

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 A Coruña		Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	15027095	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Gestión Sostenible del Agua		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario Gestión Sostenible del Agua por la Universidad de A Coruña; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura		Nacional		
CONVENIO				
Convenio de colaboración entre la UDC, la USC y la UVigo para la implantación del título				
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Santiago de Compostela		Escuela Técnica Superior de Ingeniería	15028282	
Universidad de Vigo		Escuela de Ingeniería de Minas y Energía	36020519	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Ana Vázquez González		Coordinadora de Máster		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		32816515T		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
JULIO ERNESTO ABALDE ALONSO		Rector		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		36013481N		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
MARIA ISABEL MARTÍNEZ LAGE		Ditectora		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		32758281W		
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
C/ Maestranza 9		15001	Coruña (A)	647387754
E-MAIL		PROVINCIA	FAX	
reitor@udc.es		A Coruña	981167101	



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: A Coruña, AM 15 de noviembre de 2022
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario Gestión Sostenible del Agua por la Universidad de A Coruña; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo	Nacional		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Construcción e ingeniería civil	Construcción e ingeniería civil

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de A Coruña

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
007	Universidad de Santiago de Compostela
038	Universidad de Vigo
037	Universidad de A Coruña

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
108	18	12
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
24	36	18

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Vigo

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
36020519	Escuela de Ingeniería de Minas y Energía

1.3.2. Escuela de Ingeniería de Minas y Energía

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No



PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	72.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	47.0
RESTO DE AÑOS	18.0	47.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170630/AnuncioU500-210617-0001_es.html		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de Santiago de Compostela

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
15028282	Escuela Técnica Superior de Ingeniería

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	42.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	30.0
RESTO DE AÑOS	24.0	30.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.usc.es/es/normativa/estudiantes/		



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de A Coruña

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
15027095	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

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

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	42.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	48.0
RESTO DE AÑOS	24.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/dedicacion_e.pdf_2063069294.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
000 - No necesarias en el RD822
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
000 - No procede

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN
--

3.1 Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

Los requisitos de acceso al máster son, con carácter general, los establecidos por el RD 822/2021, de 28 de septiembre. El acceso al título se atenderá a las disposiciones del Ministerio, de la Comunidad Autónoma de Galicia, y a lo que se disponga en el desarrollo normativo de las tres universidades.

Requisitos específicos de admisión

Los estudiantes que quieran ser admitidos en el título deberán estar en posesión de un Grado Universitario o titulación equivalente. Este máster está dirigido principalmente a profesionales del ámbito de la gestión del agua y a titulados/as de la rama de ingeniería y de ciencias que quieran desarrollarse laboralmente en este campo. Las titulaciones que dan acceso al máster de manera prioritaria son los grados en ingeniería del mapa de titulaciones de la universidad española o equivalentes del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. En especial, está dirigido a los titulados en grados del campo de la ingeniería civil, ingeniería química, e ingeniería de minas y de la energía. También se considerarán titulaciones de fuera del EEES asimilables a estas últimas. Para los titulados que provengan de otros grados universitarios de ciencias, se considerarán complementos formativos hasta un total de 18 créditos de formación previa, a definir en cada caso por la comisión Académica Interuniversitaria del Máster (CAI). Estos créditos adicionales se podrán cursar de manera simultánea, pero su superación será, en cualquier caso, de carácter obligatorio para la obtención del título. Algunas de las titulaciones del SUG prioritarias con las que generar sinergias se han especificado en el apartado 1.10.

De acuerdo con el RD 822/2021, se reservará, al menos, un 5% de plazas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes. Para facilitar su integración, se seguirán las directrices marcadas por la UDC como universidad responsable, en la que su Unidad de Atención a la Diversidad (ADl: <http://www.udc.gal/cufie/ADl>), atiende a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad y otras necesidades específicas y facilita la plena integración del alumnado, profesorado y PAS que experimentan dificultades fruto de sus necesidades especiales. La UVigo dispone de una Unidad de Atención al Estudiantado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (UNATEN: <https://www.uvigo.gal/es/campus/atencion-diversidad>) para facilitar su plena integración en la vida universitaria. La USC dispone de un Servicio de Participación e Inclusión Universitaria (www.usc.gal/sepiu), de la que depende el área de Inclusión Universitaria (<https://www.usc.gal/gl/servizos/sepiu/inclusion.html>), centrada en la coordinación de acciones para favorecer las medidas de atención a la diversidad.

Será necesario acreditar un nivel B1 o equivalente de inglés.

