

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
Universidad de Burgos	Escuela Politécnica Superior (Burgos)	09008381
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Grado	Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles por la Universidad de Burgos		
RAMA DE CONOCIMIENTO		
Ingeniería y Arquitectura		
CONJUNTO	CONVENIO	
No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN	
Sí	Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009	
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
JOSÉ RUBÉN GÓMEZ CÁMARA	COORDINADOR DE GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS EN CONSTRUCCIONES CIVILES	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	71260421G	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
MANUEL PÉREZ MATEOS	VICERRECTOR DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y ESPACIO EUROPEO	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	13069306Q	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
JESÚS GADEA SÁINZ	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE BURGOS	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	13052875F	

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
VICERRECTORADO DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y ESPACIO EUROPEO. C/ HOSPITAL DEL REY S/N.	09001	Burgos	659969852
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
mapema@ubu.es	Burgos	947258744	

### 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: Burgos, a ____ de _____ de 2011
	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 de Obras Públicas en Construcciones Civiles por la Universidad de Burgos	No		Ver anexos. Apartado 1.

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Construcción e ingeniería civil	
<b>HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:</b>		Ingeniero Técnico de Obras Públicas
<b>RESOLUCIÓN</b>	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009	
<b>NORMA</b>	Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009	

#### AGENCIA EVALUADORA

Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)

#### UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Burgos

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
051	Universidad de Burgos

#### 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
18	150	12

#### LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

### 1.3. Universidad de Burgos

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

##### LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
09008381	Escuela Politécnica Superior (Burgos)

#### 1.3.2. Escuela Politécnica Superior (Burgos)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
010	011	012
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
013	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	48.0	240.0
RESTO DE AÑOS	48.0	240.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	28.0	48.0
RESTO DE AÑOS	28.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.ubu.es/es/eees/titulos-oficiales-adaptados-eees-ubu-rd-1393-2007/normativa-relativa-titulos-adaptados-eees/1-normativa-propia-universidad-burgos">http://www.ubu.es/es/eees/titulos-oficiales-adaptados-eees-ubu-rd-1393-2007/normativa-relativa-titulos-adaptados-eees/1-normativa-propia-universidad-burgos</a>		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

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

Ver anexos, apartado 2.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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
<b>GENERALES</b>
CGT01 - Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.
CGT02 - Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
CGT03 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
CGT04 - Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito.
CGT05 - Capacidad para el mantenimiento y conservación de los recursos hidráulicos y energéticos, en su ámbito.
CGT06 - Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.
CGT07 - Capacidad para el mantenimiento, conservación y explotación de infraestructuras, en su ámbito.
CGT08 - Capacidad para realizar estudios y diseñar captaciones de aguas superficiales o subterráneas, en su ámbito.
CGT09 - Conocimiento y capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral.
CGT10 - Conocimiento de la historia de la ingeniería civil y capacitación para analizar y valorar las obras públicas en particular y la construcción en general.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
I01 - Capacidad de análisis y síntesis
I02 - Capacidad de organización y planificación
I03 - Comunicación oral y escrita en lengua nativa
I04 - Conocimiento de una lengua extranjera
I05 - Conocimientos de informática relativos al estudio
I06 - Capacidad de gestión de la información
I07 - Resolución de problemas
I08 - Toma de decisiones
P01 - Trabajo en equipo
P02 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

P03 - Trabajo en un contexto internacional
P04 - Habilidades en las relaciones interpersonales
P05 - Reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
P06 - Razonamiento crítico
P07 - Compromiso ético
S01 - Aprendizaje autónomo
S02 - Adaptación a nuevas situaciones
S03 - Creatividad
S04 - Iniciativa y espíritu emprendedor
S05 - Liderazgo
S06 - Conocimiento de otras culturas y costumbres
S07 - Motivación por la calidad
S08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales
T01 - Orientación de resultados
T02 - Orientación al cliente
T03 - Alfabetización informacional
A01 - Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones
A02 - Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas
A03 - Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias
A04 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen
A05 - Hábito de estudio y método de trabajo
A06 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
B01 - 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.
B02 - 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.
B03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
B04 - 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.
B05 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
B06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
C01 - Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.
C02 - Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.
C03 - Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales. Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.
C04 - Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento. Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.

C05 - Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
C06 - Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.
C07 - Conocimiento de los conceptos y los aspectos técnicos vinculados a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.
C08 - Conocimiento de los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.
C09 - Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.
C10 - Conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores. Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión.
C11 - Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.
C12 - Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.
CC01 - Conocimiento de la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación.
CC02 - Conocimiento sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios.
CC03 - Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas.
CC04 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.
CC05 - Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.
CC06 - Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.
CC07 - Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.
CC08 - Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.
TFG01 - 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 Civil de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas
TSU01 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.
TSU02 - Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.
TSU03 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión urbanística.
TSU04 - Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.
TSU05 - Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.
H01 - Conocimiento y capacidad para proyectar y dimensionar obras e instalaciones hidráulicas, sistemas energéticos, aprovechamientos hidroeléctricos y planificación y gestión de recursos hidráulicos superficiales y subterráneos.
H02 - Conocimiento y comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales.
H03 - Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.
H04 - Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

## 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

### 4.2. ACCESO Y ADMISIÓN

Tienen derecho a acceder a las enseñanzas universitarias oficiales los estudiantes procedentes del sistema educativo español, o bien de otros sistemas educativos, que cumplan los requisitos previstos por el artículo 42 de la LOU y por el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las Universidades públicas españolas.

Asimismo los estudiantes que cumplan los requisitos exigidos por la legislación podrán solicitar la admisión en las enseñanzas oficiales de cualquier Universidad española, conforme a los procedimientos previstos en la legislación estatal y/o autonómica y, en particular, en el capítulo VI del R.D. 1892/2008, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las Universidades públicas españolas.

Los estudiantes admitidos se matricularán conforme al procedimiento, plazos y condiciones que establezcan las normas básicas desarrolladas por el Gobierno y las propias de cada Universidad. Para facilitar este trámite, la Universidad establecerá mecanismos de gestión y asesoramiento que ayuden al diseño curricular por parte del estudiante.

#### 4.2.1. Vías de acceso

- Bachillerato LOGSE con prueba de acceso a estudios universitarios con opciones prioritarias Científico-Tecnológico o Ciencias de la Salud.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la Universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación, del título de origen al título español de Bachiller.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Amueblamiento; Arquitectura Efímera; Artes Aplicadas al Muro; Artes Aplicadas de la Escultura; Artes Aplicadas de la Madera; Artes Aplicadas a la Piedra; Artes Aplicadas del Metal; Artes de Vidrio; Cerámica Artística; Construcciones Mecánicas; Desarrollo de Productos Electrónicos; Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble; Desarrollo de Proyectos Mecánicos; Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas; Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción; Elementos de Jardín; Escaparatismo; Instalaciones Electrotécnicas; Mobiliario; Modalismo Industrial; Modalismo y Maquetismo; Modalismo y Matricería Cerámica; Mosaicos; Pavimentos y Revestimientos Cerámicos; Producción de Madera y Mueble; Producción por Fundición y Pulvimetalurgia; Producción por Mecanizado; Proyectos y Dirección de Obra de Decoración; Realización y Planes de Obra; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos; Vidrieras Artísticas.
- Formación Profesional de 2º Grado (según rama y especialidad cursada).
- Módulo Profesional de Nivel 3 (según módulo cursado).
- Acreditación de experiencia laboral o profesional para mayores de 40 años.
- Prueba de acceso para mayores de 25 años.
- Prueba de acceso para mayores de 45 años.
- Cualquier título universitario o equivalente.
- Convalidación de estudios universitarios extranjeros (continuación de los mismos estudios).
- COU
- Prueba de madurez del curso preuniversitario.

#### 4.2.2. Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

En la actualidad no se tiene previsto establecer condiciones o pruebas de acceso especiales al Grado en Ingeniería de Obras Públicas. Los procedimientos de acceso se encuentran publicados en la Web de la Universidad y en la Unidad de Acceso dependiente del Servicio de Gestión Académica.

#### 4.2.3. Número de Plazas

Para la titulación de Graduado/a en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles por la Universidad de Burgos, se ha estimado un total de 80 alumnos de nuevo ingreso por curso, excluidos los procedentes de la actual titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas de la Universidad de Burgos, con un porcentaje de plazas reservadas según el artículo 52 de REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las Universidades públicas españolas.

