impartidas por centros propios o adscritos a universidades públicas del Sistema Universitario Valenciano, que tengan aprobado un número limitado de plazas de acceso, deberán solicitar su admisión en las mismas a través del proceso general de preinscripción. Para la admisión en enseñanzas universitarias oficiales de grado las universidades públicas utilizarán para la adjudicación de las plazas la nota de admisión que corresponda en cada caso. En el caso de los estudiantes que procedan de Bachiller se utilizará la nota de admisión que resulte de la prueba de evaluación de bachillerato a los efectos de acceso a la universidad.

A efectos del acceso a la universidad, las universidades públicas valencianas se considerarán como una sola, por lo que el proceso de preinscripción será común y único en todas ellas, con independencia de aquella en la que hayan superado la prueba de acceso.

El perfil de ingreso recomendado para los estudiantes que acceden a esta titulación es:

- COU: Científico-tecnológica.
- Bachillerato LOGSE: Científico-Técnica.
- Ramas de FP2: Agraria, Construcción y Obras y Delineación.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas, Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias, Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos y Realización y Planes de Obra.

Para cursar estos estudios, los alumnos, además de tener interés en las ciencias relacionadas con la Tierra, deberán tener habilidad para el razonamiento abstracto, capacidad de análisis, trabajo en equipo, manejo de instrumentos, informática, y fundamentalmente, hábito de estudio y constancia en el trabajo.



4.3 APOYO A ESTUDIANTES

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

-Gabinete de Orientación Psicopedagogo Universitario (GOPU)

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

-Recursos de apoyo

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

-Formación permanente

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

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

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

-Formación a demanda

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

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30

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	10,5

Los criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos vienen regulados y establecidos en la Normativa para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universitat Politècnica de València. Dicha normativa es accesible en el siguiente enlace:

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

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



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS Aprobado en la CAT del 08-05-2012

TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE PROYECTOS URBANÍSTICOS Y OPERACIONES TOPOGRÁFICAS				
Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ECTS
11342	Instrumentación y observaciones topográficas	Obligatoria	1	4,5
11344	Topografía de obras	Obligatoria	1, 2, 4 y 7	7,5
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	5	6
11352	Ingeniería Civil	Obligatoria	2, 7 y 8	4,5
	Levantamientos topográficos	Optativa Bloque 1(**)	1	4,5
11359	Urbanismo y ordenación territorial	Obligatoria	3, 6 y 7	4,5
Total créditos reconocidos. . .				31,5(***)
(***) Se podrán reconocer hasta un máximo de 30 ECTS				

Módulos (*)

Módulo profesional 1: Trabajos de campo y gabinete 220h

Módulo profesional 2: Trazados viarios y abastecimientos 150h

Módulo profesional 3: Ordenación urbana 90h

Módulo profesional 4: Replanteos de obras 60h

Módulo profesional 5: Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa 50h

Módulo profesional 6: Planes de urbanismo 130h

Módulo profesional 7: Proyecto de urbanización 155h Módulo profesional 8: Formación y orientación laboral 210h

(**) OPTATIVA Bloque 1: Ingeniería y Proyectos



Aprobado en la CAT del 08-05-2012

TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROYECTOS DE CONTRUCCIÓN				
Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos(*)	ECTS
11352	Ingeniería Civil	Obligatoria	1, 3, 6 y 7	4,5
11339	Técnicas de Representación Gráfica	Obligatoria	2	6
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	5	6
Total créditos reconocidos...				16,5

Módulos (*)

Módulo profesional 1: Normas y proyectos de construcción 150h

Módulo profesional 2: Representaciones de construcción 220h

Módulo profesional 3: Mediciones y valoraciones 60h

Módulo profesional 5: Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa 50h

Módulo profesional 6: Proyecto de edificación 155h

Módulo profesional 7: Proyecto de obra civil 130h



Aprobado en la CAT del 08-05-2012

TÉCNICO SUPERIOR EN REALIZACIÓN Y PLANES DE OBRA				
Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ETCS
11342	Instrumentación y observaciones topográficas	Obligatoria	1 y 2	4,5
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	5, 6 y 7	6
Total créditos reconocidos...				10,5

Módulos (*)

Módulo profesional 1: Replanteos de obra 60h

Módulo profesional 2: Planes de obra 90h

Módulo profesional 5: Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa 50h

Módulo profesional 6: Relaciones en el entorno de trabajo 30h

Módulo profesional 7: Formación y orientación laboral 35h

Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos	ETCS
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	4, 7 y 12	6

Total créditos reconocidos....6

Módulos (*):

Módulo profesional 4: Relaciones en el entorno de trabajo 65H

Módulo profesional 7: Formación y orientación laboral 65H

Módulo profesional 12: Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa 90h

Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ECTS
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	1,2,6 y 7	6



Total créditos reconocidos....6

Módulos (*):

Módulo profesional 1: Organización de archivos clínicos (160H)

Módulo profesional 2: Definición y tratamiento de documentación clínica (130H)

Módulo profesional 6: Relaciones en el entorno de trabajo (65H)

Módulo profesional 7: Formación y orientación laboral (65H)

Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ETCS
11337	Informática	F. Básica	11, 4	6
11338	Base de datos	F. Básica	4	6
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	13	6
11356	Proyectos geomáticos y oficina técnica	Obligatoria	11, 13	4,5

Total créditos reconocidos....22,5

Módulos (*):

Módulo profesional 4: Gestión de bases de datos 160h

Módulo profesional 11: Proyecto de administración de sistemas informáticos en red 40h

Módulo profesional 13: Empresa e iniciativa emprendedora 60h

Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ETCS
11337	Informática	F. Básica	1, 3	6
11338	Bases de datos	F. Básica	2	6
11371	Programación avanzada	Optativa2 (**)	3	4,5
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	10, 13	6
11356	Proyectos geomáticos y oficina técnica	Obligatoria	11, 13	4,5
11379	Programación SIG en dispositivos móviles	Optativa 2 (**)	8	4,5

Total créditos reconocidos....31,5(***)

(***) Se podrán reconocer hasta un máximo de 30 ECTS

Módulos (*):

Módulo profesional 1: Sistemas informáticos 160h



Módulo profesional 2: Bases de datos 160h

Módulo profesional 3: Programación 256h

Módulo profesional 8: Programación multimedia y dispositivos móviles 100h

Módulo profesional 10: Sistemas de gestión empresarial 100h

Módulo profesional 11: Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma 40h

Módulo profesional 13: Empresa e iniciativa emprendedora 60h

(**) OPTATIVA Bloque 2: Cartografía y Sistemas de Gestión Territorial.

Código	Asignatura de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ECTS
11337	Informática	F. Básica	1, 3	6
11338	Bases de datos	F. Básica	2	6
11371	Programación avanzada	Optativa2 (**)	3	4,5
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	12	6
11356	Proyectos geomáticos y oficina técnica	Obligatoria	10, 12	4,5

Total créditos reconocidos....27

Módulos (*):

Módulo profesional 1: Sistemas informáticos 160h

Módulo profesional 2: Bases de datos 160h

Módulo profesional 3: Programación 256h

Módulo profesional 10: Proyecto de desarrollo de aplicaciones web 40h

Módulo profesional 12: Empresa e iniciativa emprendedora 60h

(**) OPTATIVA Bloque 2: Cartografía y Sistemas de Gestión Territorial.

Código	Asignaturas de Grado	Tipo asignatura	Módulos (*)	ECTS
11339	Técnicas de representación gráfica	F. Básica	2	6
11342	Instrumentación y Observaciones topográficas	Obligatoria	4	4,5
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	13	6



11356	Proyectos geomáticos y oficina técnica	Obligatoria	3, 5	4,5
11359	Urbanismo y ordenación del territorio	Obligatoria	9, 10	4.5

Total créditos reconocidos....25,5

Módulos (*):

Módulo profesional 2: Representaciones de construcción 320h

Módulo profesional 3: Mediciones y valoraciones de construcción 80h

Módulo profesional 4: Replanteos de construcción 96 h

Módulo profesional 5: Planificación de construcción 80h

Módulo profesional 9: Desarrollo de proyectos de edificación residencial 160h

Módulo profesional 10: Desarrollo de proyectos de edificación no residencial 120h

Módulo profesional 13: Empresa e iniciativa emprendedora 60h

Código	Asignaturas de Grado	Tipo asignatura	Módulos (*)	ECTS
11353	Ingeniería ambiental	Obligatoria	4,5	13
11348	Cartografía	Obligatoria	6	9
11342	Instrumentación y observaciones topográficas Obligatoria		4,5 9	
11340	Organización y gestión de empresas F. Básica		6 14	
11356	Proyectos geomáticos y oficina técnica Obligatoria		4,5 15	

Total créditos reconocidos....25,5

Módulos (*):

Módulo profesional 4: Gestión de los aprovechamientos del medio forestal 128h

Módulo profesional 5: Gestión y organización del vivero forestal 96h

Módulo profesional 6: Técnicas de educación ambiental 96h

Código	Asignatura de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ECTS
11339	Técnicas de representación gráfica	F. Básica	2	6
11342	Instrumentación y Observaciones topográficas	Obligatoria	8 4,5	
11359	Urbanismo y ordenación territorial	Obligatoria	9, 6 4,5	



11349	Organización y gestión de empresas	F. Básica	13 6
11352	Ingeniería civil	Obligatoria	1, 6 4,5
11344	Topografía de obras	Obligatoria	4, 6 7,5
11356	Proyectos geomáticos y oficina técnica	Obligatoria	9, 11, 5 4,5
11365	Diseño geométrico de obras	Obligatoria	6, 10 6
11385	Topografía de obras especiales	<i>Optativa I (**)</i>	4, 6, 9, 10 4,5

Total créditos reconocidos....48(***)

(***) Se podrán reconocer hasta un máximo de 30 ECTS

Módulos (*):

Módulo profesional 1: Estructuras de construcción 96h

Módulo profesional 2: Representaciones de construcción 320h

Módulo profesional 4: Replanteos de construcción 96h

Módulo profesional 5: Planificación de construcción 80h

Módulo profesional 6: Urbanismo y obra civil 160h

Módulo profesional 8: Levantamientos topográficos 120h

Módulo profesional 9: Desarrollo de proyectos urbanísticos 120h

Módulo profesional 10: Desarrollo de proyectos de obras lineales 100h

Módulo profesional 11: Proyecto en obra civil 40h

Módulo profesional 13: Empresa e iniciativa emprendedora 60h (**)
OPTATIVA Bloque 1: Ingeniería y Proyectos

(**) OPTATIVA Bloque 1: Ingeniería y Proyectos

Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ETCS
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	7, 13 y 14	6

Total créditos reconocidos....6

Módulos (*):

Módulo profesional 7: Formación y orientación laboral. 50 H.