Procedimiento de admisión

El procedimiento de admisión y matrícula en las titulaciones de máster en la UDC, USC y UVIGO se describe en las Normativas de Gestión Académica que se aprueban anualmente. Las competencias en materia de admisión son responsabilidad de la Comisión Académica Interuniversitaria. Los baremos para el procedimiento de admisión se basarán en los siguientes aspectos:

1. Adecuación de la titulación de acceso a los contenidos del máster
2. Expediente académico



El primero de los criterios es excluyente, de modo que los candidatos para los que se establezca la no adecuación del título de acceso quedarán excluidos. Para los que sean admitidos se valorará la adecuación de la titulación de acceso según un criterio no binario. Para otras titulaciones no especificadas más arriba, será la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster la que, tras analizar los expedientes, establecerá si se les puede admitir y qué complementos de formación han de cursar. Siguiendo la directriz del RD822/2021 el límite será de un 20% de la carga docente total del título, resultando 18 ECTS en este caso.

La información para la admisión y matrícula a másteres universitarios se encuentra en las páginas web de las tres universidades participantes:

UDC: <https://www.udc.es/matricula>

USC: <https://www.usc.gal/es/admision/master>

UVIGO: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/matriculate/matricula-masteres>

3.2 Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos

No se contempla el reconocimiento de créditos cursados en el ámbito de la educación superior no universitaria, ni en títulos propios. Sí que se considerará el reconocimiento de los 12 créditos de prácticas externas por un mínimo de 3 meses a tiempo completo (o equivalente) de experiencia profesional estrechamente relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades propias del máster. La Comisión Académica Interuniversitaria será la encargada de valorar dicha adecuación. No se reconocerá el TFM. Para la transferencia y reconocimiento de créditos se seguirán las indicaciones de la "Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)", que se puede encontrar en:

UDC: <https://www.udc.es/es/normativa/academica/>

USC: <https://www.usc.gal/es/normativa/>

UVIGO: <https://secretaria.uvigo.gal>

3.3 Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes

La titulación contempla la movilidad internacional como una base fundamental de las enseñanzas. La Comisión Académica Interuniversitaria del Máster (CAI) establecerá criterios de movilidad comunes para el alumnado de las tres universidades implicadas en el título. Se fomentará especialmente la movilidad durante el tercer cuatrimestre de la titulación y también se articulará un procedimiento para la movilidad durante el segundo cuatrimestre, para lo cual habrá que dedicar especial atención a los plazos de solicitud. La UDC, Universidad coordinadora del título, posee una experiencia muy importante respecto a movilidad con la impartición desde 2012 de la titulación del International Master in Water Engineering, título conjunto entre la UDC y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Magdeburg (Alemania). Se pretende que dicha universidad alemana actúe como socio preferente para las movidades planteadas en este título interuniversitario. Asimismo, las tres universidades implicadas en el título disponen de numerosos convenios activos con otras universidades y amplia experiencia en la gestión de movidades a través de unidades específicas. Se puede ampliar información al respecto en los enlaces que siguen:

UDC: <https://www.udc.es/es/ori/>

UVIGO: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/movilidad>

USC: <https://www.usc.es/gl/admision/mobilitade>

La universidad coordinadora cuenta con una normativa institucional que regula la participación de los estudiantes en programas de movilidad académica. En concreto, el #Reglamento sobre movilidad internacional de estudiantes# establece el marco general para la movilidad internacional de estudiantes, mientras que el #Reglamento de la Universidad de A Coruña por el que se establecen el procedimiento y las condiciones para la formalización de convenios de doble titulación con universidades extranjeras#, establece las condiciones para la formalización de convenios bilaterales de doble titulación con otras Universidades. Estos reglamentos de la universidad responsable pueden consultarse en www.udc.es/normativa/academica/ y prevalecerán en caso de conflicto con los de las otras dos universidades. La movilidad internacional de la UDC se establece por medio de la actuación coordinada de la Vicerrectoría de Planificación Académica e Innovación Docente, el Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación, la Oficina de Relaciones Internacionales, la Comisión Docente del centro, las personas responsables de relaciones internacionales de cada centro y la administración del centro responsable. Todo ello, por supuesto, en colaboración con los organismos respectivos de las otras dos universidades. La Universidad de A Coruña pone a disposición de sus estudiantes toda la información relacionada con los programas de movilidad a través de la página Web de la Oficina de Relaciones Internacionales <https://www.udc.es/es/ori/>. La Oficina de Relaciones Internacionales proporciona a los alumnos toda la información relacionada con los programas de movilidad, incluida la solicitud de ayudas y becas de estudios para este cometido. A su vez, la Escuela de Caminos proporciona información específica para sus estudiantes en (<https://caminos.udc.es/hosting/web/index.php/convenios-intercambio/>).