A la espera de que la Universidad de Burgos establezca un porcentaje fijo de los cupos de reserva, este Centro expone lo que marca el Real Decreto mencionado anteriormente:

CUPOS DE RESERVA	PORCENTAJE	REQUISITOS
Mayores de 25 años	# 2%	Superación PAU
Mayores de 45 años Mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral y profesional	1% # x # 3%	Superación PAU Acreditación de experiencia laboral o profesional según el artículo 36 de RD 1892/2008
Estudiantes con discapacidad	5%	Grado de Discapacidad igual o superior al 33%. Estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad.
Deportistas de alto nivel y de alto rendimiento.	#3%	Estudiantes que reuniendo los requisitos académicos correspondientes aparezcan como deportistas de alto nivel en la lista del Consejo Superior de Deportes
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1% # x # 3%	-
Estudiantes nacionales de países no comunitarios, ni pertenecientes al espacio económico europeo	3%	Superar PAU en la convocatoria en el año en curso o en el inmediato anterior siempre que su respectivo Estado aplique el principio de reciprocidad

Los estudiantes que reúnan los requisitos para solicitar la admisión por más de un cupo podrán hacer uso de dicha disponibilidad.

#### 4.2.4. Orden de Prelación en la adjudicación de las plazas

Se regirá por el artículo 54 del REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las Universidades públicas españolas.

Por norma general en primer lugar se adjudicarán plazas a los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso a la Universidad en la convocatoria ordinaria del año en curso o extraordinarias de años anteriores y en segundo lugar se adjudicaran plazas a los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso a la Universidad en la convocatoria extraordinaria del año en curso.

La adjudicación de plazas se realizará en función de la nota de admisión a las enseñanzas universitarias obtenida por el estudiante y en todo caso, tendrá opción preferente el estudiante cuyo cuarto ejercicio de la fase general corresponda a una materia vinculada a la rama de conocimiento de la enseñanza a la que solicita acceder.

#### 4.2.5. Admisión en cursos superiores

Para la admisión en cursos superiores a primer curso que no inicien estudios en la titulación de la EPS de la Universidad de Burgos a la que se refiere el Plan de Estudios y procedan de otras titulaciones se ofertarán plazas divididas en los siguientes grupos:

- Grupo dirigido a estudiantes procedentes de otros grados de la Universidad de Burgos.
- Grupo dirigido a estudiantes procedentes de otros grados impartidos en otras Universidades públicas españolas.
- Grupo dirigido a estudiantes que procedan de grados impartidos por Universidades privadas españolas.
- Grupo dirigido a estudiantes extranjeros.

En su caso, las plazas sobrantes en cada uno de estos cupos podrán ser cubiertas con estudiantes de los otros grupos.

Puede consultarse la actual normativa de acceso y matriculación en el servidor web de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos.

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

### 4.3. SISTEMAS ACCESIBLES DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

#### Tutoría Personal de Orientación

Al inicio de cada curso académico, mediante un sistema informático aleatorio, se asigna un tutor a cada alumno matriculado por primera vez en la UBU, y se informa a alumnos y tutores del resultado de dicha asignación. En cada Centro se cuenta además con una persona responsable de la coordinación del Servicio de Tutoría de Orientación.

Los profesores-tutores se encargan de la orientación y seguimiento de los alumnos durante el transcurso de las enseñanzas de Grado, les facilitan la integración en la vida universitaria, les facilitan información sobre aspectos académicos relacionados con los planes de estudio (horarios, calendarios de exámenes, salidas profesionales, sistemas de trabajo, tiempo de estudio, etc.) y les orientan en la trayectoria curricular.

El Plan de Tutoría de apoyo y seguimiento de la Universidad de Burgos, aprobado por Consejo de Gobierno de 29/10/2009, se encuentra publicado en la página web de la Universidad de Burgos en la dirección abajo indicada:

[http://www.ubu.es/ubu/cm/ubu/tkContent?pgseed=1259670032662&idContent=112364&locale=es\\_ES&textOnly=false](http://www.ubu.es/ubu/cm/ubu/tkContent?pgseed=1259670032662&idContent=112364&locale=es_ES&textOnly=false)

#### Proyecto Mentor

La Universidad está elaborando el llamado “Proyecto Mentor”, dirigido a los alumnos que comienzan su carrera formativa.

El objetivo del "Proyecto Mentor" pretende constituirse en un proceso de guía y apoyo orientador entre un estudiante de un curso superior (estudiante mentor) que asesora y ayuda a estudiantes recién ingresados en la Universidad (estudiante mentorizado) en todas aquellas dudas que tengan durante el curso tanto de carácter académico como actividades extraescolares en general.

Otros Servicios que facilitan información al alumno ya matriculado son:

- Correo Electrónico de la UBU.
- Campus Virtual UBUNET.
- Plataforma UBUCampus-e.
- Servicio SMS de información bajo demanda o de alerta.
- Biblioteca Universitaria.

En cualquier momento los alumnos matriculados en la Escuela Politécnica Superior pueden ponerse en contacto con la Secretaría Administrativa del Centro, con el Servicio de Gestión Académica o con el Servicio de Información y Extensión Universitaria (COIE), al objeto de obtener apoyo, orientación académica y administrativa en relación con la titulación que estén realizando.

Así mismo, estos servicios ponen a disposición de los estudiantes guías, revistas y publicaciones sobre temas diversos como concursos, congresos, jornadas, seminarios, tiempo libre, albergues, voluntariado, etc.

Las Comisiones de Título son las encargadas de elaborar, revisar, actualizar y, si procede, mejorar los procedimientos relacionados con las acciones de acogida, de tutoría, y de apoyo a la formación de sus estudiantes, previo análisis de los marcos de referencia relativos a dichos procesos.

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro analizará anualmente los datos relativos al desarrollo de las acciones programadas y realizadas, el número de estudiantes que ha participado en las mismas y su grado de satisfacción. Debe revisar sistemáticamente las actuaciones establecidas con el objeto de evaluar sus resultados y el impacto en la mejora de los resultados del aprendizaje, tomando como referencia el número de actividades programadas, número y porcentaje de alumnos que participan en

programas de acogida e índice de satisfacción de los alumnos participantes. Aprobado, o ratificado si no hubiera cambios significativos, la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Politécnica Superior procederá a publicar y difundir por los canales habituales los planes y programas de orientación aprobados.

#### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
30	30

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

##### Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

#### 4.4. TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

La organización de las enseñanzas de Grado tiene entre sus objetivos (R.D. 1393/2007) “fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas Universidades españolas y dentro de la misma Universidad”. Con este objetivo se plantea que cada Universidad debe de disponer de un Sistema de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, entendido como tales:

**Reconocimiento:** Aceptación por una Universidad de los créditos, que habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales en la misma u otra Universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

**Transferencia:** Inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

En cualquier caso, los expedientes académicos y los Suplementos Europeos al Título expedidos por la Universidad de Burgos deberán incluir y reflejar, respectivamente, todos los créditos obtenidos por el estudiante en cualquier Universidad: los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención

del título correspondiente. En el certificado académico se señalarán las materias de formación básica y la rama de conocimiento a la que pertenecen, para facilitar el reconocimiento de créditos

Para cumplir con esta normativa, la Universidad de Burgos, organiza su Sistema de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, en base a los siguientes elementos (“Directrices generales para el diseño de los títulos oficiales adaptados al EESS”, aprobado en Consejo de Gobierno de 3 de Julio de 2008”):

- En cada centro, en particular en la Escuela Politécnica Superior, se constituye una Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, compuesta, al menos, por el Coordinador de Título, el Secretario Académico, el Coordinador del Centro de Programas de Movilidad de Estudiantes, un estudiante, y un PAS.
- Esta comisión se reunirá cuando existan solicitudes de valoración de créditos, de la manera que se determine por la secretaría del Centro, o a requerimiento del Director.

Las normas generales de transferencia y reconocimiento de créditos en títulos de Grado establecidas en las directrices son:

Siempre que un título de Grado al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título de Grado al que se pretende acceder.

En títulos de Grado, para el reconocimiento de créditos correspondientes al resto de materias, deberá tenerse en cuenta la correspondencia entre las competencias y conocimientos abordados en las materias cursadas y aquellas contempladas en el título al que se pretende acceder. Asimismo, deberán reconocerse aquellos créditos correspondientes a materias de carácter transversal. Por tanto, ha de tenerse en cuenta que la correspondencia de contenidos no debe de ser el único criterio ni siquiera el más relevante.

El reconocimiento de créditos que proceda con arreglo a las normas anteriores, deberá aplicarse a los estudiantes que estén en posesión de un título de Licenciado, Arquitecto, Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico y pretendan acceder a enseñanzas de un título de Grado.

El funcionamiento de las Comisiones de Transferencias y Reconocimiento de Créditos establecido en las directrices es:

La Junta de Centro y el Director deberán velar para que se utilicen criterios de reconocimiento dirigidos a valorar los resultados generales del aprendizaje y las competencias que deben adquirir los alumnos por encima de los conocimientos concretos adquiridos, siempre teniendo como referencia la convergencia al EESS.

El Centro deberá comunicar al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Espacio Europeo los criterios utilizados en los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos con objeto de proceder a publicarlos adecuadamente para que sean conocidos por los estudiantes antes de iniciar sus estudios. Asimismo, el Centro procurará la publicidad adecuada en su ámbito de actuación.