Módulo profesional 13: Empresa e iniciativa emprendedora. 35 H.

Módulo profesional 14: Formación en centros de trabajo. 220 H.

Código	Asignaturas de Grado	Tipo Asignatura	Módulos (*)	ETCS
11340	Organización y gestión de empresas	F. Básica	7, 13 y 14	6



Total créditos reconocidos....6

Módulos (*):

Módulo profesional 7: Formación y orientación laboral. 50 H.

Módulo profesional 13: Empresa e iniciativa emprendedora. 35 H.

Módulo profesional 14: Formación en centros de trabajo. 220 H.

Reconocimiento de créditos cursados por experiencia laboral y profesional:

La experiencia laboral y profesional se reconocerá en la materia Actividades Universitarias y/o Prácticas Externas. El reconocimiento de créditos por experiencia laboral se hará a razón de 3 créditos por año trabajado, siempre que la experiencia laboral aportada esté relacionada con las competencias inherentes al título tal como fija el RD 822/2021 y que se garantice que se han adquirido las competencias definidas en esta materia.

Reconocimiento por actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil

Atendiendo al RD822/2021, se establecerá un máximo de 10,5 de los créditos que se puedan reconocer por actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil, en la Materia Actividades Universitarias y/o Prácticas externas.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS	63
--------------------	----

CRITERIO 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.5 Curso de adaptación

A) DESCRIPCIÓN DEL CURSO PUENTE O DE ADAPTACIÓN

Se pretende la adaptación de los Ingenieros Técnicos en Topografía, titulados en base al plan de estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (BOE 30/03/2001), a la titulación de grado de Ingeniero en Geomática y Topográfica impartida por esta misma Escuela. En función de la Normativa para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Valencia establece en el apartado 4.1 Número mínimo de créditos a cursar que será el mayor de 30 créditos o el 25% del total de la titulación, al tener la titulación de grado en Ingeniería Geomática y Topografía 240 créditos, el 25% se corresponde con 60 créditos que el titulado que quiera adaptar deberá cursar.

Habiéndose creado una Conferencia de Directores de Centro en donde se imparte la Titulación de Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica con el objeto de unificar criterios y permitir la movilidad de los estudiantes entre distintas universidades, se adoptó que de los 63 créditos adicionales, 51 créditos se corresponden a asignaturas acordadas también por la Conferencias de Directores y los 12 créditos

restantes corresponden a un Trabajo Final de Grado.

Modalidad de enseñanza en la que será impartido el curso.

La modalidad de impartición será presencial.

Número de plazas ofertadas para el curso

La oferta de plazas para el curso de adaptación será de 35 para el primer año en el que se implante el curso, de 70 alumnos para el segundo año y para tercer año y sucesivos, será de 100 alumnos.



La asignación de las plazas se realizará por orden de puntuación obtenida en el proceso de selección, todos los interesados deberán preinscribirse y presentar en formato electrónico a través de una aplicación informática habilitada por la UPV todos los méritos que sean susceptibles de valoración

Normativa de permanencia

A los alumnos que se matriculen en este curso de adaptación se les aplicará la normativa de permanencia de la UPV, referentes al art. 8 y 13.

La normativa de Progreso y Permanencia de la UPV en su artículo 8 indica que ¿con carácter general, los estudiantes que se matriculen por primera vez en una titulación oficial, independientemente de su régimen de dedicación, deberán superar un mínimo de 12 ECTS en su primer curso académico. En caso contrario, no podrán continuar los mismos estudios en la Estructura Responsable del Título (ERT) en que estuviesen matriculados, salvo lo indicado en el artículo 13.1¿.

El artículo 13.1 indica que ¿excepcionalmente y a petición del estudiante, la Comisión de Permanencia y Evaluación por Curriculum (CPEC) podrá conceder, por una sola vez y cuando exista causa justificada, la posibilidad de continuar los estudios en la misma ERT a aquellos estudiantes que hubieran incumplido la condición establecida en el artículo 8, previa petición de informe no vinculante a la ERT en que estuviese matriculado. En estos casos, un nuevo incumplimiento de alguna de las condiciones de permanencia establecidas supondrá la desvinculación definitiva de la titulación en la ERT en que estuviera matriculado el estudiante¿.

Créditos totales del curso de adaptación

El curso consta de un total de **63 ECTS** de los cuales 51 ECTS corresponden a asignaturas y 12 ECTS para el Trabajo Final de Grado. El alumno que acredite experiencia profesional mediante aportación de justificantes, se le podrá reconocer hasta 18 ECTS.

La tabla queda de la siguiente forma:

ASIGNATURA	ECTS	CAR	CURSO	SEM
Ingeniería ambiental	4,5	Oblig.	1º	B
Urbanismo y ordenación del territorio	4,5	Oblig.	1º	B
Tratamiento de imagen digital	6	Oblig.	2º	A
Teledetección	6	Oblig.	3º	A
Geodesia espacial	7,5	Oblig.	3º	B
Geodesia física	4,5	Oblig.	3º	B
Diseño geométrico de obras	6	Oblig.	4º	A
Infraestructura de datos espaciales	6	Oblig.	4º	A
Tratamiento y gestión de datos 3D	6	Oblig.	4º	A
Total créditos en asignaturas¿	51			
Trabajo final de grado	12	Oblig.	4º	B
TOTAL ECTS CURSO ADAPTACIÓN¿	63			

B) JUSTIFICACIÓN DEL CURSO DE ADAPTACIÓN

La propuesta de este curso de adaptación se debe a la demanda existente desde el sector de los Ingenieros Técnicos en Topografía y a la cabeza el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía.



La nueva titulación les ofrece más competencias y por lo tanto más oportunidades de entrar en el mercado laboral. Además supone una puesta al día en la utilización de las nuevas tecnologías.

Para el acceso al futuro Máster en Geomática por la UPV es necesario disponer de la titulación de grado.

C) ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Admisión de Estudiantes

La Universidad Politécnica de Valencia, por su carácter de universidad pública, debe iniciar cada curso académico un nuevo proceso de selección de solicitantes a sus titulaciones. Para ello, los interesados en solicitar plaza en el curso de adaptación deberán preinscribirse en el plazo establecido.

Para cada edición, la UPV habilitará una aplicación informática de preinscripción en la que los interesados deberán introducir:

- DNI, NIE o Pasaporte.
- Título académico de una Ingeniería Técnica Agrícola homologada.
- Extractos expedientes.
- Certificado vida laboral.
- Otros méritos: certificados acreditativos de estar en posesión de otros títulos universitarios oficiales, título de doctor, máster, cursos de formación, etc., válidos como mérito a los efectos señalados en la convocatoria.

Los citados documentos deberán presentarse en formato PDF. Cada documento se insertará en la aplicación mediante un archivo diferenciado, siguiendo las instrucciones señaladas en la aplicación WEB de preinscripción.

El resultado del proceso de admisión se comunicará por correo electrónico a la dirección indicada por el interesado en el formulario de preinscripción, junto con la citación para la matrícula y la documentación necesaria para su realización, en su caso. En la página WEB de la ETSIGCT se anunciará la fecha en que se ha resuelto la admisión.

Las condiciones de matrícula, seguro de accidentes y vida del estudiante, tasas a satisfacer por la prestación académica de servicios, etc., serán conformes a la regulación establecida en la Comunidad Valenciana para estudios universitarios.

Tendrán preferencia para ser admitidos en dicha convocatoria quienes estén en posesión de un título, necesario para la admisión, emitido por la UPV.

El órgano encargado de la admisión de los alumnos será la Comisión Académica del Título (CAT) del grado en Ingeniería Geomática y Topografía, que está compuesta por el Director del Centro (presidente), el Subdirector Jefe de Estudios (secretario), el Director Académico del título, cinco profesores que impartan docencia en el título, dos estudiantes y la Jefa de Servicios Administrativos del Centro.

Perfil de ingreso

El alumno que pretenda ingresar en este curso de adaptación debe estar en posesión del título: **Ingeniero Técnico en Topografía.**

La selección de estudiantes se realizará con la suma aritmética de los siguientes méritos.



Mérito 1: Formación Académica en la titulación de Ingeniero Técnico en Topografía.

Se tomará la nota media del Expediente Académico en una escala de 0 a 10 puntos con redondeo al segundo decimal.