CONVENIOS CON UNIVERSIDADES NACIONALES Y EXTRANJERAS

Los convenios con universidades nacionales y extranjeras de la ETSICCP-UDC se pueden consultar en <https://udc.moveonfr.com/publisher/16/spa> y <https://udc.moveonfr.com/publisher/1/spa>, respectivamente. De entre ellos, son de destacar los acuerdos de doble título y conjunto firmados por la ETSICCP-UDC con el *Politécnico di Milano* y la *University of Applied Sciences of Magdeburg-Stendal* (Alemania). La EME-UVigo tiene convenios activos bajo los siguientes programas de movilidad: ISEP (9 univ), SICUE (4 univ); ERASMUS+ (25 univ), ERASMUS+ Prácticas, Erasmus+ K107 extracomunitarios (3 univ), acuerdos propios con universidades de todo el mundo (60) y GE4 (33 univ). La ETSE-USC tiene convenios activos en Ingeniería Química e Informática bajo los siguientes programas de movilidad: SICUE (30 univ); ERASMUS+ (27 univ), ERASMUS+ Prácticas y Erasmus+ K107 extracomunitarios.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La información para la admisión y matrícula a másteres universitarios se encuentra en las páginas web de las tres universidades participantes:



UDC: <https://www.udc.es/matricula>

USC: <https://www.usc.gal/es/admision/master>

UVIGO: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/matriculate/matricula-masteres>

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	12

Crterios para el reconocimiento y transferencia de créditos

En relación al reconocimiento y transferencia de créditos, se procederá conforme a lo establecido en el RD822/2021 de 28 de septiembre. No se contempla el reconocimiento de créditos cursados en el ámbito de la educación superior no universitaria, ni en títulos propios. Sí que se considerará el reconocimiento de los 12 créditos de prácticas externas por un mínimo de 3 meses a tiempo completo (o equivalente) de experiencia profesional estrechamente relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades propias del máster. La Comisión Académica Interuniversitaria será la encargada de valorar dicha adecuación. No se reconocerá el TFM. Para la transferencia y reconocimiento de créditos se seguirán las indicaciones de la "Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)", que se puede encontrar en:

UDC: <https://www.udc.es/es/normativa/academica/>

USC: <https://www.usc.gal/es/normativa/>

UVIGO: <https://secretaria.uvigo.gal>

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Para otras titulaciones no especificadas más arriba como de acceso prioritario, será la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster la que, tras analizar los expedientes, establecerá si se les puede admitir y qué complementos de formación han de cursar. Siguiendo la directriz del RD822/2021 el límite será de un 20% de la carga docente total del título, resultando 18 ECTS en este caso. Se modifican los apartados indicados.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases magistrales		
Seminarios		
Realización de trabajos prácticos de forma autónoma con seguimiento por parte del profesorado		
Realización de trabajos académicamente dirigidos		
Realización de informes finales		
Realización de prácticas profesionales		
Visitas de campo, a instalaciones y obras		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo		
Metodología de laboratorio		
Tutorías		
Aprendizaje basado en problemas o estudio de casos		
Aprendizaje por proyectos		
Metodología de visitas de campo, a instalaciones y a obras		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Examen final		
Pruebas escritas para la evaluación continua de los contenidos expuestos en clase		
Pruebas con ordenador para la evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridas		
Presentaciones orales		
Trabajos prácticos individuales o en grupo		
Trabajo fin de máster que será defendido en acto público		
5.5 NIVEL 1: Módulo 1. Gobernanza del Agua		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Agua, Sostenibilidad y Bien Común		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON1, HAB1, COM1		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El agua como derecho humano y bien común: recurso, ética y protección internacional del agua. Gestión (preservación y uso sostenible) del agua: instrumentos, actores e instituciones. El modelo de desarrollo sostenible. Agenda global para el desarrollo sostenible (ODS) y ODS 6 (agua limpia y saneamiento). Cooperación al desarrollo en ODS 6, conflictos de uso e hidrodiplomacia. Mecanismos de toma de decisión, transparencia y participación pública inclusiva. Gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), DUSA y otros modelos innovadores de gestión de bienes comunes. Seguridad hídrica: situaciones extremas y adaptación al cambio climático. Gestión avanzada del agua: escenarios y tendencias en I+D+i.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
000 - No necesarias en el RD822		
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: Contratación Pública y Fiscalidad de los Servicios de Agua Urbana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
CON1, HAB1, COM1			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Principios generales de la contratación del sector público. Su aplicación al abastecimiento y tratamiento de aguas. Los contratos administrativos de servicios y obras: especial referencia a la redacción de proyectos y a las obras hidráulicas. Los servicios públicos locales y sus modalidades de gestión: especial referencia al abastecimiento de agua potable, y a la evacuación y tratamiento de aguas residuales. Derechos y deberes de los usuarios de servicios públicos. Principios jurídico-financieros informantes de la Directiva Marco del Agua. La potestad tributaria de las Administraciones públicas sobre el ciclo integral del agua. Los tributos estatales regulados en la Ley de Aguas. Los impuestos autonómicos vinculados a los vertidos y al consumo del agua. Los cánones del agua. Las tasas y tarifas de la Administración local exigidas por el abastecimiento y saneamiento del agua.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
No existen datos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
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: Derecho del Agua			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	3		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral			
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3	
3			
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
Sí	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
CON1, HAB1, COM1			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Introducción al Derecho medioambiental y al marco normativo del agua en el contexto internacional y estatal. Concepto, delimitación y protección del dominio público hidráulico. Régimen de usos, autorizaciones y concesiones. Protección de la calidad de las aguas (normas generales, vertidos, reutilización de aguas depuradas). Planificación hidrológica. Evaluación ambiental. Gestión de recursos hídricos compartidos. Régimen jurídico de las aguas termales y mineromedicinales.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
No existen datos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
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			
5.5 NIVEL 1: Módulo 2. Agua Urbana			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: El Sistema del Agua Urbana			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	3		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral			
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3	
3			
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
Sí	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	