El Vicerrectorado de Calidad y Acreditación valorará el funcionamiento de las distintas Comisiones de Transferencia y Reconocimiento de Créditos y elaborará, en su caso, propuestas de mejora.

Los Vicerrectorados de Ordenación Académica y Espacio Europeo y de Calidad y Acreditación podrán proponer cambios en los criterios utilizados para los reconocimientos en orden a garantizar la suficiente homogeneidad entre los distintos centros de la Universidad, aunque los Vicerrectorados mencionados deberán de propiciar la correspondiente coordinación entre centros con objeto de acordar criterios homogéneos y uniformes.

**La Universidad de Burgos aprueba en Consejo de Gobierno de 31 de junio de 2009 la “Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en títulos oficiales adaptados al espacio europeo de educación superior en la Universidad de Burgos”. Dicha normativa es accesible desde la web de la Universidad de Burgos.**

**Respecto al Reconocimiento por experiencia laboral y profesional acreditada, indicar que con fecha 14 de diciembre de 2011 se ha publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León la "Normativa para el reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional acreditada en Grados y Másteres de la Universidad de Burgos" disponible es:**

<http://www.ubu.es/ubu/cm/ubu/tkContent?idContent=112364>

.....  
**Normativa para el reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional acreditada en Grados y Másteres de la Universidad de Burgos**

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en su desarrollo de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, dispone en su artículo 6.2 que «la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster». Asimismo, en su artículo 6.3 indica que «el número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.»

Paralelamente, las directrices generales para el diseño de los Títulos Oficiales adaptados al EEES en la Universidad de Burgos aprobados por el Consejo de Gobierno celebrado el 03/07/2008 y modificadas por el Consejo de Gobierno celebrado el 23/03/2010 regulan, en su apartado 10, la transferencia y reconocimiento de créditos con la previsión de desarrollo de normativa específica. Dicha normativa específica fue aprobada por el Consejo de Gobierno de 31/03/2009, que a su vez establece en su artículo 13 que la Universidad de Burgos fijará un procedimiento propio para reconocer como equivalentes a créditos de estudios universitarios la experiencia laboral acreditada.

Por todo ello, el Consejo de Gobierno, tras considerar los informes correspondientes de la Comisión de Docencia y la Comisión de Posgrado de la Universidad, acuerda aprobar la siguiente normativa reguladora del reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional acreditada en Grados y Másteres oficiales impartidos en la Universidad de Burgos:

#### Artículo 1.º Número de créditos y experiencia reconocibles.

1.1. Los estudiantes de la Universidad de Burgos matriculados en enseñanzas oficiales, podrán obtener el reconocimiento académico en créditos por experiencia laboral y profesional acreditada hasta un máximo de 36 créditos del total del plan de estudios de un Grado y hasta un máximo del 15% del total de créditos que deba superar para la obtención del título de Máster. En el cómputo de dichos máximos se incluirá el número de créditos reconocidos por enseñanzas universitarias no oficiales.

1.2. Únicamente podrán reconocerse créditos por la experiencia laboral y profesional que haya permitido la adquisición de competencias inherentes al título correspondiente.

#### Artículo 2.º Créditos no reconocibles por experiencia laboral y profesional.

No podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia laboral y profesional los créditos correspondientes a trabajos de Fin de Grado o Fin de Máster.

#### Artículo 3.º Procedimiento para el reconocimiento.

3.1. El procedimiento para el reconocimiento de créditos será el establecido en el capítulo II de la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en títulos oficiales adaptados al EEES en la Universidad de Burgos aprobada por el Consejo de Gobierno de 31 de marzo de 2009.

3.2. Corresponde a la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de cada Facultad o Escuela de la Universidad de Burgos la evaluación de las solicitudes y la emisión del informe correspondiente. A tal fin, dicha comisión podrá constituir cuantas subcomisiones de evaluación como considere necesarias, agrupadas por título o por títulos afines.

3.3. Para la emisión de dicho informe, además de la consideración de la documentación correspondiente, la Comisión podrá realizar una evaluación adicional del solicitante con el fin de valorar si ha adquirido o no las competencias correspondientes a los créditos reconocibles. Dicha evaluación podrá efectuarse mediante entrevista, pruebas estandarizadas que evalúen la adquisición de las competencias u otros métodos semejantes.

3.4. La Comisión elevará propuesta al Decano o Director del Centro que resolverá sobre el reconocimiento de los créditos correspondientes.

3.5. El reconocimiento de créditos no incorporará calificación cuantitativa ni cualitativa, por lo que no computará a efectos de baremación del expediente.

#### Artículo 4.º Materias susceptibles de reconocimiento.

4.1. La Comisión de Titulación podrá elaborar una lista de asignaturas y/o materias susceptibles de reconocimiento por experiencia laboral y profesional en un determinado Título.

4.2. Las Juntas de Centro, a propuesta de las Comisiones de Titulación, establecerán el tiempo de experiencia laboral y profesional exigible para el reconocimiento de créditos en relación a la obtención de las competencias contempladas en las materias objeto de convalidación. A este respecto, se requerirá al menos 6 meses de experiencia laboral y profesional para tener derecho al reconocimiento de créditos. La exigencia mínima será de 2 meses de experiencia por cada crédito.

4.3. Únicamente podrán reconocerse créditos correspondientes a asignaturas completas.

4.4. La lista y periodo de experiencia contemplados en los apartados 4.1 y 4.2 deberán de ser aprobados por el Consejo de Gobierno de la Universidad a propuesta de la Junta de Centro correspondiente. Con posterioridad, deberán publicarse en la página web de la Titulación.

4.5. La simple justificación del periodo de tiempo trabajado no servirá por sí mismo para la acreditación de la experiencia laboral y profesional, salvo en supuestos de colectivos profesionales estructurados en categorías precisas que garanticen la adquisición de las competencias equivalentes. La consideración de cuáles son dichos supuestos corresponderá a la Junta de Centro a la vista del informe correspondiente de la Comisión de Titulación.

Artículo 5.º Acreditación de la experiencia laboral y profesional.

La justificación de la experiencia laboral y profesional se acreditará según lo establecido a continuación:

a) Los/as trabajadores/as asalariados/as deberán aportar Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina o de la Mutualidad a la que estuvieran afiliados. En dichos documentos deberá constar la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización), el período de contratación y copia del contrato de trabajo o certificación de la empresa en la que conste la duración de los períodos de prestación del contrato, una descripción detallada de la actividad desarrollada (reflejando las competencias adquiridas y desarrolladas en el trabajo) y el intervalo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad.

b) Los/as trabajadores/as autónomos o por cuenta propia deberán aportar Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina en el que pueda constatarse los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente así como una descripción de la actividad desarrollada reflejando las competencias adquiridas y el intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.

c) Los/as trabajadores/as voluntarios/as o becarios/as deberán aportar Certificación emitida por la organización donde hayan prestado su actividad en la que conste, específicamente, las actividades y funciones realizadas y las competencias adquiridas, el año en el que se han realizado y el número total de horas dedicadas a las mismas.

Disposición final. Publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León» y entrada en vigor.

Esta normativa deberá publicarse en el «Boletín Oficial de Castilla y León» y entrará en vigor al día siguiente de su publicación

En esta dirección se encuentran también la “Normativa de reconocimiento de créditos por la realización de actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación” modificada posteriormente por adecuación a lo dispuesto en el RD 861/2010 de 2 de julio y publicada en Boletín Oficial de la Junta de Castilla y León el 14 de diciembre de 2011

**Así mismo se encuentra también publicada la normativa sobre Reconocimiento de Créditos por acceso a la UBU desde Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior (BOCYL 17/11/11)**

Disponible también en: <http://www.ubu.es/ubu/cm/ubu/tkContent?idContent=112364>

La Escuela Politécnica Superior pondrá en marcha una base documental, accesible para su consulta por los estudiantes que soliciten reconocimiento de créditos, y que facilitará el tratamiento automático de solicitudes realizadas en distintos momentos sobre las materias en planes de estudio de origen y de destino.

La Escuela Politécnica Superior, hará públicos, con la debida antelación, los plazos de solicitud de reconocimiento de créditos.

La Escuela Politécnica Superior, incluirá en los expedientes académicos de sus estudiantes los créditos europeos que se acrediten reconocidos, tanto en la propia Escuela Politécnica Superior, como en otras instituciones universitarias, y que no puedan ser objeto de reconocimiento en la titulación de destino en esa Universidad.

#### 4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

45

#### CURSO DE ADAPTACIÓN PARA INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS

Se establece que, aquellos Ingenieros Técnicos de Obras Públicas: Construcciones Civiles por la Universidad de Burgos (plan 1998), así como aquellos titulados conforme a planes equivalentes de otras universidades o planes anteriores que hayan sido asimilados a éste, que deseen obtener el título de Graduado en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles por la Universidad de Burgos deberán seguir uno de los procedimientos siguientes:

- 1) Solicitar su admisión por la vía ordinaria prevista por la Universidad de Burgos para posteriormente solicitar la convalidación de materias de acuerdo con la tabla que aparece en el apartado 10.2 de la presente memoria.
- 2) Solicitar su admisión en el curso de adaptación al título de grado, cuya estructura y desarrollo se detallan mas adelante.

