

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Alcalá	Escuela de Posgrado	28051921	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos por la Universidad de Alcalá y la Universidad Rey Juan Carlos			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ciencias	Nacional		
CONVENIO			
Convenio de Colaboración Interuniversitario			
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Rey Juan Carlos	Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Campus de Móstoles	28048361	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Irene Bustamante Gutiérrez	Responsable del Máster		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	51334026G		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Ramón Velasco Pérez	Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	03087239H		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Irene Bustamante Gutiérrez	Responsable del Máster		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	51334026G		
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
Plaza San Diego s/n	28801	Alcalá de Henares	918854017
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vicer.posgrado@uah.es	Madrid		918854069

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: Madrid, a ___ de _____ de ____
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos por la Universidad de Alcalá y la Universidad Rey Juan Carlos	Nacional		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias		Ciencias del medio ambiente	Ciencias del medio ambiente	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Fundación para el Conocimiento Madrimasd				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Alcalá				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
029	Universidad de Alcalá			
056	Universidad Rey Juan Carlos			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
0	50	10
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Alcalá

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28051921	Escuela de Posgrado

1.3.2. Escuela de Posgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	Sí	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
95		95	
TIEMPO COMPLETO			
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0	
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0	
TIEMPO PARCIAL			
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0	
RESTO DE AÑOS	30.0	30.0	
NORMAS DE PERMANENCIA			
https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/normativa/normativa_UAH/permanencia			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

1.3. Universidad Rey Juan Carlos

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28048361	Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Campus de Móstoles

1.3.2. Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Campus de Móstoles

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	Sí	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
95		95
TIEMPO COMPLETO		
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
TIEMPO PARCIAL		
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	30.0	30.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/normativa/normativa_UAH/permanencia		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)
CG2 - Desarrollar la comunicación oral y escrita para elaborar y preparar proyectos de investigación e informes técnicos, y ser capaz de defenderlos, en ámbitos especializados o no, en más de un idioma de forma clara y sin ambigüedades.
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE3 - Capacidad para concebir la ingeniería del agua en un marco de desarrollo sostenible y analizar el impacto de sus consuntivos y no consuntivos y las alternativas sostenibles medioambientales
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas
CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.
CE6 - Capacidad de desarrollar modelos de flujo y transporte en corrientes superficiales y acuíferos
CE7 - Conocimiento de las técnicas hidroquímicas e indicadores para la evaluación de la calidad del agua.
CE8 - Conocimiento de las diferentes tecnologías del agua y su aplicabilidad en función de las condiciones específicas de los posibles escenarios de gestión
CE9 - Capacidad para abordar la problemática derivada de los contaminantes prioritarios y emergentes en la gestión y conservación de los recursos hídricos
CE10 - Aptitud para establecer y definir el marco normativo de los proyectos y actuaciones de prospección y gestión de los recursos hídricos
CE11 - Capacidad para evaluar el riesgo de degradación y contaminación de las masas de agua.
CE12 - Conocimiento de las diferentes tecnologías de recuperación de las masas de agua
CE13 - Capacidad para aplicar diferentes técnicas de apoyo a la gestión de los recursos hídricos
CE14 - Capacidad para identificar las demandas y necesidades sociales relacionadas con el recurso hídrico.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. En su caso, siempre autorizadas por la administración competente, indicar las condiciones o pruebas de acceso especiales.

Preinscripción / Admisión

Requisitos del alumno para ser admitido en un Máster Universitario en la UAH (a fecha de 2017):

1. Si procede de un país no hispanohablante, deberá acreditar el dominio de la lengua española equivalente al nivel B2 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. No es necesario este requisito si la docencia en el máster se imparte en inglés.
2. Seguro de asistencia sanitaria obligatoria. Todos los estudiantes que no tengan nacionalidad española, o de ninguno de los estados de la Unión Europea y no posean residencia autorizada, tienen la obligación de suscribir el seguro de asistencia sanitaria ofertado por la Universidad de Alcalá a través de su Fundación.
3. Reunir los requisitos específicos de admisión del Máster:

Perfil de ingreso: Titulados superiores o medios en cualquier rama de las Ciencias Exactas, Físicas o Naturales, Ingenieros y Arquitectos, que quieran adquirir una especialización profesional en gestión de recursos hídricos o que quieran realizar una Tesis Doctoral