No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON2, HAB2, COM2, HAB1, COM1		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Marco conceptual: ciudad, sostenibilidad y agua. Visión sistémica del agua urbana (análisis CESM). Los subsistemas vinculados al agua urbana e interacciones. El ecosistema institucional. Integración de la economía circular. Desarrollo urbano sensible al agua. Indicadores de desempeño de los servicios. Evaluación de sistemas de agua. Diagnóstico DUSA como base para la planificación urbana.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Drenaje Urbano Sostenible		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON2, HAB2, COM2, CON5, HAB3, COM3		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Soluciones basadas en la naturaleza. Infraestructura verde y agua. El sistema urbano de drenaje. Problemática de contaminación asociada a las aguas pluviales y de escorrentía. Sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS). Técnicas SUDS. Integración con el sistema de drenaje convencional. Cuantificación de la mejora del rendimiento del drenaje al introducir SUDS con SWMM/Iber-SWMM.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Servicios de Agua en Medio Rural y Disperso		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON2, HAB2, COM2, CON5, HAB3, COM3		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Marco general y problemática. Gobernanza del agua en el medio rural. Modelos de gestión. Retos ambientales, demográficos, regulatorios, de sostenibilidad económica. Principios y objetivos. El servicio de abastecimiento. El servicio de saneamiento. El servicio de drenaje. Las soluciones autónomas. Evaluación de la eficiencia. Estrategias de futuro y planificación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Diseño Avanzado de Redes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON2, HAB2, COM2, manejar herramientas informáticas para el diseño avanzado de redes		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Diseño avanzado de redes de abastecimiento y saneamiento de agua. Esquematización de una red de abastecimiento con EPANET. Esquematización de una red de saneamiento y drenaje con SWMM.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Introducción a la Hidráulica y la Hidrología Urbana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a la hidrología. Introducción a la hidráulica. Diseño básico de redes de abastecimiento y saneamiento de agua. Bases conceptuales y métodos básicos de cálculo, según las Instrucciones Técnicas para Obras Hidráulicas de Galicia.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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		
5.5 NIVEL 1: Módulo 3. Ingeniería de Procesos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Procesos Innovadores en Potabilización y Tratamiento de Aguas Residuales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
CON4, HAB3, COM3			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Fundamentos de los procesos convencionales aplicados a potabilización y tratamiento de aguas residuales y retos actuales. Tecnologías innovadoras en ETAP y EDAR: Procesos innovadores. Estrategias de potabilización, tratamiento y recuperación de recursos en base a tecnologías innovadoras.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
No existen datos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
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: Experimentación en Planta Piloto			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	3		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral			
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3	
3			
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
Sí	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON4, HAB3, COM3		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Experimentación con procesos aplicados en potabilización y tratamiento de aguas residuales. Procesos físicos, químicos y biológicos. Como ejemplos: Flotación. Coagulación#Floculación. Reactores de lodos activos. Digestor anaerobio. Agitación y mezcla. Ozonización. Procesos de oxidación Fenton. Adsorción por carbón activo. Determinación de coeficientes de transferencia de oxígeno. Ósmosis inversa. Determinación de actividad de lodos aerobios. Respirometría. Reactores granulares aerobios. Proceso SIAM Anaerobio-Aerobio. Etc.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Evaluación Técnico Ambiental de Procesos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON4, HAB3, COM3		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Herramientas ambientales basadas en el análisis de ciclo de vida aplicadas a sistemas y procesos de potabilización de aguas y tratamiento de aguas residuales. Herramientas de simulación de procesos de potabilización y tratamiento de aguas aplicadas al diseño y optimización de procesos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Retos Emergentes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON4, HAB3, COM3		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Calidad de agua: Microcontaminantes orgánicos y biológicos. Presencia en las ETAP y EDAR. Sistemas de tratamiento para la eliminación de estos microcontaminantes. Recuperación de recursos: Nutrientes, minerales. Obtención de productos. Producción de energía. Tecnologías anaerobias para la producción de biometano e hidrógeno y valorización del gas producido.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Tecnologías de Recuperación de Aguas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON4, HAB3, COM3, Conocimiento: Reconocer las principales alternativas para la mejora de los recursos hídricos, así como, los aspectos sanitarios y ambientales de la utilización de aguas regeneradas		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Desalación de aguas salobres, agua del mar y aguas residuales. Tecnologías para el incremento de los recursos hídricos. Reutilización de aguas y usos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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		
5.5 NIVEL 1: Módulo 4. Gestión de los Recursos Hídricos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Análisis de los Recursos Hídricos, Cambio Climático y Gestión de Extremos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CON1, CON5, CON6, HAB1, HAB4, COM4	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Fuentes de datos globales sobre el recurso hídrico. Oferta del agua en una cuenca (precipitación). Demanda natural en forma de evapotranspiración. Excedentes. Balance hidrológico básico. Cambio climático. Inundaciones y sequías. Directiva europea de Inundaciones. Determinación de indicadores de sequía.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
No existen datos	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
No existen datos	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
No existen datos	
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
No existen datos	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	
No existen datos	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA
No existen datos	
NIVEL 2: Evaluación del Estado de las Masas de Agua Superficiales	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral	
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2
	3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11
ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	
CASTELLANO	CATALÁN
Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO
Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN
No	No
ITALIANO	OTRAS
No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON1, CON5, HAB1, HAB4, COM4		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos, marco normativo. Conceptos básicos. Metodología de determinación del estado ecológico de las aguas: estado ecológico (indicadores físico-químicos, biológicos, hidromorfológicos) y estado químico. Zonas protegidas Los programas de seguimiento y la evaluación del riesgo. Programa de control de vigilancia, de control operativo, de investigación; criterios de diseño e implantación. Análisis de casos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Economía del Agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