EN AMBOS CASOS ( POR VIA ORDINARIA O POR CURSO DE ADAPTACIÓN) y de acuerdo con lo establecido en los artículos 6.2 y 6.3 del RD 861/2010, del 2 de julio, se reconocerá hasta un máximo del 15% de los créditos del grado por experiencia laboral y profesional relacionada con las competencias establecidas para este título en la manera que determine la normativa de la Universidad de Burgos. En este reconocimiento no podrá incluirse créditos correspondientes al Trabajo Fin de Grado. A tal efecto, indicar que con fecha 14 de diciembre de 2011 se ha publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León la "Normativa para el reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional acreditada en Grados y Másteres de la Universidad de Burgos"

## ESTRUCTURA DEL CURSO DE ADAPTACIÓN

El curso de adaptación al título de grado para Ingenieros Técnicos de Obras Públicas: Construcciones Civiles consta de 45 créditos ECTS distribuidos de acuerdo con la siguiente tabla:

Fundamentos de Urbanismo y Territorio 3  
Evaluación de Impacto Ambiental 3  
Ferrocarriles y Transporte por Cable 6  
Ampliación de Hormigón 3  
Organización y Gestión de Proyectos y Obras 6  
Edificación 6  
Ingeniería Geotécnica 3  
Obras Marítimas 3  
Trabajo Fin De Grado I 6  
Trabajo Fin De Grado II 6

**CRÉDITOS TOTALES 45 ECTS**

Estas materias se corresponden con los módulos de enseñanza aprendizaje de la misma denominación que aparecen en el apartado 5 de la presente memoria. Se considera que las competencias específicas disciplinares que en ellos se adquieren, no han sido incluidas en el título de Ingeniero Técnico de Obras Públicas: Construcciones Civiles.

**La información relativa al personal académico y a recursos materiales, se ha incluido en los apartados 6.2 y 7.1**

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver anexos. Apartado 5.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDADES TEÓRICAS		
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC		
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.		
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES		
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO		
PRUEBAS FINALES		
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 CIVIL.		
MANEJO INSTRUMENTAL, APARATOS, EQUIPOS, ETC.		
PARTICIPACIÓN Y ASISTENCIA		
<b>5.5 NIVEL 1: BÁSICAS</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Módulo</b>		
<b>NIVEL 2: CÁLCULO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>

BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Sabe resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Sabe 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.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Números reales y números complejos.          Funciones reales de variable real.          Derivación, integración y aplicaciones.          Series numéricas y series de potencias.          Resolución numérica de ecuaciones.          Interpolación polinómica.          Cuadratura numérica.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B01 - 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
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Seleccione un valor

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	25.0	35.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	15.0	20.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0

### NIVEL 2: ÁLGEBRA Y ESTADÍSTICA

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS MATERIA	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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Sabe resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Sabe 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.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Nociones básicas</p> <p>Espacios vectoriales .</p> <p>Aplicaciones lineales .</p> <p>Diagonalización y aplicaciones.</p> <p>Estadística descriptiva.</p> <p>Probabilidad.</p> <p>Distribuciones de probabilidad.</p> <p>Teoría de la estimación.</p> <p>Contrastes de hipótesis.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
B01 - 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.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	25.0	35.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	15.0	20.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: AMPLIACIÓN DE CÁLCULO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>

Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Sabe resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Sabe 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.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Funciones de varias variables. Cálculo diferencial, integrales múltiples y aplicaciones. Ecuaciones diferenciales ordinarias y aplicaciones. Sistemas de ecuaciones diferenciales y aplicaciones. Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
B01 - 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.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>

ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	25.0	35.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	15.0	20.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		

Domina la visión espacial y conoce las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

**GEOMETRÍA MÉTRICA:** Ángulos, Proporcionalidad y potencia, Transformaciones geométricas, Enlaces y tangencias, Curvas cónicas

**DIBUJO TÉCNICO:** Objeto del dibujo técnico, Normalización, Aplicación a la representación normalizada, Vistas, cortes y secciones

**VISUALIZACIÓN:** Representaciones perspectivas: axonométrica, caballera, cónica y otras

CAD: Dibujo de entidades, Modificación y edición de objetos, Capas, colores y tipos de línea, Textos y acotación, Presentación e impresión

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B02 - 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
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	15.0	25.0

REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	15.0	25.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Domina la visión espacial y conoce las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA: Sistemas de representación: fundamentos, Punto, recta y plano, Relaciones geométricas, Operaciones, Ángulos, Superficies prismáticas y piramidales, Poliedros regulares, Superficie cilíndrica, Superficie cónica, Esfera, Otras superficies, Intersección de superficies, Cubiertas, Terrenos, Sombras. CAD: Generación de líneas, curvas y superficies en 3D, Edición de entidades 3D, Generación y manipulación de sólidos, Presentación e impresión		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		

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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
B02 - 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.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	15.0	25.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	15.0	25.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: INFORMÁTICA BÁSICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Informática
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce y domina el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Historia de la Informática</p> <p>Conocimientos básicos de sistemas operativos</p> <p>Conocimientos básicos de programación</p> <p>Conocimientos básicos de redes de interconexión de ordenadores</p> <p>Conocimientos básicos del tratamiento automático de la información con aplicación en la ingeniería:</p> <p>Procesamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos y programas informáticos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
B03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100

SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	30.0	30.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	25.0	25.0
PRUEBAS FINALES	40.0	40.0
PARTICIPACIÓN Y ASISTENCIA	5.0	5.0
<b>NIVEL 2: FÍSICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Física
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		

Comprende y domina 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.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

- Análisis dimensional: Magnitudes y unidades.
- Mecánica de partículas: Cinemática, dinámica, trabajo, potencia, energía.
- Mecánicas oscilatoria y ondulatoria: Cinemática, dinámica, potencia, energía.
- Mecánica de fluidos: Estática y dinámica.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B04 - 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
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	30.0	40.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	10.0	15.0
PRUEBAS FINALES	40.0	60.0

NIVEL 2: MECÁNICA APLICADA		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Física
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Comprende y domina 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.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de vectores deslizantes.</li> <li>- Mecánica de sólidos rígidos: Cinemática, geometría de masas y dinámica.</li> <li>- Equilibrio del sólido rígido y de las estructuras.</li> <li>- Fuerzas internas en los sólidos rígidos en equilibrio.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

B04 - 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
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

No existen datos

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	30.0	30.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	10.0	10.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0

**NIVEL 2: GEOLOGÍA APLICADA**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ciencias	Geología
ECTS MATERIA	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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Adquiere conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
EL TIEMPO GEOLÓGICO. GEOCRONOLOGÍA Y DIVISIONES. - ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA. - DERIVA CONTINENTAL Y TECTÓNICA DE PLACAS. - GEOLOGÍA ESTRUCTURAL. COMPORTAMIENTOS FRÁGIL Y DÚCTIL. - ESTRATIGRAFÍA. SEDIMENTOLOGÍA. - MINERALOGÍA Y PETROLOGÍA. - ROCAS ÍGNEAS. USOS Y PROBLEMÁTICA EN INGENIERÍA. - ROCAS SEDIMENTARIAS. USOS Y PROBLEMÁTICA EN INGENIERÍA. - ROCAS METAMÓRFICAS. USOS Y PROBLEMÁTICA EN INGENIERÍA. - MACIZO ROCOSO. COMPORTAMIENTO GEOMECÁNICO Y CLASIFICACIÓN. - MÉTODOS DE EXPLORACIÓN GEOLÓGICA. - HIDROGEOLOGÍA. CLIMATOLOGÍA. - INFLUENCIA DEL AGUA EN EL TERRENO Y LAS OBRAS. - INCIDENCIA DE LA GEOLOGÍA EN LAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL - PRÁCTICAS DE LABORATORIO GEOLOGÍA APLICADA		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
B05 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		

No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	60.0	60.0
PRUEBAS FINALES	20.0	20.0
<b>NIVEL 2: ECONOMÍA Y EMPRESA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Adquiere el conocimiento adecuado sobre el concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
El programa de la asignatura se divide en 4 grandes bloques:		
Bloque 1: Economía y empresa		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa y la actividad económica</li> <li>• Empresa y mercado</li> <li>• La producción, funciones de costes y la empresa</li> <li>• Demanda individual y de mercado</li> </ul>		
Bloque 2: Estructura del mercado, estrategia competitiva y fallos del mercado		

- El comportamiento de la industria competitiva y análisis de los mercados competitivos
- Imperfecciones del mercado
- Los mercados de factores: monopsonio
- Los mercados con información asimétrica, externalidades y bienes públicos