Idoneidad del mérito: Este mérito en un entorno universitario como el que nos encontramos es una medida indiscutible para una ordenación de los aspirantes.

Mérito 2: Año de finalización de los estudios de Ingeniero Técnico en Topografía.

Se asignará una puntuación en función del tiempo que haga desde la finalización de sus estudios de Ingeniero Técnico en Topografía, de la forma:

- Finalización de estudios de ITT un curso anterior a la solicitud del curso de adaptación + 20 puntos
- Finalización de estudios de ITT dos cursos anteriores a la solicitud del curso de adaptación + 15 puntos
- Finalización de estudios de ITT tres cursos anteriores a la solicitud del curso de adaptación + 10 puntos

Idoneidad del mérito: Se considera que los alumnos que finalizan sus estudios de Ingeniero Técnico en Topografía en estos años en los que esta titulación se extingue académicamente, deben tener la posibilidad de adaptar sus estudios a la nueva titulación de Grado para tener las mismas oportunidades de acceso al mercado laboral que los Ingenieros en Geomática y Topografía que finalizarán sus estudios en breve.

Mérito 3: Antigüedad laboral.

Acreditando debidamente la experiencia profesional como Ingeniero Técnico en Topografía y habiendo trabajado por cuenta propia o ajena, se expresará la antigüedad en días de acuerdo a la documentación aportada para el reconocimiento de créditos por experiencia profesional. A efectos de baremación se tomará el valor resultante de dividir los días totales trabajados entre 365, la cifra que se obtenga redondeada al segundo decimal, formará parte de la suma aritmética de todos los méritos para la obtención de la baremación total.

Idoneidad del mérito: De sobra es conocido que la experiencia profesional es un valor a considerar en todas las titulaciones universitarias y con mayor énfasis en aquellas de carácter técnico-científico como es el caso de la Titulación de Grado en Geomática y Topografía

Merito cuatro: Formación permanente.

Se valorarán todos los estudios oficiales adicionales al título de Ingeniero Técnico en Topografía, requisito indispensable para los aspirantes al curso, cursos de formación permanente y/o especialización afines a la titulación de Grado de Ingeniero en Geomática y Topografía.

Los cursos se acreditarán mediante certificación expedida por el órgano o autoridad competente de la correspondiente Universidad, Administración Pública, Institución o Colegio Profesional que haya organizado el curso. En dicha acreditación deberá constar de modo expreso el número de horas de duración del curso.

La valoración de cada curso realizado se obtendrá a razón de 0.2 puntos por cada 10 horas de curso recibido.

Idoneidad del mérito: Supone un indicador del interés del aspirante hacia la ampliación de sus conocimientos y debe ser contemplado como un merito dentro de su formación continua.

La VALORACIÓN TOTAL se obtendrá de la suma aritmética de los cuatro méritos desarrollados anteriormente.

Transferencia y Reconocimiento de Créditos



El reconocimiento y transferencia de créditos se realizará según el procedimiento establecido por la Normativa para Reconocimiento y Transferencia de créditos aprobada por el Consejo de Gobierno en su sesión de 8 de marzo de 2011.

La solicitudes de reconocimiento de créditos serán resueltas por la Comisión Académica de la UPV, atendiendo a la propuesta elevada por la Subcomisión de Reconocimiento de créditos de estudios de grado, una vez valoradas las propuestas remitidas por la Comisión Académica de Título (CAT) correspondiente.

El órgano encargado de elevar las propuestas sobre transferencia y reconocimiento de créditos es la CAT del Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía, cuya composición se ha explicitado en el apartado de ¿perfil de ingreso¿.

La transferencia y reconocimiento de créditos se basará en las competencias adquiridas en enseñanzas universitarias oficiales, la experiencia profesional o laboral acreditada u otras enseñanzas superiores oficiales.

El reconocimiento de créditos por estudios se realizará mediante la comparación de las competencias adquiridas por el candidato, además de aquellas que le permiten acceder a este curso, y las competencias que se adquieren en el grado.

La CAT del Grado en Ingeniería Geomática y Topografía estudiará el reconocimiento de hasta 18 ECTS por experiencia laboral para aquellos alumnos admitidos previa solicitud por parte del alumno. Se deberá acreditar, de forma fehaciente y suficiente, el haber tenido una experiencia laboral en su puesto de trabajo, por un mínimo de 1 año, desempeñando funciones equivalentes o superiores para las que les capacita la titulación. Dicha documentación se presentará junto con la preinscripción en el curso de adaptación.

En ambos casos, por estudios o por experiencia profesional, la CAT estudiará exclusivamente aquellos reconocimientos de materias indicados expresamente por el/la interesado/a. Es decir el interesado debe manifestar qué materia pretende le sea reconocida y el mérito acreditado para ello.

Para acreditar la experiencia laboral, la CAT del grado en Ingeniería Geomática y Topografía pedirá al alumno la siguiente documentación:

- Una declaración jurada, de un máximo de 2 folios, donde se justifique que en sus años de experiencia laboral el alumno ha adquirido las competencias correspondientes a las materias que pretende le sean reconocidas. Dicha declaración se acompañará de una vida laboral justificativa de la cotización al Régimen General de la Seguridad Social o, en su caso, Certificación del Organismo correspondiente.
- Contrato de trabajo, si procede, y certificado de la empresa concretando las funciones realizadas.
- Certificado de las AAPP, si procede, en el que se especifique el puesto de trabajo ocupado y las funciones del mismo, con indicación de la fecha desde la que se ocupa.
- Certificado de Hacienda, si procede, o alta en actividad profesional.
- Certificación emitido como profesional Colegiado, si procede.

Esta documentación será entregada en el momento de realizar la solicitud de reconocimiento. La CAT evaluará, exclusivamente, la posibilidad de reconocimiento de aquellas materias indicadas por el alumno, y cuya justificación se encuentre suficientemente acreditada.

El reconocimiento por experiencia profesional o laboral acreditada será de 6 ECTS por cada año trabajado o parte proporcional a partir del primer año, con un máximo de 18 ECTS.

La CAT del Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía estudiará cada caso y elevará propuesta, favorable o desfavorable, sobre el reconocimiento solicitado por estudios y/o acreditación de experiencia laboral de acuerdo con los criterios generales aplicables. La relación de la experiencia laboral y profesional con los estudios solicitados vendrá determinada por la adecuación de la actividad desarrollada por el solicitante con los contenidos de las materias solicitadas y las competencias que proporcionan.



En caso de que la Comisión Académica, a la vista de la propuesta remitida por la CAT, considerando que el alumno no ha adquirido las competencias asociadas a las materias a reconocer con la experiencia laboral acreditada, resuelva no conceder el reconocimiento de todas o algunas de las asignaturas cuyo reconocimiento se solicitaba, la CAT podrá establecer un plan de matrícula específico individualizado.

En cualquier caso, la UPV exige que el curso de adaptación de un alumno determinado deba constar, tras la transferencia y reconocimiento de créditos, de, al menos, 18 ECTS de materias a superar y de 12 ECTS del TFG, es decir de un mínimo total de 30 ECTS.

D) COMPETENCIAS Y PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

En la información siguiente se presenta la comparación de las competencias adquiridas en el Grado en Ingeniería Geomática y Topografía frente a las adquiridas por los egresados de Ingeniería Técnica en Topografía de la Universitat Politècnica de València. Para titulados de otras universidades será preciso realizar el pertinente estudio individualizado de comparación de competencias

MATERIAS GRADO	COMPETENCIAS ASOCIADAS AL TÍTULO DE GRADO	COMPETENCIAS ASOCIADAS AL TÍTULO DE ITT
MATEMÁTICAS (18 ECTS) -B	CT03,CT06, CT08, E104, E112	CT03,CT06, CT08, E104, E112
FISICA (12 ECTS) B	CT02, CT03, CT06, E113, E130	CT02, CT03, CT06, E113, E130
INFORMÁTICA (12 ECTS) B	CT01, CT03, CT05, CT06, E100, E102, E104, E105, E106, E107, E108, E110, E111, E114	CT01, CT03, CT05, CT06, E100, E102, E104, E105, E106, E107, E108, E110, E111, E114
EXPRESIÓN GRÁFICA (6 ECTS) B	CT04, CT11, E100, E104, E107, E115	CT04, CT11, E100, E104, E107, E115
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS (6 ECTS) B	CT04, CT07, E103, E116	CT04, CT07, E103, E116
GEOLOGÍA (6 ECTS) B	CT08, CT13, E102, E107, E109, E117, E127	CT08, CT13, E102, E107, E109, E117, E127
TOPOGRAFÍA (18 ECTS) O	CT02, CT06, CT13, E100, E102, E104, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E118	CT02, CT06, CT13, E100, E102, E104, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E118
FOTOGRAFÍA Y TELEDETECCIÓN (18 ECTS) O	CT01, CT06, CT08, CT12, CT13, E100, E101, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E119, E120, E121	CT01, CT06, CT08, CT12, CT13, E100, E101, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E119, E120, E121 (-12 ECTS)
CARTOGRAFÍA Y SIG (18 ECTS) O	CT04, CT05, CT07, CT08, CT10, CT13, E100, E101, E104, E105, E106, E107, E109, E110, E111, E120, E122	CT04, CT05, CT07, CT08, CT10, CT13, E100, E101, E104, E105, E106, E107, E109, E110, E111, E120, E122
GEODESIA GEOMÉTRICA (6 ECTS) O	CT09, CT11, E100, E104, E106, E107, E108, E123	CT09, CT11, E100, E104, E106, E107, E108, E123
INGENIERÍA CIVIL (4,5 ECTS) O	CT09, CT10, E102, E108, E124, E126, E127	CT09, CT10, E102, E108, E124, E126, E127
INGENIERÍA AMBIENTAL (4,5 ECTS) O	CT02, CT07, E105, E109, E110, E111, E125, E126, E127	----
GEOMÁTICA (15 ECTS) O	CT01, CT02, CT03, CT04, CT07, CT12, E100, E104, E105, E106, E107, E108, E110, E119, E121, E128, E133	CT01, CT02, CT03, CT04, CT07, CT12, E100, E104, E105, E106, E107, E108, E110, E119, E121, E128, E133
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (6 ECTS) O	CT11, CT12, E100, E105, E106, E110, E114, E122, E129	---
CATASTRO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (9 ECTS) O	CT01, CT07, CT09, CT13, E101, E105, E107, E110, E111, E132, E133	CT01, CT07, CT09, CT13, E101, E105, E107, E110, E111, E132, E133 (-4,5 ECTS)
GEODESIA FÍSICA, ESPACIAL Y GEOFÍSICA (16,5 ECTS) O	CT02, CT05, CT09, CT10, CT12, CT13, E100, E102, E104, E106, E107, E108, E112, E130	CT02, CT05, CT09, CT10, CT12, CT13, E100, E102, E104, E106, E107, E108, E112, E130 (-12 ECTS)
CARTOGRAFÍA MATEMÁTICA (4,5 ECTS) O	CT01, CT03, E100, E104, E106, E107, E108, E131	CT01, CT03, E100, E104, E106, E107, E108, E131
SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA (6 ECTS) O	CT05, CT08, E100, E105, E110, E122	CT05, CT08, E100, E105, E110, E122
DISEÑO GEOMÉTRICO DE OBRAS (6 ECTS) O	CT05, CT13, E100, E102, E108, E109, E114, E115	----
MATEMÁTICA APLICADA (6 ECTS) O	CT03, CT06, E106, E112, E134	CT03, CT06, E106, E112, E134
TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE DATOS 3D (6 ECTS) O	CT09, CT13, E100, E103, E104, E106, E115, E119, E127, E128	---



ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y/O PRÁCTICAS EXTERNAS (10,5 ECTS) OPT	CT01, CT08, CG04	---
TRABAJO FIN DE CARRERA (12 ECTS)	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05, CT06, CT07, CT08, CT09, CT10, CT11, CT12, CT13, E135	---

Las asignaturas que se deben cursar en el curso de adaptación capacitarán al alumno en las siguientes competencias:

Ingeniería Ambiental del Grado, materia Ingeniería ambiental, 4,5 ECTS

Las competencias adquiridas en esta asignatura se corresponden con:

CT02 Aplicación y pensamiento práctico.

CT07 Responsabilidad ética, medioambiental y profesional.

E105 Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.

E109 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático.

E110 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático.

E111 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático.

E125 Aplicación de los conocimientos sobre: vigilancia y control del impacto ambiental; sistemas de gestión y legislación ambiental. Evaluación del impacto ambiental. Elaboración de estudios de impacto ambiental.

E126 Conocimientos sobre: Seguridad, salud y riesgos laborales en el ámbito de esta ingeniería y en el entorno de su aplicación y desarrollo.

E127 Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías.

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- el ambiente en el contexto internacional y europeo
- aspectos generales sobre legislación ambiental
- estudio de impacto ambiental. Sistemas de gestión ambiental
- normativa de Seguridad laboral

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- prueba escrita de respuesta abierta
- mapa conceptual
- proyecto

Urbanismo y Ordenación del Territorio.

Materia: Catastro y ordenación del territorio,



4,5 ECTS

Las competencias adquiridas se corresponden con:

CT01 Comprensión e integración.

CT13 Instrumental específica.

E101 Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo.

E105 Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.

E107 Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.

E110 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático.

E111 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático.

E132 Conocimientos sobre: gestión catastral: aspectos físicos, jurídicos y fiscales; registro de la propiedad; tasaciones y valoraciones.

E133 Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares.

Los contenidos mínimos de esta materia serán: - marcos legislativos y fiscales - el catastro y las instituciones - gestión y documentación catastral - procesos y productos de aplicación de la información catastral - valoraciones y tasaciones - coordinación entre el Registro de la propiedad inmobiliaria y el catastro - análisis y planificación territorial. Planificación urbana. Instrumentos de planeamiento general. Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son: - prueba escrita de respuesta abierta - pruebas objetivas (tipo test) - proyecto - cas0

Tratamiento Digital de Imagen

Materia: Fotogrametría y Teledetección,

6 ECTS

Las competencias adquiridas se corresponden con:

CT12 Planificación y gestión del tiempo.

CT13 Instrumental específica.

E104 Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias.

E105 Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.

E107 Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.

E109 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático.

E110 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático.



E119 Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de cartografía.

E120 Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento. Análisis de datos espaciales. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería y arquitectura.

E121 Conocimiento, aplicación y análisis de los procesos de tratamiento de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores aerotransportados y satélites.

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- Instrumentos: sensores y estaciones fotogramétricas digitales
- Calibración, evaluación y validación de instrumental
- Metodologías en fotogrametría y teledetección: planificación, captura y procesado de la información
- Producción de cartografía básica, temática y ortofotografías
- Generación de base de datos espaciales
- Imagen multiespectral

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- prueba escrita de respuesta abierta
- trabajo académico
- proyecto
- observación

Teledetección

Materia Fotogrametría y Teledetección,

6 ECTS

Las competencias adquiridas se corresponden con:

CT08 Comunicación efectiva.

CT13 Instrumental específica.

E100 Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

E101 Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo.

E104 Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias.

E105 Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.

E106 Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería.

E107 Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.



E109 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático.

E110 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático.

E120 Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento. Análisis de datos espaciales. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería y arquitectura.

E121 Conocimiento, aplicación y análisis de los procesos de tratamiento de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores aerotransportados y satélites.

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- Instrumentos: sensores y estaciones fotogramétricas digitales
- Calibración, evaluación y validación de instrumental
- Metodologías en fotogrametría y teledetección: planificación, captura y procesado de la información
- Producción de cartografía básica, temática y ortofotografías
- Generación de base de datos espaciales
- Imagen multiespectral

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- prueba escrita de respuesta abierta
- trabajo académico
- proyecto
- observación

Geodesia Espacial

Materia: Geodesia Física, Espacial y Geofísica,

7,5 ECTS

Las competencias adquiridas se corresponden con:

CT05 Diseño y proyecto.

CT13 Instrumental específica.

E100 Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

E102 Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación.

E104 Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias.

E106 Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería.



E107 Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.

E108 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático.

E130 Conocimiento y aplicación de los métodos y técnicas propios de la geodesia física y espacial; geomagnetismo; sismología e ingeniería sísmica; gravimetría.

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- Campo gravitatorio y campo gravífico. Determinación del geoide
- Sistemas de altitudes
- Rotación de la tierra. Nutación y movimiento del Polo. El IERS
- Movimiento de satélites artificiales de la tierra
- Tipos de medidas: cuenta Doppler, fase, pseudodistancia, altimetría, telemetría láser, interferometría
- Sistemas de posicionamiento: GNSS
- Estructura y composición de la Tierra, Sismología; geomagnetismo; gravimetría; prospección geofísica.

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- prueba escrita de respuesta abierta
- trabajo académico
- examen oral
- caso

Geodesia Física

Materia: Geodesia Física, Espacial y Geofísica,

4,5 ECTS

Las competencias adquiridas se corresponden con:

CT12 Planificación y gestión del tiempo.

CT13 Instrumental específica.

E100 Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

E104 Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias.

E107 Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.

E112 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.



E130 Conocimiento y aplicación de los métodos y técnicas propios de la geodesia física y espacial; geomagnetismo; sismología e ingeniería sísmica; gravimetría.

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- Campo gravitatorio y campo gravífico. Determinación del geoide
- Sistemas de altitudes
- Rotación de la tierra. Nutación y movimiento del Polo. El IERS
- Movimiento de satélites artificiales de la tierra
- Tipos de medidas: cuenta Doppler, fase, pseudodistancia, altimetría, telemetría láser, interferometría
- Sistemas de posicionamiento: GNSS
- Estructura y composición de la Tierra, Sismología; geomagnetismo; gravimetría; prospección geofísica.

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- prueba escrita de respuesta abierta
- trabajo académico
- examen oral
- caso

Diseño Geométrico de Obras

Materia: Diseño Geométrico de obras,

6 ECTS

Las competencias adquiridas en esta asignatura:

CT05 Diseño y proyecto.

CT13 Instrumental específica.

E100 Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

E102 Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación.

E108 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático.

E109 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático.

E114 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

E115 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.



Los contenidos mínimos de esta materia serán:

Particularidades geométricas de los principales tipos de obras civiles. Estudio de normativas de geometría de obras. Estudio y cálculo de los Parámetros fundamentales del trazado. Desarrollo y aplicación del proceso de Diseño Geométrico de Obras con herramientas informáticas. Optimización de movimiento de tierras. Diagrama de masas. Control de movimiento de tierras. Tipos de Nudos. Introducción al diseño de enlaces. Modelado de obra ejecutada. Presentación de planos. Recorridos virtuales.

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- Pruebas objetivas (tipo test)
- trabajo académico
- proyecto

Infraestructuras de Datos Espaciales

Materia. Infraestructuras de Datos Espaciales.

6 ECTS

Las competencias adquiridas se corresponden con:

CT11 Aprendizaje permanente.