CON1, HAB1, COM1		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Economía ambiental y de los recursos naturales. Agua y economía circular. Técnicas de valoración económica del agua (disposición a pagar, costes evitados, daño ambiental, etc.). Análisis económico del uso del agua en la planificación hidrológica (caracterización económica del uso del agua y recuperación de costes). Bases económicas para entidades gestoras de servicios del agua. Análisis económico y planificación financiera (infraestructuras y servicios del agua). Internalización económica del agua (huella hídrica de actividades y productos).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Análisis de Presiones e Impactos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON1, CON5, HAB1, HAB4, COM4		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Enfoque de la DMA y la IPH. Presiones e impacto. Metodología de análisis del impacto. Tipología de contaminantes, efectos, impactos. Susceptibilidad de masas de agua superficiales. Problemática de vertidos de AR (impactos en ríos, lagos y embalses, masas de agua costeras). Modelos numéricos de calidad de aguas: submodelos de calidad F+Q del agua. Presentación y aplicación práctica con IBER.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Recursos Subterráneos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>CON3, CON5, HAB4, COM4. Conocimiento. Entender el concepto de recarga de acuíferos y la interrelación existente entre los cuerpos de agua superficial y subterránea.</p> <p>Conocimiento. Interpretar los resultados proporcionados por los ensayos y modelos empleados para la cuantificación y gestión del recurso hídrico subterráneo</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos de hidrogeología. Flujo del agua subterránea. Tipos de recursos subterráneos. Interacción aguas superficial/subterránea. Modelos para la gestión del recurso hídrico subterráneo. Evaluación del estado de las masas de agua subterránea. Procesos contaminantes. Usos y protección del recurso hídrico subterráneo.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Evaluación y Gestión del Riesgo de Inundaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON6, HAB4, COM5. COM: Aplicar modelos profesionales de cálculo a problemas reales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Modelización hidrológica e hidráulica con Iber. Aplicación a la determinación de zonas inundables fluviales y pluviales, de acuerdo con los requerimientos de la Directiva Europea de Inundaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Uso Agrario e Industrial del Agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON5, HAB4, COM4.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Demandas de agua: UDA-UDI. Uso agrario del agua. Introducción a la gestión de sistemas de riego. Agua para la ganadería: implicaciones sobre el medio ambiente. Agua en la industria. Agua y energía. Otros usos del agua. Panorama gallego, estatal y mundial del uso del agua por sectores.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Limnología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON3, HAB1, HAB4, COM4.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sistemas lóticos y lénticos. Características, clasificación y origen. Morfometría de lagos y embalses. Ambiente lumínico. Temperatura, calor y estratificación térmica. Nociones de limnología física. Movimiento del agua y estabilidad. Calidad química. Constituyentes mayoritarios y parámetros indicadores. Oxígeno y metabolismo de lagos y embalses. Ciclo del C en lagos y embalses. Ciclos del N y P en lagos y embalses. Ciclos del Fe y Mn en lagos y embalses. Interfaz agua-sedimentos. Fitoplancton y zooplancton. Interacción de peces, aves y otros organismos con los sistemas límnicos. Lagos y embalses en el contexto de la DMA.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Servicios Ecosistémicos e Ecohidráulica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
No existen datos	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CON1, CON3, HAB1, HAB4, COM1, COM5	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Servicios ecosistémicos de los ríos y las aguas de transición. Efectos ambientales de las obras hidráulicas. Restauración de ríos. Implicaciones en la Instrucción de Planificación Hidrológica. Acondicionamiento de obras hidráulicas. Caudales ambientales. Obras para garantizar la continuidad de los ecosistemas acuáticos. Soluciones basadas en la naturaleza como complemento o alternativa a obras hidráulicas.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
No existen datos	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
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: Monitorización de Cuencas Hidrológicas para el Seguimiento del Estado de las Masas de Agua	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral	
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2
ECTS Cuatrimestral 3	
3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5
ECTS Cuatrimestral 6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8
ECTS Cuatrimestral 9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11
ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	
CASTELLANO	CATALÁN
EUSKERA	
Sí	No
No	No
GALLEGO	VALENCIANO
INGLÉS	
Sí	No
Sí	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN
PORTUGUÉS	
No	No
No	No
ITALIANO	OTRAS