### Bloque 3: Marco institucional

- Mercados agregados: objetivos e indicadores macroeconómicos
- El funcionamiento de la macroeconomía: el modelo IS-LM
- Problemas macroeconómicos

### Bloque 4: El sector de la construcción

- La actividad global de la construcción
- El mercado español de la construcción
- La empresa constructora

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B06 - 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
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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

EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	10.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	15.0	25.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
PARTICIPACIÓN Y ASISTENCIA	0.0	10.0
<b>5.5 NIVEL 1: COMUNES</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Módulo</b>		
<b>NIVEL 2: TOPOGRAFÍA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Conceptos generales sobre Topografía, Geodesia, Cartografía, Fotogrametría y Teledetección		
Unidades de medida y sistemas de representación topográfica		
Instrumentos topográficos		
Errores		
Levantamientos: Métodos alimétricos, Métodos planimétricos, Taquimetría		

## Aplicaciones topográficas a proyectos de ingeniería

### Replanteos

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C01 - Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	25.0
MANEJO INSTRUMENTAL, APARATOS, EQUIPOS, ETC.	15.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0

### NIVEL 2: APLICACIONES INFORMÁTICAS EN TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	

**DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<b>TRATAMIENTO INFORMÁTICO DE DATOS TOPOGRÁFICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de datos de campo</li> <li>• Generación de superficies y MDT</li> <li>• Obtención y edición de geometrías en ingeniería civil</li> <li>• Mediciones</li> <li>• Obtención de ficheros de replanteo</li> </ul>		
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, funcionamiento</li> <li>• Conexión con servidores de Metadatos</li> </ul>		
Aplicación en la Ingeniería Civil		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C01 - Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	15.0	25.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	30.0	40.0
NIVEL 2: FÍSICA APLICADA A LOS MATERIALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electromagnetismo: Campo eléctrico, corriente continua, campo magnético, inducción electromagnética, corriente alterna y propiedades eléctricas y magnéticas de la materia.</li> <li>- Termodinámica: Calor y temperatura, propiedades térmicas de la materia, primer principio, segundo principio.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
B04 - 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.		
C02 - Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	30.0	40.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	10.0	15.0

PRUEBAS FINALES	40.0	60.0
<b>NIVEL 2: QUÍMICA APLICADA A LOS MATERIALES</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Introducción a la ciencia química. Estructura atómica. Balances de materia y estudio de las reacciones químicas. Estados de agregación y sistemas dispersos. Sólidos amorfos y cristalinos. Diagramas de fases. Corrosión metálica y degradación de otros materiales inorgánicos. Materiales poliméricos. Estructura, propiedades, aplicaciones y degradación.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C02 - Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	30.0	40.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	10.0	15.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0

### NIVEL 2: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	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

Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Fundamentos de la ciencia y tecnológica de los materiales de construcción, conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales de construcción. Rocas: clases, propiedades y aplicación en ingeniería Civil y Edificación. Yesos y cales: tipos, aplicaciones principalmente en suelos. Cementos: tipos, propiedades y usos. Áridos: clases, propiedades, utilización en hormigones y en firmes. Hormigones: clases de hormigones, propiedades, usos.... <small>Materiales Metálicos: materiales siderúrgicos en la construcción, armadura y perfiles de estructuras</small>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C02 - Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100

SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	40.0
<b>NIVEL 2: AMPLIACIÓN DE MATERIALES</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
3		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		

Fundamentos de la ciencia y tecnológica de los materiales de construcción, conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales de construcción.

Materiales Bituminosos: propiedades y aplicaciones

Materiales Plásticos: tipos, propiedades y aplicaciones.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C02 - Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0

### NIVEL 2: TEORÍA DE ESTRUCTURAS

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Es capaz de aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales. Conoce de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan. Es capaz de analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento así como de aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción a la Resistencia de Materiales. Hipótesis básicas. Esfuerzos principales en elementos lineales. Elementos sometidos a esfuerzo axial. Estructuras articuladas hiperestáticas. Elementos sometidos a flexión. Concepto de fibra neutra. Esfuerzo cortante. Centro de esfuerzo cortante. Esfuerzo torsor. Teoría de Coulomb. Deformaciones en vigas. Concepto de vigas isostáticas e hiperestáticas.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C03 - Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales. Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.		
C04 - Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento. Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
NIVEL 2: CÁLCULO MATRICIAL DE ESTRUCTURAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Es capaz de analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento así como de aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Líneas de influencia. Introducción al cálculo matricial. Bases de cálculo. Estructuras articuladas y reticuladas planas. Cargas en barras. Simetría y antimetría. Condiciones de contorno. Estructuras mixtas, emparrillados y estructuras espaciales.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C04 - Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento. Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>

ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: HORMIGÓN ARMADO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y es capaz de concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		

Introducción al hormigón armado. Características del hormigón armado, resistencia del acero-hormigón, adherencia acero-hormigón. Resistencia al fuego, protección frente a la oxidación.

Materiales que componen el Hormigón.

Propiedades del hormigón fresco y endurecido.

El acero como material que forma parte del hormigón armado.

Teoría de la seguridad. Clasificación de las acciones. Norma de Acciones en la Edificación (Código Técnico de la Edificación).

Dimensionamiento de elementos lineales de hormigón armado. Análisis de los estados límite últimos.

Estado límite de equilibrio. Estado límite de agotamiento frente a sollicitaciones normales. Estado límite de agotamiento frente a cortante. Estado límite de punzonamiento. Estado límite de agotamiento frente a torsión. Estado límite de inestabilidad.

Dimensionamiento de elementos lineales de hormigón armado. Análisis de los estados límite de servicio

Estado límite de fisuración. Estado límite de deformación.

Durabilidad y control de calidad. Introducción a la Teoría de la Durabilidad. Control de calidad en Hormigón Armado.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C06 - Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100

PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: ESTRUCTURAS METÁLICAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y es capaz de concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Evolución de las Estructuras Metálicas. Materiales metálicos. Acero estructural y productos de acero estructural. Formas de fallo del acero estructural y agentes de influencia.		

Seguridad y servicio de las estructuras. Bases de cálculo para el diseño de Estructuras Metálicas, y semejanzas y diferencias en las normativas vigentes.

Tipologías comunes de las Estructuras Metálicas en edificios, en puentes y en otras construcciones.

Comportamiento, análisis y diseño de las tipologías comunes de uniones atornilladas y soldadas.

Análisis y diseño de elementos estructurales metálicos: elementos con torsión uniforme y con torsión de alabeo, elementos traccionados, inestabilidad de columnas, vigas flectadas, vigas-columna y placas comprimidas (soportes, vigas y paneles esbeltos).

Otras tipologías estructurales

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C06 - Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: GEOTECNIA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Posee conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Fundamentos básicos El agua en el terreno Tensiones en el terreno Compactación de suelos Compresibilidad de suelos sin deformación lateral Esfuerzos y deformaciones en un suelo Parámetros resistentes de suelos. Procesos de corte Empuje de tierras. Estructuras de contención Cimentaciones superficiales Cimentaciones profundas Practicas de laboratorio		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		

No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C05 - Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: HIDRÁULICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce los conceptos y los aspectos técnicos vinculados a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Propiedades de los fluidos. Estática de fluidos. Ecuaciones fundamentales de la Hidráulica. Movimiento laminar y turbulento. Flujo en tuberías en régimen permanente. Flujo en lámina libre		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C07 - Conocimiento de los conceptos y los aspectos técnicos vinculados a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100

REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	0.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	0.0	40.0
PRUEBAS FINALES	0.0	60.0
<b>NIVEL 2: HIDROLOGÍA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
3		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Posee conocimiento acerca de los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
El ciclo hidrológico Análisis de precipitaciones Evapotranspiración e infiltración Balances hidrológicos		

Aforo y análisis de caudales  
Estimación de crecidas  
Movimiento del agua en medios permeables.  
Hidráulica de Pozos

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

C08 - Conocimiento de los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

No existen datos

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	0.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	0.0	40.0
PRUEBAS FINALES	0.0	60.0

**NIVEL 2: COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD**

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Es capaz de analizar la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Gestión de la prevención en el sector de la construcción</p> <p>La coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción.</p> <p>Gestión de los riesgos laborales en las obras de construcción.</p> <p>Gestión de la accidentalidad en el sector de la construcción</p> <p>Otras variables de influencia</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C09 - Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.		

<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	10.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	30.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Es capaz de aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.		

5.5.1.3 CONTENIDOS		
Normativa. Estudio del medio e inventario ambiental. Identificación de acciones. Identificación de impactos. Medidas protectoras y correctoras. Aplicación a casos prácticos como a obras marítimas, infraestructuras de transporte, obras hidráulicas, etc.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C11 - Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
NIVEL 2: ELECTROTECNIA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Posee los conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores. También, acerca de la normativa sobre baja y alta tensión.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Teoría de circuitos. Circuitos en corriente alterna. Circuitos trifásicos. Máquinas eléctricas. Generación, transporte y distribución de energía eléctrica. Instalaciones eléctricas en bt y at.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C10 - Conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores. Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100

SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
El proyecto de obra	Organización de la obra	

Pliego de cláusulas administrativas.