CT12 Planificación y gestión del tiempo.

E100 Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

E105 Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.

E106 Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería.

E110 Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático.

E114 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

E122 Diseño, producción, y difusión de la cartografía básica y temática; implementación, gestión y explotación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

E129 Conocimientos y gestión en equipos multidisciplinares de infraestructuras de datos espaciales (IDE).

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- Actores, políticas, tecnologías y normativa en la IDE
- servidores de mapas: catálogos, diccionarios y metadatos
- diseño de estructura de datos
- creación de estructura de datos

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:



- Prueba escrita de respuesta abierta
- examen oral
- proyecto

Tratamiento y Gestión de Datos 3D

Materia Tratamiento y Gestión de Datos 3D

6 ECTS

Las competencias adquiridas en cada asignatura se corresponden con:

CT09 Pensamiento crítico.

CT13 Instrumental específica.

E100 Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

E103 Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinarios relacionados con la información espacial.

E104 Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias.

E106 Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería.

E115 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

E119 Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de cartografía.

E127 Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías.

E128 Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos y topográficos adecuados para la realización de levantamientos no cartográficos.

Los contenidos mínimos de esta materia serán:

- Profundizar en el conocimiento del láser aerotransportado y terrestre. Clasificación de los escáneres. Fundamentos físicos y problemáticas asociadas. Planificación de proyectos en distintos escenarios. Técnicas de registro de nubes de puntos. Algoritmos de postprocesamiento. Procedimientos de validación. Obtención de modelos digitales del terreno y de modelos digitales de superficie. Extracción de entidades: cota suelo, masas de parámetros del modelo: pendientes, orientaciones, rugosidad, curvaturas. Aplicaciones industriales, geomorfológicas, topográficas, batimétricas, paisajísticas.

Los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas de la materia son:

- prueba escrita de respuesta abierta
- trabajo académico
- proyecto

A modo de resumen se muestra la tabla de reconocimiento con las competencias adquiridas para cada asignatura del curso de adaptación.



CURSO DE ADAPTACIÓN A GRADO	COMPETENCIAS ADQUIRIDAS
Ingeniería ambiental	CT02-CT07-E105-E109-E110-E111-E125-E126-E127
Urb. y ord. del territorio	CT01-CT13-E101-E105-E107-E110-E111-E132-E133
Tratamiento digital de imagen	CT12-CT13-E104-E105-E107-E109-E110-E119-E120-E121
Teledetección	CT08-CT013-E100-E101-E104-E105-E106-E107-E109-E110-E120-E121
Geodesia espacial	CT05-CT13-E100-E102-E104-E106-E107-E108-E130
Geodesia física	CT12-CT13-E100-E104-E107-E112-E130
Diseño geométrico de obras	CT05-CT13-E100-E102-E108-E109-E114-E115
IDE	CT11-CT12-E100-E105-E106-E110-E114-E122-E129
Tratamiento y gestión de datos 3d	CT09-CT13-E100-E103-E104-E106-E115-E119-E127-E128

E) PERSONAL ACADÉMICO

La UPV está estructurada de forma departamental y existe una oferta previa de los departamentos interesados en la docencia de las asignaturas ofertadas.

El departamento que en mayor medida está relacionado con las materias/asignaturas a impartir en el curso de adaptación, que es el de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría, dispone de un nivel de ocupación óptimo para atender este curso.

F) RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

En la memoria de verificación del título de grado aprobada, en el apartado nº 7 se especificaron los recursos materiales y servicios que son más que suficientes para atender a los nuevos alumnos del curso de adaptación. En dicho criterio se encuentran especificados y descritos los medios materiales disponibles.

G) CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

El curso académico en el que se procederá a implantar el curso de adaptación es en el curso 2012/13.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Prácticas de aula		
Prácticas informáticas		
Seminario		
Teoría de aula		
Prácticas de laboratorio		
Actividades de Trabajo Autónomo		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
Simulaciones		
Contrato de aprendizaje		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Autoevaluación		
Prueba escrita de respuesta abierta		
Pruebas objetivas (tipo test)		
Diario		
Trabajo académico		
Proyecto		
Caso		
Observación		
5.5 NIVEL 1: Módulo Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Cálculo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Álgebra		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Métodos matemáticos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Álgebra lineal. Sistemas de ecuaciones lineales sobredeterminados . Transformaciones geométricas: Isometrías y semejanzas en el plano y en el espacio. Espacio afín y euclídeo. Formas cuadráticas . Trigonometría plana y esférica . Cálculo diferencial e integral en una y varias variables. Sistemas de ecuaciones no lineales sobredeterminados . Geometría diferencial de curvas y superficies. Ecuaciones diferenciales. Funciones de variable compleja. Cálculo numérico: interpolación, sistemas de ecuaciones. <p>Estadística descriptiva y optimización.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos básicos de matemática a nivel de bachillerato o ciclo formativo superior.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
CT-08 - Comunicación efectiva		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
112 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	45	100
Prácticas informáticas	45	100
Seminario	30	100
Teoría de aula	60	100
Actividades de Trabajo Autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Proyecto	50.0	50.0
NIVEL 2: Materia Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Mecánica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Electromagnetismo y óptica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cinemática y dinámica del punto y del sólido rígido. • Campo gravitatorio. • Campo electromagnético. • Oscilaciones. y ondas. • Óptica geométrica y física. 		



- Termodinámica

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos básicos de física de bachillerato y ciclo formativo superior.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
130 - Conocimiento y aplicación de los métodos y técnicas propios de la geodesia física y espacial; geomagnetismo; sismología e ingeniería sísmica; gravimetría		
113 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	15	100
Teoría de aula	60	100
Prácticas de laboratorio	45	100
Actividades de Trabajo Autónomo	210	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Proyecto	50.0	50.0
NIVEL 2: Materia Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Bases de datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la informática. • Algoritmia. • Fundamentos de programación en un lenguaje orientado a objeto. • Bases de datos. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Requisitos previos:</p> <p>Conocimiento de Informática a nivel de usuario. Conocimientos de hardware.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-05 - Diseño y proyecto		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
111 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático		
114 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	60	100
Prácticas de laboratorio	60	100
Actividades de Trabajo Autónomo	210	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Proyecto	50.0	50.0
NIVEL 2: Materia Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Técnicas de representación gráfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometría métrica y descriptiva. • Sistema de planos acotados. • Sistema diédrico. • Dibujo asistido por ordenador. • Normalización en la expresión gráfica 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos básicos de geometría, dibujo e informática a nivel de usuario.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento		
CT-11 - Aprendizaje permanente		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
115 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas informáticas	30	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	50.0	50.0
NIVEL 2: Materia Organización y Gestión de Empresas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Otras Ramas	Otra Materia...
NUEVA MATERIA		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Organización y gestión de empresas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco institucional, jurídico y fiscal de la empresa. • Interpretación de la información contable. 		



- Análisis de Mercados.
- Planificación y Organización empresarial.
- Gestión de Empresas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento

CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

103 - Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinares relacionados con la información espacial

116 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	30	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial

Resolución de ejercicios y problemas

Estudio y trabajo autónomo

Estudio y trabajo en grupo

Trabajos en grupo

Estudio de casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	30.0	30.0
Caso	20.0	20.0

NIVEL 2: Materia Geología

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Geología
ECTS NIVEL2	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Geomorfología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morfografía, estratigrafía, tectónica, proceso geológicos y geomorfológicos, geodinámica interna y externa. • Reconocimiento de las formas del relieve. • Aplicación de la geología y morfología a los problemas relacionados con la Ingeniería. • Representación cartográfica de los elementos geológicos y geomorfológicos • Climatología 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos básicos de Cartografía		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-08 - Comunicación efectiva		
CT-13 - Instrumental específica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación		
127 - Concimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático		
117 - Conocimientos básicos de geología, morfología del terreno y climatología y aplicar los conceptos básicos en la resolución de los problemas relacionados con la ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	30	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Tutoría		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	40.0	40.0
Observación	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Común a la rama topográfica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Topografía		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	7,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de referencia topográficos. • Observaciones topográficas. Incertidumbres. • Instrumentos topográficos. • Métodos topográficos. • Desarrollo de proyectos topográficos. • Definición de la geometría, en planimetría y altimetría, de proyectos de trazados lineales e infraestructuras. • Aplicaciones de la topografía a las distintas especialidades de la ingeniería. El replanteo y control métrico en proyectos de ingeniería y arquitectura • Técnicas de mediciones y cubicaciones. 			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
Requisitos previos			
<p>Conocimiento de Geometría, óptica y matemáticas de asignaturas previas.</p> <p>Conocimiento de métodos de ajustes riguroso.</p> <p>Conocimientos básicos de Ingeniería Civil.</p>			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
No existen datos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico			
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo			
CT-13 - Instrumental específica			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos			
102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación			
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias			
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería			
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.			
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático			
109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático			
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático			
111 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático			
118 - Conocimiento, utilización, y aplicación de instrumentos y métodos topográficos adecuados para la realización de levantamientos y replanteos			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Teoría de aula	90	100	
Prácticas de laboratorio	90	100	