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON8, HAB4, COM6		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Redes de estaciones de aforo y control de embalses. Redes de control piezométrico. Seguimiento de la calidad del agua. Gestión de datos y acceso en tiempo real.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Evaluación Biológica de la Calidad del Agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
No existen datos	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CON5, HAB4, COM4	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Biomonitorización pasiva. Fracción biodisponible de los contaminantes. Parámetros que influyen la biomonitorización pasiva. Bioensayos. Evaluación toxicológica. Diversidad biológica. Medidas de diversidad biológica. Establecimiento de referencias y comparación de comunidades biológicas. Análisis estadístico en el ámbito de la diversidad biológica.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
No existen datos	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
No existen datos	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
No existen datos	
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
No existen datos	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	
No existen datos	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos	
NIVEL 2: GIS Aplicado a la Gestión del Agua	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral	
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2
	3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11
Lenguas en las que se imparte	
CASTELLANO	CATALÁN
Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO
Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN
No	No
ITALIANO	OTRAS



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON7, CON8, HAB5, COM4, COM6		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a las tecnologías de información geográfica en la gestión del agua. Fuentes de datos geográficos en estudios hidrológicos. Edición y tratamiento de datos geográficos. Geoprocesos vectoriales y geomorfometría. Diseño de mapas hidrológicos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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		
5.5 NIVEL 1: Módulo 5. Análisis de Datos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Monitorización y Procesamiento de Información Geoespacial en el Ámbito del Agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON7, HAB5, COM6		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sensores multibanda y multiescala. Plataformas espaciales, aéreas, terrestres y acuáticas. Procesamiento y análisis de datos geoespaciales. Clasificaciones de imagen. Variables e índices de interés hidrográfico. Generación de modelos ráster/vectoriales (geoprocesos). Ejemplos de aplicación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Análisis de Datos y Fundamentos de Inteligencia Artificial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CON8, HAB5, COM6	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Diseño de experimentos. Análisis de datos en tiempo continuo - Series temporales. Fundamentos de Inteligencia Artificial. Aplicaciones basadas en Open data y Big data. Visualización de datos. Ejemplos de aplicación.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
No existen datos	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
No existen datos	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
No existen datos	
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
No existen datos	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	
No existen datos	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA
No existen datos	
NIVEL 2: Aprendizaje Automático	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral	
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2
	3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11
ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	
CASTELLANO	CATALÁN
Sí	No
EUSKERA	No
GALLEGO	VALENCIANO
Sí	No
INGLÉS	PORTUGUÉS
No	No
FRANCÉS	ALEMÁN
No	No
ITALIANO	OTRAS
No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON8, HAB5, COM6		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aprendizaje automático supervisado, semisupervisado y no supervisado. Aprendizaje en tiempo real sobre datos continuos (streaming data). Modelos avanzados: deep learning, big data, aprendizaje federado. Ejemplos de aplicación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Técnicas de Optimización, Identificación de Parámetros e Inferencia Bayesiana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON8, HAB5, COM6		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Problemas directos y problemas inversos: calibración, optimización e identificación de parámetros. Optimización sin restricciones y con restricciones: métodos de Programación Matemática. Optimización multiobjetivo. Toma de decisiones bajo condiciones de riesgo e incertidumbre. Inferencia Bayesiana. Ejemplos de aplicación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Análisis Integrado de Datos. Sistemas de Decisión Multicriterio		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>CON8, COM6. Conocimiento: Conocer las herramientas de análisis geoespacial para la evaluación y gestión de los recursos hídricos y la prevención de riesgos, incluyendo el control de impactos, mediante métodos de evaluación multicriterio</p> <p>Habilidad: Utilizar modelos matemáticos y sistemas de decisión objetivo para la toma eficiente de decisiones.