1. Reunir los requisitos de acceso exigidos por la legislación vigente que se señalan a continuación, y que dependen del país expedidor de tu titulación universitaria:

Estudiantes con título español o del Espacio Europeo de Educación Superior:

- Título universitario oficial español.
- Título expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que te permite en el país expedidor del título el acceso a enseñanzas de Máster.
- Si es un estudiante de ingenierías técnicas y superiores, o estudiante de grado, y tiene todas las asignaturas aprobadas, excepto el Proyecto Fin de Carrera o el Trabajo Fin de Grado, la matrícula, en estudios de máster universitario, estará condicionada a la aprobación del mencionado Proyecto o Trabajo, y presentación del título correspondiente antes del 31 de diciembre del año de inicio del curso académico.

En el caso de que no puedas entregarlo en la fecha señalada se procederá a anular tu matrícula. Se debe tener en cuenta que el alumno tiene la obligación de abonar todas las mensualidades anteriores al 31 de diciembre. La reserva de plaza podrá ser utilizada en el curso académico siguiente.

Estudiantes con título no perteneciente al Espacio Europeo de Educación Superior:

- Título de educación superior extranjero homologado.
- Título que acredite un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que te permita el acceso a enseñanzas de posgrado en el país expedidor del título. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación de tu título previo, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Estudiantes pendientes de la obtención del Título:

- Si el alumno está matriculado de los créditos necesarios para completar la titulación de acceso al Máster, pero todavía no ha acabado, se puede preinscribir y justificar el cumplimiento de los requisitos (haber abonado los derechos de expedición del título) hasta el 14 de octubre de 2017.

En cualquier caso solo podrán acceder a estos estudios los siguientes titulados: Titulados Superiores o Medios en cualquier rama de las Ciencias Exactas, Físicas o Naturales, Ingenieros y Arquitectos, que quieran adquirir una especialización profesional en gestión de recursos hídricos o que quieran realizar una Tesis Doctoral.

Para realizar la valoración de los expedientes se tendrá en cuenta el estudio de los currícula y los expedientes de los alumnos y, en caso necesario, la realización de una entrevista personal. El baremo será el siguiente:

- El expediente académico 50%.
- La formación y experiencia previa del estudiante (currículum) 40%.
- Conocimientos de inglés 10%.

Requisitos de acceso

Para ser admitido en un Máster Universitario necesitas:

1. Si procedes de un país no hispanohablante, deberás acreditar el dominio de la lengua española equivalente al nivel B2 según el **Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas**. No es necesario este requisito si la docencia en el máster se imparte en inglés.
2. Seguro de asistencia sanitaria obligatoria. Todos los estudiantes que no tengan nacionalidad española, o de ninguno de los estados de la Unión Europea y no posean residencia autorizada, tienen la obligación de suscribir el seguro de asistencia sanitaria ofertado por la Universidad de Alcalá a través de su Fundación.
3. Reunir los requisitos específicos de admisión de cada Máster (aparecen en la pantalla ¿Acceso y Admisión¿ de la página web de cada Máster)
4. Reunir los requisitos de acceso exigidos por la legislación vigente que se señalan a continuación, y que dependen del país expedidor de tu titulación universitaria:

Estudiantes con título español o del Espacio Europeo de Educación Superior:

- Título universitario oficial español.
- Título expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que te permite en el país expedidor del título el acceso a enseñanzas de Máster.
- Si eres un estudiante de ingenierías técnicas y superiores, o estudiante de grado, y tienes todas las asignaturas aprobadas, excepto el Proyecto Fin de Carrera o el Trabajo Fin de Grado, la matrícula, en estudios de máster universitario, estará condicionada a la aprobación del mencionado Proyecto o Trabajo, y presentación del título correspondiente antes del 31 de diciembre de 2017.

En el caso de que no puedas entregarlo en la fecha señalada se procederá a anular tu matrícula. Debes tener en cuenta que tienes la obligación de abonar todas las mensualidades anteriores al 31 de diciembre. La reserva de plaza podrá ser utilizada en el curso académico siguiente.