Clasificación de las empresas.

Contratación de obra pública.

Ejecución del contrato

Los contratos privados de obra

La subcontratación

La certificación de obra.

obras.

La revisión de precios.

El plan de trabajo de la obra.

Diagrama de GANTT de adelanto de obra

Programas de trabajos para obras lineales.

Programación de una obra por el método P.E.R.T.

Planificación técnica y económica.

Asignación de recursos.

Seguimiento de la planificación y ejecución de las

obras.  
Calidad en la construcción.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C12 - Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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

REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	50.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	50.0
<b>NIVEL 2: PROYECTOS DE INGENIERÍA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>El ingeniero proyectista: Formación, Conocimientos, Marco profesional y ámbito de actuación.  El proceso de la ejecución de proyectos: Clientes y tipos de proyectos, Ejercicio libre y equipos de redacción de proyectos, sistemas de anuncio y contratación de proyectos.  Alcance y tipología de proyectos: Anteproyectos, Proyectos de construcción, Otros tipo de proyectos y trabajos.  Proyectos de construcción  Documento nº 1: Memoria y Anexos  Documento nº 2: Planos  Documento nº 3: Pliego de prescripciones</p>		

Documento nº 4: Presupuesto

Mediciones: criterios y ejecución.

Justificación de precios: Costes directos, cálculo de costes, estimación de costes indirectos, precios simples, auxiliares y descompuestos.

Control y seguimiento de ejecución de las obras.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

C12 - Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

No existen datos

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	50.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	50.0

**5.5 NIVEL 1: ESPECÍFICAS**

**5.5.1 Datos Básicos del Módulo**

**NIVEL 2: OBRAS HIDRÁULICAS**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce las obras e instalaciones hidráulicas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Ampliación de hidrología superficial y subterránea Obras de Captación de agua subterránea Regulación Presas Obras de toma y derivación Conducciones por gravedad Conducciones por tubería Construcción de galerías o túneles hidráulicos Instalaciones de bombeo Instalaciones eléctricas asociadas a las obras hidráulicas Hidráulica fluvial		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C07 - Conocimiento de los conceptos y los aspectos técnicos vinculados a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.		
C08 - Conocimiento de los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.		
C10 - Conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores. Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión.		
CC08 - Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	0.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	0.0	40.0
PRUEBAS FINALES	0.0	60.0
NIVEL 2: FUNDAMENTOS DE URBANISMO Y TERRITORIO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	

<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce el marco de regulación de la gestión urbanística.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Las actividades residenciales y la población en el espacio urbano.  El viario y su configuración: espacios públicos y accesibilidad universal.  Servicios, equipamientos y dotaciones en la ciudad.  Redes de transporte y territorio.  Redes de energía y territorio.  Redes hidráulicas y territorio.  Medio ambiente en el ámbito urbano y territorial.  Gestión urbanística.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		

No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C11 - Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.		
TSU03 - Conocimiento del marco de regulación de la gestión urbanística.		
TSU04 - Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: TRANSPORTES</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
Conoce el funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p>1. Modos actuales de transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el transporte por carretera</li> <li>- el transporte ferroviario</li> <li>- el transporte aéreo</li> <li>- el transporte marítimo</li> <li>- el transporte en las áreas metropolitanas</li> <li>- el transporte combinado</li> </ul> <p>2. Planificación del transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la planificación</li> <li>- la accesibilidad</li> <li>- la demanda de transporte</li> </ul> <p>3. Estudios de los costes de los modos de transporte</p>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
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	
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>	
TSU04 - Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.	
TSU05 - Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.	
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7
	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	100

SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: AMPLIACIÓN DE HORMIGÓN</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
3		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Introducción al armado de elementos planos. Armado de láminas unidireccionales. Armado de láminas bidireccionales con esfuerzos principales paralelos a las direcciones de armado. Introducción al diseño y cálculo de regiones estructurales. Introducción al método de bielas y tirantes. Diseño y cálculo de las regiones estructurales recogidas en la EHE.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C06 - Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
NIVEL 2: OPTATIVIDAD COMÚN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: CAD AVANZADO EN LA INGENIERÍA CIVIL</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: CONCEPTOS AMBIENTALES EN INGENIERÍA CIVIL</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: DESARROLLO SOSTENIBLE EN INGENIERÍA CIVIL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ENERGÍAS RENOVABLES</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: HISTORIA DE LAS OBRAS PÚBLICAS</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>

OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: INGLÉS TÉCNICO</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: CÁLCULO AVANZADO DE CIMENTACIONES</b>		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: TRABAJO GEOLÓGICO DE CAMPO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		

No existen datos		
<b>NIVEL 3: GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
3		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
VER PDF (PUNTO 5.1)		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
A elegir tres asignaturas de entre las que se citan a continuación:		
<u>Optatividad Común de IOP</u>	<u>ECTS</u>	
CAD avanzado en la ingeniería civil	3	
Conceptos ambientales en ingeniería civil	3	
Desarrollo sostenible en ingeniería civil	3	
Instalaciones eléctricas	3	
Energías renovables	3	
Historia de las obras públicas	3	

Inglés Técnico	3
Cálculo avanzado de cimentaciones	3
Trabajo geológico de campo	3

Gestión de prevención de riesgos laborales 3  
CONTENIDOS DOCENTES: VER PUNTO 5.1

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

##### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

##### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

##### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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

No existen datos

#### NIVEL 2: OPTATIVIDAD DE ESPECIALIDAD

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
----------	------	---------

ECTS MATERIA	9	
--------------	---	--

##### 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
------------------	------------------	------------------

	9	
--	---	--

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
-------------------	-------------------	-------------------

##### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA EL TRAZADO DE OBRAS LINEALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: PATOLOGÍAS GEOTÉCNICAS Y CIMENTACIONES ESPECIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES Y ESTRUCTURAS SINGULARES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: HORMIGÓN PRETENSADO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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

	3	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: BASES DE LOS SERVICIOS URBANOS</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: LUMINOTECNIA</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>

<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: NUEVOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: EXPLOTACIÓN DE PUERTOS</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
VER PDF (PUNTO 5.1)		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

A elegir tres asignaturas de entre las siguientes:

Optatividad del Grado de IOP-CC	ECTS
Aplicaciones informáticas para el trazado de obras lineales	3
Patologías geotécnicas y cimentaciones especiales	3
Construcción de puentes y estructuras singulares	3
Hormigón pretensado	3
Bases de los Servicios urbanos	3
Luminotecnia	3
Nuevos materiales de construcción	3
Construcción de obras hidráulicas	3
Explotación de puertos	3

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seleccione un valor		

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Seleccione un valor

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Seleccione un valor	0.0	0.0
<b>5.5 NIVEL 1: TECNOLÓGICAS DE ESPECIALIDAD</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Módulo</b>		
<b>NIVEL 2: EDIFICACIÓN</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Sabe y conoce sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Introducción a la edificación. Funciones y partes del edificio. Ley de ordenación de la edificación. Normativa de acciones de edificación. Cimentaciones superficiales y profundas. Muros de contención y de sótanos. Estructuras de forjados. Estructuras de muros portantes. Estructuras de entramado. Cerramientos y acabados. Fachadas. Particiones. Carpintería. Cubiertas. Revestimientos. Instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, etc.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CC02 - Conocimiento sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0

#### NIVEL 2: PREFABRICACIÓN

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conoce la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a la prefabricación. Conceptos generales. Ventajas competitivas de la prefabricación.</p> <p>El proceso de prefabricación.</p> <p>Sistemas constructivos utilizando elementos prefabricados.</p> <p>Criterios de diseño de elementos prefabricados.</p> <p>Introducción al cálculo de elementos prefabricados.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CC01 - Conocimiento de la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100

SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: OBRAS MARÍTIMAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Es capaz de construir y mantener obras marítimas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Propiedades del océano Dinámica marina		

Tipología de obras marítimas

Diques en talud

Diques verticales y mixtos

Playas

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

CC03 - Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

No existen datos

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	0.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	0.0	40.0
PRUEBAS FINALES	0.0	60.0

**NIVEL 2: CAMINOS**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Posee la capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
I. Tráfico: Las redes viarias y sus elementos. Los vehículos. El conductor y el peatón. Interacción entre rueda y pavimento. Características de la circulación. Estudios de tráfico. Capacidad y niveles de servicio. II. Trazado: Parámetros fundamentales. Elementos del trazado en planta. El trazado en alzado. La sección transversal. Nudos.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CC04 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.		
TSU01 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: FIRMES Y EXPLANACIONES</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Posee la capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.		