</p> <p>Competencia: Modelizar un problema real de decisión mediante criterios y alternativas para poder integrarlo dentro de un modelo objetivo de decisión.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Teoría de la Decisión. Métodos de Decisión multicriterio discretos. Geoanálisis. Ejemplos de aplicación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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		
5.5 NIVEL 1: Módulo 6. Prácticas Externas y TFM		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas Externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		12
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Acerarse al tejido empresarial y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los estudios previos. Identificar las implicaciones sociales, económicas, ambientales y jurídicas de la gestión del recurso hídrico. Enfrentarse a la resolución de problemas con los condicionantes del ámbito laboral e identificar las variables relevantes en la resolución de los mismos. Identificar los elementos y claves que definen y determinan la organización de una empresa. Identificar las funciones y responsabilidades del liderazgo y trabajar en equipos con personas de diferentes niveles formativos, disciplinas y responsabilidades.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En relación a las condiciones de realización de las prácticas se atenderá a lo dispuesto en la normativa de ámbito nacional. Durante su estancia el alumno se integrará en la organización de la empresa y se coordinará con el resto de integrantes del equipo de trabajo al que sea asignado. El alumno tendrá un tutor dentro de la empresa que le guiará y supervisará en las tareas específicas que tendrá que desarrollar dentro de la misma; y un tutor académico que definirá junto con el tutor de la empresa, el marco general de la actividad del alumno. La Comisión Académica Interuniversitaria elaborará las pautas relativas a: (i) procedimiento de oferta y difusión de las prácticas, (ii) criterios de asignación de las prácticas al alumnado, (iii) criterios de asignación de personas tutoras en el ámbito académico, (iv) procedimientos y rúbricas de evaluación y calificación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		18
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Desarrollar un trabajo original de forma individual y presentar y defender el mismo ante un tribunal universitario. Identificar en el problema a resolver o proyecto las restricciones sociales, jurídicas, de seguridad, ambientales, económicas y tecnológicas. Realizar, si procede, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética vinculada al desarrollo del TFM. Comunicar de forma precisa y sin ambigüedades, tanto de forma escrita como oral, conocimientos, procedimientos, argumentos, resultados, ideas y conclusiones, a públicos especializados y no especializados en el ámbito del agua.</p> <p>Integrar conocimientos, metodologías procedimentales y competencias adquiridas previamente para resolver un problema relacionado con el ámbito del agua en su concepción más amplia.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Cada curso académico se ofertará una relación de temas sobre los que puede versar el Trabajo Fin de Máster, asignando a cada alumno/a una persona tutora, quien orientará en la elaboración del trabajo, redacción del documento y preparación de la exposición pública. El documento final donde se plasmará el trabajo realizado deberá contener, al menos: (i) objetivos, (ii) metodología, (iii) resultados, (iv) legislación y/o normativa sectorial y transversal aplicable en su caso, (v) estudio de impacto ambiental en su caso, (vi) presupuesto en su caso, (vii) conclusiones y (viii) bibliografía. Finalmente, señalar que, en relación a las competencias específicas, se trabajarán las relacionadas directamente con el ámbito en el que se desarrolle el Trabajo Fin de Máster.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
No existen datos		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
No existen datos		
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		