Estudiantes con título no perteneciente al Espacio Europeo de Educación Superior:

- Título de educación superior extranjero homologado.
- Título que acredite un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que te permita el acceso a enseñanzas de posgrado en el país expedidor del título. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación de tu título previo, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Estudiantes pendientes de la obtención del Título:

Si estás matriculado de los créditos necesarios para completar la titulación de acceso al Máster, pero todavía no has acabado, te puedes preinscribir y justificar el cumplimiento de los requisitos (haber abonado los derechos de expedición del título) hasta el 14 de octubre de 2017

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El Máster Universitario en Hidrología y gestión de los recursos hídricos, cuenta con una Oficina de atención al estudiante, ~~subvencionada por el Programa CONSOLIDER TRAGUA~~, con los siguientes cometidos:

- Informar a todos los alumnos matriculados en el Máster de todo lo referente a logística y docencia del Máster.
- Mantener comunicación continuada, vía Web, a través de correo electrónico o personal, con los alumnos del Máster, ofreciendo asesoramiento sobre cualquier asunto relacionado con la Universidad de Alcalá y/o la docencia del Máster.
- Ofertar empleos relacionados con la hidrología y la gestión de recursos hídricos a los alumnos del Máster.
- Intermediar entre el alumnado y el profesorado del Máster.
- Recoger las sugerencias que los alumnos puedan presentar para el mejor aprovechamiento y funcionamiento del Máster.
- Organizar las salidas y viajes de los alumnos propuestos por la organización del Máster.

Por su parte, la Universidad cuenta con un Servicio de Orientación y Promoción de estudios cuya información está accesible a través de la siguiente dirección web: <http://www2.uah.es/orientacion/contactar.htm>

La Universidad cuenta con un Servicio de Orientación y Promoción de estudios cuya información está accesible a través de la siguiente dirección web:

<http://www2.uah.es/orientacion/>

Los principales servicios prestados son los siguientes:

GABINETE PSICOPEDAGÓGICO

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta

28801 - Alcalá de Henares

Tif: 91 885 64 49 - 91 885 64 50

e-mail: psicopedagogico@uah.es

MERCADO DE TRABAJO

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta

28801 - Alcalá de Henares

Tif: 91 885 64 74

e-mail: panorama.laboral@uah.es

INSERCIÓN LABORAL

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta

28801 - Alcalá de Henares

Tif: 91 885 64 74

e-mail: panorama.laboral@uah.es

ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta

28801 - Alcalá de Henares

Tlf: 91 885 64 69

e-mail: equipo.orientacion@uah.es

BOLSA DE EMPLEO

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta

28801 - Alcalá de Henares

Tlf: 91 885 64 81

e-mail: bolsa.empleo@uah.es

PRÁCTICAS EN EMPRESA

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta

28801 - Alcalá de Henares

e-mail: practicas.empresa@uah.es

CAMPUS DEL EMPRENDEDOR

www.emprendelo.es

La Universidad cuenta, además, con una Oficina del Defensor Universitario cuya información está actualizada en la siguiente dirección web:

http://www.uah.es/defensor_universitario/inicio.shtm

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	0

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/documentos/normativa_reconocimiento_creditos.pdf

El preámbulo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales establece que ¿uno de los objetivos fundamentales es 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. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra Universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante¿.

En esta línea, el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007 en la nueva redacción dada por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, define el reconocimiento y la transferencia de créditos y determina que con objeto de hacer efectiva la movilidad de los estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las Universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se recogen en el mismo.

Este Real Decreto, además, dispone que la memoria que configura el proyecto de título oficial que deben presentar las Universidades para su correspondiente verificación, contendrá el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos propuesto por la Universidad.

En consecuencia con todo lo anterior, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado de la Universidad de Alcalá (en adelante UAH), en su sesión celebrada el día 9 de junio de 2009, acuerda aprobar la normativa reguladora del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, procediendo posteriormente a su modificación en la Comisión de 10 de mayo de 2010, y en la Comisión de 19 de julio de 2010. El Consejo de Gobierno de la UAH aprueba esta normativa en su sesión ordinaria de fecha 22 de julio 2010.

El texto completo de la Normativa se puede encontrar en la siguiente dirección web:

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/documentos/normativa_reconocimiento_creditos.pdf

No obstante, a continuación se recoge el punto 2 de la misma en el que se trata específicamente el Reconocimiento de créditos.

CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 3º. Definición y número de créditos objeto de reconocimiento. - 1. A los efectos de esta normativa, se entiende por reconocimiento la aceptación por la UAH de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en ésta u otra Universidad, son computados por la UAH en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial de Máster Universitario o de la superación del periodo de formación del Programa de Doctorado.

Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial de Máster o de la superación del periodo de formación del Programa de Doctorado, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título o periodo de formación.

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster.

2. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de estudios propios no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

3. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de un reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

Artículo 4º. Criterios de reconocimiento de créditos entre estudios universitarios cursados en centros españoles o del Espacio Europeo de Educación Superior y las enseñanzas oficiales de Máster.

1. Estudios de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico o Grado.

No podrán reconocerse créditos en las enseñanzas oficiales de Máster a los estudiantes que estén en posesión de un título oficial de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, o Grado.

2. Estudios de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto.

Quienes estén en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero, y accedan a las enseñanzas oficiales de Máster, y quienes hayan realizado asignaturas del segundo ciclo de estos estudios, podrán obtener reconocimiento de créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

3. Estudios de Máster.

Entre enseñanzas universitarias oficiales de Máster reguladas por el Real Decreto 56/2005 o el Real Decreto 1393/2007, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los módulos, materias o asignaturas cur-

sadas, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

4. Estudios de Doctorado.

Serán objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en programas de Doctorado regulados por normas anteriores a los Reales Decretos 56/2005 y 1393/2007 teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos derivados de los cursos y trabajos de investigación tutelados cursados y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

Los estudiantes que hayan cursado los Estudios de Doctorado en otra Universidad deberán solicitar el traslado de expediente en los plazos de admisión que se establezcan para cada año académico.

5. Estudios Propios.

a) Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en títulos propios de posgrado cursados en cualquier Universidad española, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a los módulos, materias o asignaturas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de estos títulos propios y de la experiencia profesional o laboral no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

b) No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios de posgrado podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

6. Curso de aptitud pedagógica, curso de cualificación pedagógica y otros cursos de capacitación profesional.

A juicio de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, y a propuesta de la Dirección Académica del Máster, quienes estén en posesión del Certificado de aptitud pedagógica, cualificación pedagógica o capacitación profesional podrán obtener reconocimiento de créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

Artículo 5º. Reconocimiento de créditos entre estudios universitarios cursados en centros extranjeros y las enseñanzas oficiales de Máster.- A juicio de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, y a propuesta de la Dirección Académica del Máster, se podrán reconocer créditos a los titulados universitarios conforme a sistemas educativos extranjeros propios o ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

Artículo 6º. Programas de intercambio o movilidad.- 1. Los estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la UAH, para realizar un período de estudios en otras Universidades o Instituciones de Educación Superior, obtendrán el reconocimiento de créditos que se establezca en el acuerdo académico correspondiente, que se ajustará a la presente Normativa.

2. Asimismo, lo dispuesto en esta Normativa será de aplicación a los Convenios específicos de movilidad que se suscriban para la realización de dobles titulaciones.

Artículo 7º. Trabajo fin de Máster.- No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster.

Artículo 8º. Experiencia laboral y profesional.- 1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 36.d) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su nueva redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.2 del Real Decreto 1393, modificado por el Real Decreto 861/2010, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a las enseñanzas de Máster solicitadas, y con los límites establecidos en el artículo 3.2 de esta normativa.

2. La Dirección Académica del Máster, o el plan de estudios, establecerán el tipo de experiencia que se tendrá en cuenta, las instituciones o empresas en las que se ha tenido que desarrollar y el periodo de tiempo mínimo que se exigirá para su valoración. No obstante, en ningún caso se podrá hacer un reconocimiento parcial de asignaturas o de las prácticas externas.