Actividades de Trabajo Autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	30.0	30.0
Observación	20.0	20.0
NIVEL 2: Materia Fotogrametría y Teledetección		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos: sensores y estaciones fotogramétricas digitales. • Calibración, evaluación y validación de instrumental. • Metodologías en fotogrametría y teledetección: planificación, captura y procesado de la información. • Producción de cartografía básica, temática y ortofotografías. • Generación de base de datos espaciales. • Imagen multiespectral 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimiento de Matemáticas, Cartografía, informática y Expresión Gráfica.		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
CT-08 - Comunicación efectiva		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo		
CT-13 - Instrumental específica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
101 - Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
119 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de cartografía		
120 - Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento. Análisis de datos espaciales. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería y arquitectura		
121 - Conocimiento, aplicación y análisis de los procesos de tratamiento de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores aerotransportados y satélites		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	90	100
Prácticas de laboratorio	90	100
Actividades de Trabajo Autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio y trabajo en grupo		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	50.0	50.0



NIVEL 2: Materia Cartografía y SIG		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
12		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos fundamentales en cartografía. • Semiología cartográfica. • Proceso de diseño, producción y mantenimiento de cartografía básica, derivada y temática. • Modelado conceptual y estructural de la información geográfica. • Procesos de construcción y edición de bases de datos geográficas. Fuentes de la información cartográfica. • Calidad en cartografía. • Difusión de la cartografía. • Diseño, análisis, gestión y explotación de proyectos SIG. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos básicos de Matemáticas, Informática y Expresión Gráfica.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento		
CT-05 - Diseño y proyecto		
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional		
CT-08 - Comunicación efectiva		
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos		
CT-13 - Instrumental específica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		



101 - Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
122 - Diseño, producción, y difusión de la cartografía básica y temática; implementación, gestión y explotación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
111 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático		
120 - Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento. Análisis de datos espaciales. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería y arquitectura		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	90	100
Prácticas de laboratorio	90	100
Actividades de Trabajo Autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajos en grupo		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	40.0	40.0
Proyecto	40.0	40.0
Caso	20.0	20.0
NIVEL 2: Materia Geodesia Geométrica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de referencia geodésicos. • Diseño, observación cálculo y ajuste de las distintas redes geodésicas utilizadas en el campo de la geomática y topografía. • Geometría del elipsoide. PRobelas geodésicos fundamentales. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos de las asignaturas previas de matemáticas, física, informática y métodos e instrumentos topográficos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-09 - Pensamiento crítico		
CT-11 - Aprendizaje permanente		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
123 - Conocimientos y aplicación de la geodesia geométrica		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas informáticas	15	100
Teoría de aula	30	100
Prácticas de laboratorio	15	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	50.0	50.0
NIVEL 2: Materia Ingeniería Civil		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fases de proyecto y ejecución de obras. • Composición y uso de materiales básicos y maquinaria. • Procedimientos constructivos, normativa vigente. • Métodos de construcción, análisis de estructuras. Diseño, ejecución y control de infraestructuras. Hidráulica. • Seguridad, salud y riesgos laborales. • Normativa de Seguridad laboral. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos de las asignaturas previas de topografía, cartografía y geología.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-09 - Pensamiento crítico		
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación		
124 - Conocimientos sobre métodos de construcción; análisis de estructuras; diseño, ejecución y control de infraestructuras en el trabajo con equipos multidisciplinares, conocimientos de hidráulica		



126 - Conocimientos sobre: Seguridad, salud y riesgos laborales en el ámbito de esta ingeniería y en el entorno de su aplicación y desarrollo		
127 - Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	78.8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Estudio y trabajo autónomo		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	50.0	50.0
NIVEL 2: Materia Ingeniería Ambiental		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Contenidos mínimos:		



- El ambiente en el contexto internacional y europeo.
- Aspectos generales sobre legislación ambiental.
- Estudio de impacto ambiental. Sistemas de gestión ambiental.
- Normativa de Seguridad laboral.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos

Conocimientos de la asignatura Cartografía

Conocimientos básicos del medio físico.

Conocimientos básicos sobre proyectos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico

CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él

125 - Aplicación de los conocimientos sobre: vigilancia y control del impacto ambiental; sistemas de gestión y legislación ambiental. Evaluación del impacto ambiental. Elaboración de estudios de impacto ambiental

126 - Conocimientos sobre: Seguridad, salud y riesgos laborales en el ámbito de esta ingeniería y en el entorno de su aplicación y desarrollo

127 - Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías

109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático

110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático

111 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	15	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	78.8	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial

Tutoría

Estudio de casos

Simulaciones

Contrato de aprendizaje

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	50.0	50.0

5.5 NIVEL 1: Módulo Tecnología Específica

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Materia Geomática

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		10,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de ajuste mínimo cuadráticas y su aplicación en el ámbito de las observaciones topo-geodésicas, fotogramétricas y cartográficas. • Métodos de estimación robusta. • Instrumentos y métodos de levantamiento no cartográficos • Proyectos y aplicaciones multidisciplinares de ingeniería geomática 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos de las asignaturas previas de fotogrametría, teledetección, métodos topográficos, matemáticas, organización y gestión de empresas.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento		
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
128 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos y topográficos adecuados para la realización de levantamientos no cartográficos		



134 - Conocimientos y aplicación de métodos de ajuste mínimo cuadráticos en el ámbito de observaciones topo-geodésicas, fotogramétricas y cartográficas		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
119 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de cartografía		
121 - Conocimiento, aplicación y análisis de los procesos de tratamiento de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores aerotransportados y satélites		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	75	100
Prácticas de laboratorio	75	100
Actividades de Trabajo Autónomo	262.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	30.0	30.0
Pruebas objetivas (tipo test)	30.0	30.0
Trabajo académico	40.0	40.0
NIVEL 2: Materia Infraestructura de Datos Espaciales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actores, políticas, tecnologías y normativa en la IDE. • Servidores de mapas: catálogos, diccionarios y metadatos. • Diseño de estructura de datos. • Creación y gestión de geoservicios 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimientos en profundidad de Cartografía, SIG y Programación.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-11 - Aprendizaje permanente		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
122 - Diseño, producción, y difusión de la cartografía básica y temática; implementación, gestión y explotación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)		
129 - Conocimientos y gestión en equipos multidisciplinares de infraestructuras de datos espaciales (IDE)		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
114 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	30	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	40.0	40.0



Proyecto	60.0	60.0
NIVEL 2: Materia Catastro y Ordenación del Territorio		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marcos legislativos y fiscales. • El catastro y las instituciones. • Gestión y documentación catastral. • Procesos y productos de aplicación de la información catastral. • Valoraciones y tasaciones. • Coordinación entre el Registro de la propiedad inmobiliaria y el Catastro. • Análisis y planificación territorial. Planificación urbana. Instrumentos de planeamiento general. • Desarrollo sostenible. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos		
<p>Conocimientos básicos de Topografía clásica y Fotogrametría aérea.</p> <p>Conocimientos sobre pliegos de condiciones.</p> <p>Conocimientos propios de la materia Cartografía y SIG.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional		
CT-09 - Pensamiento crítico		
CT-13 - Instrumental específica		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
101 - Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
132 - Conocimientos sobre: gestión catastral: aspectos físicos, jurídicos y fiscales; registro de la propiedad; tasaciones y valoraciones		
133 - Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
111 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	52.5	100
Prácticas de laboratorio	37.5	100
Actividades de Trabajo Autónomo	157.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Proyecto	30.0	30.0
Caso	20.0	20.0
NIVEL 2: Materia Geodesia Física, Espacial y Geofísica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	16,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campo gravitatorio y campo gravífico. Determinación del geoide. • Sistemas de altitudes. • Rotación de la Tierra. Nutación y movimiento del Polo. El IERS. • Movimiento de satélites artificiales de la Tierra. • Tipos de medidas: cuenta Doppler, fase, pseudodistancia, altimetría, telemetría láser, interferometría. • Sistemas de posicionamiento: GNSS. • Estructura y composición de la Tierra. Sismología; Geomagnetismo, Gravimetría; Prospección geofísica. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Conocimiento de matemáticas, física, informática, instrumentación y métodos topográficos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico		
CT-05 - Diseño y proyecto		
CT-09 - Pensamiento crítico		
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo		
CT-13 - Instrumental específica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
130 - Conocimiento y aplicación de los métodos y técnicas propios de la geodesia física y espacial; geomagnetismo; sismología e ingeniería sísmica; gravimetría		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
112 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: algebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	82.5	100



Prácticas de laboratorio	82.5	100
Actividades de Trabajo Autónomo	288.8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Trabajos en grupo		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	30.0	30.0
Caso	20.0	20.0
NIVEL 2: Materia Cartografía Matemática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de una superficie sobre otra. Teoría de deformaciones. • Proyecciones cartográficas. Representaciones conformes. • Proyección UTM y su aplicación. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Requisitos previos</p> <p>Conocimiento de Matemáticas, Informática, Topografía y Geodesia</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
131 - Conocimientos de cartografía matemática		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	22.5	100
Prácticas de laboratorio	22.5	100
Actividades de Trabajo Autónomo	78.8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0
Trabajo académico	30.0	30.0
Caso	20.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Complementos tecnológicos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Sistemas de Información Geográfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Diseñar y analizar modelos de datos cartográficos. Analizar y aplicar los procesos de calidad cartográfica en un SIG. Conocer y analizar los requerimientos para la aplicación de los SIG en la administración local. Ser capaz de realizar análisis espaciales avanzados. Conocer, entender, desarrollar y aplicar proyectos SIG</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Requisitos previos</p> <p>Conocimientos en Sistemas de información geográfica, cartografía e informática</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-05 - Diseño y proyecto		
CT-08 - Comunicación efectiva		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
122 - Diseño, producción, y difusión de la cartografía básica y temática; implementación, gestión y explotación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)		
110 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	30	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Trabajos en grupo		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	40.0	40.0
Proyecto	60.0	60.0