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Contratado Doctor	1.2	100	1,2
Universidad de Vigo	Catedrático de Universidad	5.2	100	5,2
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Universidad	5.8	100	5,8
Universidad de Vigo	Ayudante Doctor	1.2	100	1,2
Universidad de Vigo	Profesor Contratado Doctor	1.7	100	1,7
Universidad de Vigo	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	,6	0	,6
Universidad de Vigo	Otro personal docente con contrato laboral	1.7	100	1,7
Universidad de A Coruña	Catedrático de Universidad	10.3	100	10,3
Universidad de A Coruña	Profesor Titular de Universidad	27	100	27
Universidad de A Coruña	Catedrático de Escuela Universitaria	1.2	100	1,2
Universidad de A Coruña	Profesor Titular de Escuela Universitaria	1.7	33.3	1,7
Universidad de A Coruña	Ayudante Doctor	5.8	100	5,8
Universidad de A Coruña	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	,6	0	,6
Universidad de A Coruña	Profesor Contratado Doctor	13.2	100	13,2
Universidad de A Coruña	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	8.6	20	8,6
Universidad de A Coruña	Otro personal docente con contrato laboral	9.8	58.8	9,8
Universidad de Santiago de Compostela	Catedrático de Universidad	1.7	100	1,7
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Titular de Universidad	1.7	100	1,7
Universidad de Santiago de Compostela	Ayudante Doctor	1.2	100	1,2



PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 6: Anexo 1.
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 6: Anexo 2.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
0	0	0
CODIGO	TASA	VALOR %
1	no procede	0
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
Según RD 822 no procede		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://sgic.udc.es/seguimiento.php?id=632
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2023
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32758281W	MARIA ISABEL	MARTÍNEZ	LAGE
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ETS Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Campus de Elviña	15071	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
imartinez@udc.es	605092942	981167100	Directora
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
36013481N	JULIO ERNESTO	ABALDE	ALONSO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Maestranza 9	15001	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
reitor@udc.es	647387754	981167101	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			



NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32816515T	Ana	Vázquez	González
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ETS Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	15071	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
avazquez@udc.es	629829562	981167170	Coordinadora de Máster



Apartado 1: Anexo 1

Nombre :CONVENIO_UDC_USC_UVIGO Gestion Sostenible del Agua.report.pdf

HASH SHA1 :C7897CD3294397091F46043E25925EC42C2408A4

Código CSV :557427244524131442448697

Ver Fichero: CONVENIO_UDC_USC_UVIGO Gestion Sostenible del Agua.report.pdf



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :justificación+cartas de apoyo.pdf

HASH SHA1 :985F8F8CD93F06038E71D05379D5F109BE095F14

Código CSV :608597398316657177490663

Ver Fichero: justificación+cartas de apoyo.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :InformeSXU.pdf

HASH SHA1 :193DE358E5E8C0BBCBADF32D70CA80684D5FA9CB

Código CSV :560996716906554337969016

Ver Fichero: InformeSXU.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :punto 4_2.pdf

HASH SHA1 :322F5F8A7BB47864CC27EE3340D038BC8D28A7C8

Código CSV :610290669313305115011520

Ver Fichero: punto 4_2.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :profesores_2.pdf

HASH SHA1 :3C0C3521EE540D1321855C6C44BB441A814B1A09

Código CSV :610291592089982780124801

Ver Fichero: profesores_2.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :pas.pdf

HASH SHA1 :4262591DA7459BA5437C7E491856ABFCF1AF1F94

Código CSV :608657243420219628193806

Ver Fichero: pas.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : apartado 6+anejos simplificado bis_1.pdf

HASH SHA1 :2C13D95281FFA07EDCCFD0FD55554EACA90C4175

Código CSV :608677259090252698447545

Ver Fichero: apartado 6+anejos simplificado bis_1.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :calidad.pdf

HASH SHA1 :6E828DF89E5E32BE21C09EAD7B2776296CD30536

Código CSV :608676698360657109411649

Ver Fichero: calidad.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Calendario de Impartición.pdf

HASH SHA1 :F079A8DF75CB2C8BEA24A73A5CE34179C6BCB512

Código CSV :557426381623004815629636

Ver Fichero: Calendario de Impartición.pdf