5.5.1.3 CONTENIDOS		
I. Explanaciones: La geotecnia y la carretera. Clasificación y características de los suelos. Compactación de suelos. Medida de la humedad y de la densidad. Construcción de explanaciones. Capacidad de soporte de las explanadas.		
II. Drenaje: Superficial y subterráneo.		
III. Firmes y pavimentos: Conceptos generales. Ligantes y conglomerantes. Áridos. Capas granulares. Estabilizantes de suelos y gravas tratadas. Tratamientos superficiales. Mezclas bituminosas. Pavimentos de hormigón. Proyectos y dimensionamiento de firmes.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CC04 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.		
TSU01 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
NIVEL 2: FERROCARRILES Y TRANSPORTES POR CABLE		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Adquiere la capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>BLOQUE 1</b>  <b>EL FERROCARRIL Y EL TRANSPORTE:</b> El transporte. El ferrocarril.  <b>LA VÍA:</b> Consideraciones generales. El carril. Juntas. Vía. Aparatos de vía. La traviesa. Balasto y plataforma.  <b>EL TRAZADO:</b> Geometría de la vía. Aceleraciones y peraltes. Alineaciones. Desvíos.  <b>MECÁNICA DE LA VÍA.</b>  <b>LAS ESTACIONES:</b> Estaciones de viajeros. Estaciones de mercancías y estaciones centro. Estaciones de clasificación. Estaciones especiales.  <b>EL MATERIAL:</b> El material móvil. Clases de material remolcado. El material en marcha.  <b>LA TRACCIÓN:</b> La tracción. La adherencia y la tracción. El frenado de los trenes. La tracción eléctrica. La línea de contacto y el circuito de retorno. Locomotoras. La energía y el ferrocarril.</p>		

## LOS FERROCARRILES URBANOS.

Cercanías. Metropolitanos. Metros ligeros. Tranvías.

### BLOQUE 2

1.- Introducción al transporte por cable. 2.- Trazado. Altura. Perfil longitudinal. Planta. 3.- Potencia. Capacidad. Velocidad. Carga. 4.- Instalaciones de acceso y de salida. Zonas auxiliares. 5.- Cálculos estructurales de cables, pilones etc. 6.- Regulación.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CC05 - Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.

TSU02 - Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0

### NIVEL 2: MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Domina y capaz de aplicar los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>TECNOLOGÍA DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS: Descripción de la máquina base. Campo de aplicación y rendimientos. Tractores, excavadoras, tuneladoras, cargadoras, mototraillas, dumpers, motoniveladoras, compactadores. PLANTA DE PROCESAMIENTO DE ÁRIDOS: Explotación de canteras. Perforaciones y voladuras. Instalaciones de machaqueo y clasificación de áridos. FABRICACIÓN Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN: Descripción y tipologías. Rendimientos y campos de aplicación. Transporte y puesta en obra. Cimbras y encofrados. Prefabricación. PLANTAS DE MEZCLAS BITUMINOSAS Y EQUIPAMIENTO DE PUESTA EN OBRA: Descripción y tipologías. Rendimientos y campos de aplicación. Transporte, extendido y compactación. MAQUINARIA PARA CIMENTACIONES Y OBRAS GEOTÉCNICAS: Perforación de suelos y anclajes. Inyecciones y mejora del terreno. Muros, pantallas y pilotes. Drenaje. EQUIPOS DE ELEVACIÓN Y MONTAJE: Grúas cabrias, derricks, blondines, puentes grúa, grúas torres, grúas móviles. Equipos hidráulicos de elevación. Equipos continuos de elevación y transporte de materiales. PROCEDIMIENTOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN: Estudio de los procedimientos más usados en la construcción de Túneles (En roca y es suelos); Principales procedimientos constructivos de puentes; Principales procedimientos constructivos de obras hidráulicas y marítimas.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		

C12 - Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.		
CC03 - Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas.		
CC06 - Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>NIVEL 2: INGENIERÍA GEOTÉCNICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Es capaz de construir obras geotécnicas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Estabilidad de taludes en obras geotécnicas Ampliación de conocimientos de estructuras de contención -Rígidas -Flexibles Ampliación de conocimientos de cimentaciones superficiales Ampliación de conocimientos de cimentaciones profundas		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CC07 - Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	7	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	14	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EVALUACIÓN CONTINUA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	20.0	20.0
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	20.0	20.0
PRUEBAS FINALES	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: PROCEDIMIENTOS Y MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>

<b>ECTS MATERIA</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Domina y capaz de aplicar los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Organización de las instalaciones, áreas, plantas y talleres en la obra.</p> <p>Puesta en obra del hormigón (armado/en masa)</p> <p>Movimiento de tierras, equipos, trabajos, producción, rendimientos.</p> <p>Firmes rígidos y flexibles (componentes y maquinaria)</p> <p>Ejecución de cimentaciones: superficiales, profundas (pilotes y micropilotes, muros pantalla, muros de pilotes, hinca, anclajes y bulones)</p> <p>Tierra armada: descripción de proceso y elementos constituyentes.</p> <p>Tratamientos del terreno: inyecciones, compactación dinámica, vibro compactación, gunitados, drenajes</p> <p>Obras subterránea: excavación de túneles, procedimientos de excavación, excavación de túneles en suelos blandos, rocosos, sostenimiento de túneles, revestimiento de túneles.</p> <p>Ejecución de cavernas.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C12 - Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	50.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	50.0
NIVEL 2: REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Conoce y comprende de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Contaminación del agua. Calidad del agua. Abastecimiento: captación, potabilización, conducción y distribución de agua. Evacuación de aguas residuales y pluviales. Depuración de aguas.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CC08 - Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.		
H04 - Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES TEÓRICAS	14	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	14	100
PRÁCTICAS, PRÁCTICAS EN LABORATORIO, PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE INFORMÁTICA, TUTORÍAS, ETC.	29	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
REALIZACIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO	40.0	50.0
PRUEBAS FINALES	50.0	60.0
<b>5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE GRADO</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Módulo</b>		
<b>NIVEL 2: TRABAJO FIN DE GRADO I</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
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 Civil de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. Se hará especial hincapié en que los proyectos tengan en cuenta los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad).		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
TFG01 - 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 Civil de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	52	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	1	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
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 CIVIL.	100.0	100.0
<b>NIVEL 2: TRABAJO FIN DE GRADO II</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
ECTS MATERIA	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>

No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
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 Civil de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. Se hará especial hincapié en que los proyectos tengan en cuenta los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad).		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
TFG01 - 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 Civil de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
ACTIVIDADES TEÓRICAS	7	100
SEMINARIOS, PROBLEMAS, EJERCICIOS, RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS, ETC	52	100
REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y EXÁMENES	1	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
EJERCICIO ORIGINAL A REALIZAR INDIVIDUALMENTE Y PRESENTAR Y DEFENDER ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO, CONSISTENTE EN UN PROYECTO EN EL ÁMBITO DE LAS	100.0	100.0

TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS DE LA INGENIERÍA CIVIL.

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Burgos	Catedrático de Universidad	1.0	100.0	0.0
Universidad de Burgos	Catedrático de Escuela Universitaria	6.0	100.0	0.0
Universidad de Burgos	Profesor Titular de Universidad	6.0	100.0	0.0
Universidad de Burgos	Profesor Titular de Escuela Universitaria	25.0	24.0	0.0
Universidad de Burgos	Personal Docente contratado por obra y servicio	46.0	0.0	0.0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
60	25	80
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver anexos, apartado 8.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p><b>8.2. PROGRESO Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.</b></p> <p>El progreso y resultados del aprendizaje quedan reflejados, en primer lugar, en las fichas correspondientes a cada una de las materias incluidas en el capítulo 5 de esta Memoria de Verificación. El capítulo 9 prevé la implantación de todo un Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título (SGICT), que ha sido diseñado siguiendo el modelo de sistema establecido por la Universidad de Burgos para sus distintos títulos, el cual tiene como base el Sistema de Garantía Interna de Calidad del Centro (SGIC) aprobado en Junta de Gobierno el día 22 de junio de 2008 y evaluado por la ANECA a través el programa AUDIT, lo que implica que ha sido diseñado según los estándares europeos de calidad en el ámbito universitario. En el mismo se establecen diversos procedimientos que atienden a la mejora</p>		

continua del proceso formativo. Entre ellos se incluyen los citados en el susodicho capítulo 9 de esta Memoria, referidos al progreso y los resultados del aprendizaje:

- Evaluación de los aprendizajes.
- Medición y análisis de los resultados académicos.
- Seguimiento de asignaturas.
- Gestión y revisión de las prácticas externas.
- Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.
- Análisis del grado de inserción laboral, así como de la satisfacción con ella.
- Satisfacción con la formación recibida en el título.
- Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos grupos implicados (por ejemplo, estudiantes y empleadores).
- Procedimiento de atención a las sugerencias y reclamaciones.
- Procedimiento de medición, análisis y mejora.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="http://www.ubu.es/es/vic-calidad/programas/sistemas-garantia-interna-calidad/sistema-garantia-calidad-titulos-punto-9-programa-verifica">http://www.ubu.es/es/vic-calidad/programas/sistemas-garantia-interna-calidad/sistema-garantia-calidad-titulos-punto-9-programa-verifica</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2010
-----------------	------

Ver anexos, apartado 10.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

#### 10.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

El procedimiento de adaptación tiene como objetivo facilitar la entrada a la nueva titulación de aquellos alumnos que lo deseen.