NIVEL 2: Materia Diseño Geométrico de Obras				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
6				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	Sí	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
5.5.1.3 CONTENIDOS				
Particularidades geométricas de los principales tipos de obras civiles. Estudio de Normativas de geometría de obras. Estudio y cálculo de los Parámetros fundamentales del trazado. Desarrollo y aplicación del proceso de Diseño Geométrico de Obras con herramientas informáticas. Optimización de movimiento de tierras. Diagrama de masas. Control de movimiento de tierras. Tipos de Nudos. Introducción al diseño de Enlaces. Modelado de Obra ejecutada. Presentación de Planos. Recorridos virtuales.				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
<table border="1"> <tr> <td>Requisitos previos</td> </tr> <tr> <td>Conocimientos de Matemáticas, Geometría y Física de asignaturas previas Conocimientos básicos de Ingeniería Civil Conocimientos específicos de Topografía de Obras</td> </tr> </table>			Requisitos previos	Conocimientos de Matemáticas, Geometría y Física de asignaturas previas Conocimientos básicos de Ingeniería Civil Conocimientos específicos de Topografía de Obras
Requisitos previos				
Conocimientos de Matemáticas, Geometría y Física de asignaturas previas Conocimientos básicos de Ingeniería Civil Conocimientos específicos de Topografía de Obras				
5.5.1.5 COMPETENCIAS				
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
No existen datos				
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES				
CT-05 - Diseño y proyecto				
CT-13 - Instrumental específica				
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS				
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos				
102 - Comprender y analizar los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, analizar los mismos y proceder a su implantación				
108 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático				
109 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático				
114 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería				



115 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador				
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS				
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD		
Teoría de aula	30	100		
Prácticas de laboratorio	30	100		
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES				
Clase presencial				
Resolución de ejercicios y problemas				
Trabajos en grupo				
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN				
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
Pruebas objetivas (tipo test)	50.0	50.0		
Trabajo académico	50.0	50.0		
NIVEL 2: Materia Matemática Aplicada				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
		6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	Sí	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
5.5.1.3 CONTENIDOS				
Análisis numérico de sistemas lineales y no lineales de ecuaciones .Estudio numérico del problema de mínimos cuadrados. Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales. Series de Fourier y aplicación a la resolución de algunas ecuaciones en derivadas parciales. Introducción a algunos métodos numéricos de resolución de ecuaciones en derivadas parciales. Estudio de las funciones de variable compleja: representaciones conformes.				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
<table border="1"> <tr> <td>Requisitos previos</td> </tr> <tr> <td>Conocimientos de las asignaturas previas de matemáticas.</td> </tr> </table>			Requisitos previos	Conocimientos de las asignaturas previas de matemáticas.
Requisitos previos				
Conocimientos de las asignaturas previas de matemáticas.				
5.5.1.5 COMPETENCIAS				



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
134 - Conocimientos y aplicación de métodos de ajuste mínimo cuadráticos en el ámbito de observaciones topo-geodésicas, fotogramétricas y cartográficas		
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería		
112 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: algebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas informáticas	30	100
Teoría de aula	30	100
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	60.0	60.0
Trabajo académico	40.0	40.0
NIVEL 2: Materia Tratamiento y Gestión de datos 3D		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Profundizar en el conocimiento del láser aerotransportado y terrestre. Clasificación de los escáneres. Fundamentos físicos y problemáticas asociadas. Planificación de proyectos en distintos escenarios. Técnicas de registro de nubes de puntos. Algoritmos de postprocesamiento. Procedimientos de validación. Obtención de modelos digitales del terreno y de modelos digitales de superficie. Extracción de entidades: cota suelo, masas forestales, altura de edificios, línea de costa. Modelización tridimensional y extracción de parámetros del modelo: pendientes, orientaciones, rugosidad, curvaturas. Aplicaciones industriales, geomorfológicas, topográficas, batimétricas, paisajísticas.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
<table border="1"> <tr> <td>Requisitos previos</td> </tr> <tr> <td>Conocimientos de la materia Fotogrametría y Teledetección. Conocimientos de Cartografía y SIG y modelos digitales del terreno.</td> </tr> </table>		Requisitos previos	Conocimientos de la materia Fotogrametría y Teledetección. Conocimientos de Cartografía y SIG y modelos digitales del terreno.
Requisitos previos			
Conocimientos de la materia Fotogrametría y Teledetección. Conocimientos de Cartografía y SIG y modelos digitales del terreno.			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
No existen datos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT-09 - Pensamiento crítico			
CT-13 - Instrumental específica			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos			
103 - Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinares relacionados con la información espacial			
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias			
127 - Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías			
128 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos y topográficos adecuados para la realización de levantamientos no cartográficos			
106 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería			
115 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador			
119 - Conocimiento, utilización y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de cartografía			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Teoría de aula	30	100	
Prácticas de laboratorio	30	100	
Actividades de Trabajo Autónomo	105	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Clase presencial			
Resolución de ejercicios y problemas			
Aprendizaje basado en problemas			
Estudio y trabajo en grupo			
Trabajos en grupo			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Prueba escrita de respuesta abierta	50.0	50.0	
Trabajo académico	50.0	50.0	
5.5 NIVEL 1: Módulo Intensificación			



5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Intensificación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	13,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	13,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El alumno elegirá ampliar sus conocimientos en cartografía, programación, gestión y análisis de SIG, fotogrametría, teledetección, urbanismo, catastro, ejecución y replanteo de obras especiales, diseño geométrico avanzado de obras, topografía industrial, levantamientos topográficos, batimétricos, proyectos topográficos, redes locales, proyectos GPS, geodesia, microgeodesia o geofísica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento		
CT-05 - Diseño y proyecto		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
CT-08 - Comunicación efectiva		
CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos		
CT-11 - Aprendizaje permanente		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo		
CT-13 - Instrumental específica		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
100 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos		
104 - Determinar, medir, evaluar y representar el terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias		
105 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él		
107 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría de aula	67.5	100
Prácticas de laboratorio	67.5	100
Actividades de Trabajo Autónomo	236.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta	0.0	70.0
Pruebas objetivas (tipo test)	0.0	70.0
Trabajo académico	0.0	70.0
Proyecto	0.0	70.0
Caso	0.0	70.0
Observación	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Actividades Universitarias y/o Prácticas externas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Actividades Universitarias y/o Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	10,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se pueden realizar hasta un máximo de 6 ECTS en prácticas externas de carácter curricular. (El plan de estudios contempla un máximo de 6 ECTS para prácticas externas de carácter curricular). En caso en que el alumno se acredite en idiomas, cursará una asignatura optativa adicional de la materia de intensificación elegida previamente.</p> <p>Además, se podrá reconocer hasta 10,5 créditos por actividades, conforme al artículo 10.1 del RD822/2021.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Todos los estudiantes del grado adquieren la competencia "Comunicarse de forma oral y escrita en una lengua extranjera (alemán, francés o inglés) con al menos el nivel B2 del Marco Europeo", bien cursando la asignatura de idiomas correspondiente o acreditando su conocimiento del nivel B2 de una lengua extranjera (alemán, francés o inglés) cumpliendo con lo aprobado en el Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de València el 14 de Febrero de 2008, en relación con el tratamiento de las lenguas extranjeras que ¿para la obtención del título de Grado el alumno deberá acreditar el conocimiento de una lengua extranjera, preferentemente el inglés, con un nivel correspondiente al B2 de los niveles comunes de referencia fijados por el Marco común europeo de referencia para las lenguas</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-08 - Comunicación efectiva		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas informáticas	15	100
Seminario	15	100
Teoría de aula	15	100
Actividades de Trabajo Autónomo	78.8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Módulo Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Trabajo fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Consiste en la presentación y defensa ante un tribunal universitario de un trabajo individual que ponga en práctica los conocimientos adquiridos. Se ajustará a la normativa general sobre trabajos final de carrera vigente en la UPV El tribunal evaluará el TFG teniendo en cuenta la documentación presentada y la exposición. En el acto de defensa, el alumno expondrá el contenido del Trabajo en sesión pública y en un tiempo máximo fijado previamente o de acuerdo con lo establecido en la normativa.</p> <p>El TFG se realizará siempre bajo la tutela y supervisión del Director académico. La Dirección de los TFC recaerá, fundamentalmente, en los profesores y profesoras pertenecientes a los Departamentos cuyas áreas son las específicas de la titulación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El Trabajo Fin de Grado comprende la realización de un ejercicio original y su presentación y defensa individualmente ante un tribunal universitario. El trabajo consiste en un proyecto en el ámbito de la titulación en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p> <p>El Trabajo de Fin de Grado cumplirá con la normativa de la Universitat Politècnica de València aprobada por el Consejo de Gobierno de la universidad el 21 de julio de 2022, disponible en el siguiente enlace:</p> <p>http://www.upv.es/orgpeg/normativa/normativa_tfg_tfm.pdf</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-01 - Comprensión e integración		
CT-02 - Aplicación y pensamiento práctico		
CT-03 - Análisis y resolución de problemas		
CT-04 - Innovación, creatividad y emprendimiento		
CT-05 - Diseño y proyecto		
CT-06 - Trabajo en equipo y liderazgo		
CT-07 - Responsabilidad ética, medioambiental y profesional		
CT-08 - Comunicación efectiva		
CT-09 - Pensamiento crítico		