La adaptación de los estudiantes que cursan o han cursado estudios, sin finalizar, de Ingeniería Técnica de Obras Públicas (Plan de 1998) en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos y deseen continuar en la titulación de Ingeniería de Obras Públicas, se realizará según las equivalencias entre las asignaturas que tenían superadas y las del nuevo título que se establecen en la siguiente tabla:

TABLA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS							
INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS				GRADO DE INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS EN CONSTRUCCIONES CIVILES			
ASIGNATURAS	CURSO	CARÁCTER	CRÉDITOS	ASIGNATURAS	SEMESTRE	CARÁCTER	ECTS
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1º	TR	12	Física	1	OB	6
				Física Aplicada a los Materiales	2	OB	3
Técnicas de Representación	1	TR	6	Técnicas de Representación	1	OB	6

Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	1º	TR	15	Cálculo	1	OB	6
				Álgebra y Estadística	2	OB	6
Electrotecnia	1	OB	6	Electrotecnia	4	OB	3
Mecánica Aplicada	1	OB	7,5	Mecánica Aplicada	2	OB	6
Gestión de la Seguridad y de la Administración	1	OB	6	Coordinación de la Seguridad	8	OB	6
Química Aplicada y Ambiental	1	OB	6	Química Aplicada a los Materiales	2	OB	3
				Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil		OP	3
Ciencia y Tecnología de Materiales	1	OB	9	Ciencia y Tecnología de los Materiales	3	OB	6
				Ampliación de Materiales	4	OB	3
Economía	2	TR	6	Economía y Empresa	2	OB	6
Topografía y Fotogrametría	2	TR	7,5	Topografía	4	OB	6
Geología Aplicada	2	TR	6	Geología Aplicada	1	OB	6
Geotecnia y Cimientos	2	TR	7,5	Geotecnia	3	OB	6
Teoría de Estructuras	2	TR	12	Teoría de Estructuras	3	OB	6
				Cálculo Matricial de Estructuras	4	OB	6
Transporte y Territorio	2	TR	6	Transportes	4	OB	3
Cálculo I	2	OB	6	Ampliación de Cálculo	3	OB	6
Ingeniería Hidráulica e Hidrológica	2	OB	10,5	Hidráulica	3	OB	6
				Hidrología	4	OB	3
Geometría Aplicada	2	OB	7,5	Geometría Descriptiva	3	OB	6
Hormigón Armado	3	OB	7,5	Hormigón Armado	5	OB	6
Infraestructura del Transporte	3	TR	12	Caminos	5	OB	6
				Firmes y Explanaciones	6	OB	3
Procedimientos y Maquinaria I	3	TR	7,5	Procedimientos y Maquinaria de Construcción	5	OB	6
Estructuras Metálicas	3	TR	4,5	Estructura Metálicas	6	OB	6
Obras Hidráulicas	3	O	4,5	Obras Hidráulicas	6	OB	6
Ingeniería Sanitaria y Ambiental	3	O	4,5	Redes de Abastecimiento y Saneamiento	8	OB	6

Proyectos	3	TR	9	Proyectos de Ingeniería	7	OB	6
Procedimientos y Maquinaria II	3	TR	7,5	Métodos de Construcción	5	OB	6
OPTATIVIDAD DE 1er CURSO (COMÚN)							
INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS				GRADO DE INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS			
ASIGNATURAS	CURSO	CARÁCTER	CRÉDITOS	ASIGNATURAS	SEMESTRE	CARÁCTER	ECTS
Fundamentos de Informática	1	OP	4,5	Informática Básica	1	B	6
Introducción a la Programación Visual	1	OP	4,5				
Inglés Técnico I	1	OP	4,5	Inglés Técnico		OP	3
Dibujo Asistido por Ordenador 2D	1	OP	4,5	CAD Avanzado en Ingeniería Civil		OP	3
OPTATIVIDAD DE 3er CURSO							
INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS (CC y TSU)							
ASIGNATURAS	CURSO	CARÁCTER	CRÉDITOS	ASIGNATURAS	SEMESTRE	CARÁCTER	ECTS
Hormigón Pretensado	3	OP	4,5	Hormigón Pretensado	8	OP	3
Cimentaciones Especiales y Patología Geotécnica	3	OP	4,5	Cimentaciones Especiales y Patologías Geotécnicas	8	OP	3
Energías Renovables	3	OP	6	Energías Renovables		OP	3
Obras Marítimas	3	OP	4,5	Obras Marítimas	7	OB	3
Luminotecnia	3	OP	6	Luminotecnia	8	OP	3
Aplicaciones Digitales Topográficas	3	OP	4,5	Aplicaciones informáticas en topografía y cartografía	6	OB	3
Instalaciones y Proyectos Eléctricos	3	OP	6	Instalaciones Eléctricas		OP	3
Nuevos Materiales de Construcción	3	OP	4,5	Nuevos materiales de construcción	8	OP	3
Trabajo Geológico de Campo	3	OP	6	Trabajo Geológico de Campo		OP	3
Sistemas de Posicionamiento Global y GIS	3	OP	4,5	GNSS, Geodesia y Fotogrametría	8	OP	3
<b>10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>ESTUDIO - CENTRO</b>					

5092000-09008381	Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Especialidad en Construcciones Civiles-Escuela Politécnica Superior
------------------	--

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
13052875F	JESÚS	GADEA	SÁINZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR. ED LA MILANERA. AVDA VILLADIEGO S/N	09001	Burgos	Burgos
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.eps@ubu.es	669772426	947259478	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE BURGOS
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
13069306Q	MANUEL	PÉREZ	MATEOS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
VICERRECTORADO DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y ESPACIO EUROPEO. C/ HOSPITAL DEL REY S/N.	09001	Burgos	Burgos
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mapema@ubu.es	659969852	947258744	VICERRECTOR DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y ESPACIO EUROPEO
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
71260421G	JOSÉ RUBÉN	GÓMEZ	CÁMARA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE BURGOS. EDIFICIO LA MILANERA. AVDA VILLADIEGO S/N	09001	Burgos	Burgos
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
jrgomez@ubu.es	600425308	947259478	COORDINADOR DE GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## **ANEXOS : APARTADO 2**

**Nombre** : cap 2 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

**HASH SHA1** : RwcAinzdS9xG1ZO3pLN2SrbAAuU=

**Código CSV** : 47741206927029503228842

cap 2 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

### **ANEXOS : APARTADO 3**

**Nombre :** cap 4.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

**HASH SHA1 :** 1nykNXuXnxs1jF3wwJJzK3hw6mA=

**Código CSV :** 47741236669811823278027

cap 4.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 5**

**Nombre :** Cap 5 Memoria GIOPCC 20111018.pdf

**HASH SHA1 :** aBXtnv0PbvCScwWvUA4QiAFi7IQ=

**Código CSV :** 62681473474891298376522

Cap 5 Memoria GIOPCC 20111018.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 6**

**Nombre :** cap 6.1.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

**HASH SHA1 :** XfrW1NMR1eGqKQsUK1Z+fJwGZV4=

**Código CSV :** 47741274592868655379548

cap 6.1.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 6.2**

**Nombre :** cap 6.1.2 memoria modificada GIOPCC FEB 2012 MODIFICA 6 Adaptación ITOP-GRADO-.pdf

**HASH SHA1 :** Ld3AjKLzOndsKsagr+JBSncG0rg=

**Código CSV :** 68996709663966430224993

cap 6.1.2 memoria modificada GIOPCC FEB 2012 MODIFICA 6 Adaptación ITOP-GRADO-.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 7**

**Nombre :** cap 7 memoria modificada GIOPCC JUN 2011 adaptacion ITOP-GRADO.pdf

**HASH SHA1 :** gUB6wr2u/ywptPgeBDVclRibjVE=

**Código CSV :** 60656577279713646664452

cap 7 memoria modificada GIOPCC JUN 2011 adaptacion ITOP-GRADO.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 8**

**Nombre** : cap 8.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

**HASH SHA1** : rGly5om66FSMROJt/PZHh1Dh+oQ=

**Código CSV** : 47741329841774594984760

cap 8.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 10**

**Nombre :** cap 10.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

**HASH SHA1 :** tpzRzmOhji4uSGWoR757ec/tnNc=

**Código CSV :** 47741335378337661899981

cap 10.1 memoria modificada GIOPCC JUN 2011.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 11**

**Nombre :** Competencias.pdf

**HASH SHA1 :** StkmtQNa5A8VSg3akUb65fBfWAY=

**Código CSV :** 47741347053149431132058

Competencias.pdf