CT-10 - Conocimiento de problemas contemporáneos		
CT-11 - Aprendizaje permanente		
CT-12 - Planificación y gestión del tiempo		
CT-13 - Instrumental específica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
135 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Geomática y Topografía de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutoría		
Estudio y trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Proyecto	100.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	6.3	100	41,7
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	26.3	100	59,8
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Escuela Universitaria	33.8	40.7	41,3
Universitat Politècnica de València	Profesor Contratado Doctor	2.5	100	41,1
Universitat Politècnica de València	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	17.5	0	114
Universitat Politècnica de València	Profesor colaborador Licenciado	13.8	36.4	30,7
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 %
21	20	70
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>Anualmente, una vez finalizado el curso anterior, el Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad (SEPC) elabora y difunde, a través del Área de Rendimiento Académico y Evaluación Curricular, los siguientes estudios e informes para que pueda valorarse el progreso y resultados del aprendizaje de los alumnos y plantearse las acciones pertinentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Estudio de resultados académicos por titulación, con evoluciones. · Estudio de graduados por titulación: tiempo medio de estudios, tasa de eficiencia de graduados, con evoluciones. · Estudio de flujos por titulación: ingresos, egresos, cambios desde y hacia otras titulaciones y abandonos. <p>A demanda de las Estructuras Responsables de la Titulación (ERTs), el SEPC también elabora y proporciona estudios e informes relacionados con las asignaturas.</p> <p>Propuesta para la evaluación de la adquisición de competencias.</p> <p>Competencias Transversales UPV</p> <p>La UPV se ha planteado el estudio y COMPARACIÓN de distintos referentes (RD861/MECES, normas CIN, referentes internacionales REFLEX, ABET, EUR-ACE, NAAB) para SIMPLIFICAR la definición de las competencias e IMPLANTAR los necesarios procesos sistemáticos de evaluación. Resultado de este análisis surgen las COMPETENCIAS TRANSVERSALES.</p>		



Las Competencias Transversales (CT-UPV) pretenden sintetizar el perfil competencial que adquieren los alumnos de la UPV garantizando además cubrir el marco de referencia de algunas titulaciones con regulaciones o recomendaciones específicas.

El documento de definición de las CT-UPV contempla una relación de 13 conceptos que se definen a su vez en términos de competencias y que se despliegan en resultados de aprendizaje para los niveles de grado y máster.

A partir de estas referencias se identificarán y desarrollarán herramientas de apoyo para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los equipos de profesores, tanto indicando las actividades formativas más coherentes para coadyuvar a la adquisición de cada CT-UPV como los sistemas de evaluación e instrumentos concretos que puedan utilizarse, favoreciendo también el trabajo colaborativo y difusión de buenas prácticas entre todo el profesorado de la UPV.

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



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

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

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

Matrices de asociación

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

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

Métodos a utilizar para evaluar la adquisición de competencias

Se han definido en la UPV dos aproximaciones complementarias:

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

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

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

El procedimiento plantea recoger información a través de 2 cuestionarios:

- Cuestionario 1: Cuestionario a los alumnos



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

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

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

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE

<http://www.upv.es/entidades/ACA/info/734272normalc.html>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO

2010

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El plan de estudios se implantará progresivamente curso a curso. En el curso 2010/11 se pondrá en marcha el primer curso del nuevo plan de estudios de Grado, ofertando 150 plazas. En ese mismo curso no se ofertarán plazas en primer curso de la titulación de Ingeniero Técnico en Topografía. Se irán poniendo en marcha los sucesivos cursos de grado en años sucesivos. Cada curso de un plan de estudios que se extinga, los alumnos tendrán derecho a examen durante los dos cursos académicos posteriores (sin docencia) y, según la actual normativa de la UPV, a 3 convocatorias de examen por cada curso (total 6 convocatorias). La decisión de adaptarse al nuevo plan será de los alumnos y no se realizará de oficio, ya que algunos alumnos pueden desear agotar todas las posibilidades de permanecer en el plan a extinguir. En el curso 2015/16 se extinguirá por completo el actual plan de estudios de Ingeniero Técnico en Topografía, según indica la disposición transitoria 2ª del RD 1393/2007. Se adjunta cuadro de convalidaciones a aplicar a todos aquellos alumnos que quieran adaptarse al nuevo plan.

TABLA DE ADAPTACIONES

(sólo para alumnos que aún no han finalizado sus estudios de Ing. Tco. En Topografía)

Ingeniero Técnico en Topografía por la UPV (plan 1999)			Ingeniero en Geomática y Topografía		
Código	Asignatura	CRD			Materia
5455	Cartografía y fotointerpretación	9	6		CARTOGRAFÍA Y SIG
5466	Instrumentación topográfica	12	4,5		TOPOGRAFÍA
5463	Fundamentos físicos de la Ingeniería	9	6		FÍSICA
			6		
5464	Cálculo	6	6		MATEMÁTICAS
5469	Fundamentos matemáticos en la Topografía	6	6		MATEMÁTICAS
5474	Informática	6	6		INFORMÁTICA
5465	Álgebra	7,5	6		MATEMÁTICAS
5459	Expresión gráfica	6	6		EXPRESION GRÁFICA
5473	Ajustes y compensación de observ. topogr.	4,5	4,5		GEOMATICA
5467	Métodos topográficos	10,5	6		TOPOGRAFÍA
5460	Fotogrametría	15	6		FOTOGAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN
5461	Geofísica	7,5	4,5		GEODESIA FÍSICA, ESPACIAL Y GEOFÍSICA
5458	Ordenación del territorio	4,5	4,5		CATASTRO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
5462	Geografía física	4,5	6		GEOLOGÍA
5457	Catastro y legislación territorial	4,5	4,5		CATASTRO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
5453 5454	Astronomía de posición Geodesia	6 9	6		GEODESIA GEOMÉTRICA
5468	Topografía de obras	12	7,5		TOPOGRAFÍA
5472	Sistemas de información geográfica	7,5	6		CARTOGRAFÍA Y SIG
5456	Diseño cartográfico	6	6		CARTOGRAFÍA Y SIG
5475	Oficina técnica y proyectos	4,5	4,5		GEOMATICA



5471	Cartografía matemática	4,5	4,5	CARTOGRAFIA MATEMATICA
5502	Diseño geométrico de obras (OPT)	6	6	TOPOGRAFÍA
5522	Laboratorio de fotogrametría digital	6	6	FOTOGRAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN
	Asignatura optativa	6	4,5	INGENIERIA Y PROYECTOS
	Asignatura optativa	6	4,5	CARTOGRAFIA Y SGT
	2 Asignaturas de libre elección	9	6	ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y/O PRÁCTICAS EXTERNAS
	6 crd. de libre elección	6	6	ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y/O PRÁCTICAS EXTERNAS
	6 crd de prácticas en empresas	6	6	ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y/O PRÁCTICAS EXTERNAS
5479	Inglés Topografía I	6	4,5	LENGUA EXTRANJERA
5480	Inglés Topografía II	6	4,5	LENGUA EXTRANJERA

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5035000-46019091	Ingeniero Técnico en Topografía-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25401063R	Ángel	Marqués	Mateu
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
amarques@cgf.upv.es	963877101	963877101	Director de la ETSI Geodésica, Cartográfica y Topográfica

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22559928X	Sara	Blanc	Clavero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vecal@upv.es	963877101	963877101	Directora del Área de Gestión de Títulos

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
22559928X	Sara	Blanc	Clavero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
aeot@upv.es	963879897	963879897	Directora del Área de Gestión de Títulos



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2. Justificación del título GIGT.pdf

HASH SHA1 : D11D4D3D7B098636480A2B90179C8DBBDCB380C0

Código CSV : 523190906950785176000328

Ver Fichero: 2. Justificación del título GIGT.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1 GRADO memoria Proceso acogida nuevos alumnos_TRAS SUBSANACION.pdf

HASH SHA1 : 07FED0FEE17241F00864E1236B03A46D2DCE1013

Código CSV : 297649294905373842793046

Ver Fichero: 4.1 GRADO memoria Proceso acogida nuevos alumnos_TRAS SUBSANACION.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1 Descripción plan de estudios GIGT.pdf

HASH SHA1 : CC77B24C3E05C57B5607B2A8D325A956B682C4D1

Código CSV : 523402253126654438989157

Ver Fichero: 5.1 Descripción plan de estudios GIGT.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1 Profesorado.pdf

HASH SHA1 : 505AB7BE80957C230C3984B99547F04258AC5C0C

Código CSV : 64267317808938065857058

Ver Fichero: 6.1 Profesorado.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2 Otros RRHH.pdf

HASH SHA1 : 30491DDFFC074D0B9E6125BA94FD970CEE511292

Código CSV : 64267322273540072243089

Ver Fichero: 6.2 Otros RRHH.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7. Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 : 96E5CFF9CA87F07FE7DD6C6C1FE43D6500260026

Código CSV : 281367885387624160950830

Ver Fichero: 7. Recursos materiales y servicios.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1. Justificación de los indicadores propuestos_tras subsanacion.pdf

HASH SHA1 : B607801F9A87CFD8A2DC921EB4748A3DB2C035BA

Código CSV : 285833808074880393400067

Ver Fichero: 8.1. Justificación de los indicadores propuestos_tras subsanacion.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1 Cronograma de implantación GIGT.pdf

HASH SHA1 : 4B8AB950917BFB7E27C279BE1A1D0AC1561BAD01

Código CSV : 523423567469319486298185

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de implantación GIGT.pdf



Apartado 11: Anexo 1

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

HASH SHA1 : 3DFF757025E798E62A680C26273175615D1B328B

Código CSV : 523439098429628988808263

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