Artículo 9º. Otros reconocimientos.- Cuando se trate de títulos oficiales que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas en España, para las que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que deberán

adecuarse los correspondientes planes de estudios, serán objeto de reconocimiento los créditos que, en su caso, se definan en la correspondiente norma reguladora.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No es necesario

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line		
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual		
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. -Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales		
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas -Resolución de problemas y casos prácticos		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Prácticas de laboratorio		
Ejercicios de simulación		
Tutorías de seguimiento		
Salidas de trabajo de campo		
Realización de actividades prácticas		
Estudio personal		
Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
Valoración final de informes, trabajos, proyectos (individuales)		
Pruebas finales escritas y trabajos de fin de master		
Presentaciones orales		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del exámen.		
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso		
Defensa oral del Trabajo de Fin de Master ante un tribunal nombrado por la comisión docente		
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.		
5.5 NIVEL 1: Hidrología Superficial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Hidrología Superficial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
5		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No																														
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS																														
No	No	No																														
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS																														
No	No	No																														
ITALIANO	OTRAS																															
No	No																															
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3																																
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE																																
Adquirir conocimientos de hidrometeorología. Estudio de la zona no saturada. Aprender modelos de flujo y de transporte en hidrología.																																
5.5.1.3 CONTENIDOS																																
<table border="1"> <tr> <td>TEMA 1</td> <td>ESTADÍSTICA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.1.1 Probabilidad y estadística</td> </tr> <tr> <td>TEMA 2</td> <td>HIDROMETEOROLOGÍA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.2.1 Precipitaciones análisis y medida</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.2.2 Evaporación, evapotranspiración</td> </tr> <tr> <td>TEMA 3</td> <td>HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.3.1 Hidráulica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.3.2 Mecánica de Fluidos</td> </tr> <tr> <td>TEMA 4</td> <td>HIDROLOGÍA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.4.1 La escorrentía y su análisis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.4.2 Curvas de remanso y modulación de crecidas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.4.3 La zona no saturada</td> </tr> <tr> <td>TEMA 5</td> <td>MODELOS EN HIDROLOGÍA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.5.1 Modelos de flujo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.5.2 Modelos de transporte</td> </tr> </table>			TEMA 1	ESTADÍSTICA		1.1.1 Probabilidad y estadística	TEMA 2	HIDROMETEOROLOGÍA		1.2.1 Precipitaciones análisis y medida		1.2.2 Evaporación, evapotranspiración	TEMA 3	HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS		1.3.1 Hidráulica		1.3.2 Mecánica de Fluidos	TEMA 4	HIDROLOGÍA		1.4.1 La escorrentía y su análisis		1.4.2 Curvas de remanso y modulación de crecidas		1.4.3 La zona no saturada	TEMA 5	MODELOS EN HIDROLOGÍA		1.5.1 Modelos de flujo		1.5.2 Modelos de transporte
TEMA 1	ESTADÍSTICA																															
	1.1.1 Probabilidad y estadística																															
TEMA 2	HIDROMETEOROLOGÍA																															
	1.2.1 Precipitaciones análisis y medida																															
	1.2.2 Evaporación, evapotranspiración																															
TEMA 3	HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS																															
	1.3.1 Hidráulica																															
	1.3.2 Mecánica de Fluidos																															
TEMA 4	HIDROLOGÍA																															
	1.4.1 La escorrentía y su análisis																															
	1.4.2 Curvas de remanso y modulación de crecidas																															
	1.4.3 La zona no saturada																															
TEMA 5	MODELOS EN HIDROLOGÍA																															
	1.5.1 Modelos de flujo																															
	1.5.2 Modelos de transporte																															
5.5.1.4 OBSERVACIONES																																
Aquí se ha trasladado los Temas de Estadística e Hidráulica y Mecánica de Fluidos, que antes estaban en el Módulo de Fundamentos Básicos Complementarios																																
5.5.1.5 COMPETENCIAS																																
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES																																
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)																																
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.																																
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.																																
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.																																
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES																																
No existen datos																																
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS																																
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas																																
CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico																																
CE6 - Capacidad de desarrollar modelos de flujo y transporte en corrientes superficiales y acuíferos																																
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS																																
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD																														

Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	15	12
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	85	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	5	4
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	20	16
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejercicios de simulación		
Tutorías de seguimiento		
Realización de actividades prácticas		
Estudio personal		
Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	30.0
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso	0.0	40.0
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Hidrogeología		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Hidrogeología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
9		

ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos sobre el medio hidrogeológico y los métodos de exploración existentes así como adquirir habilidades sobre la modelización hidrogeológica a través de modelos de flujo y transporte de contaminantes		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
TEMA 1	GEOLOGÍA	
	2.1.1 Materiales y procesos geológicos	
	2.1.2 Nociones de geomorfología: cuencas hidrográficas	
	2.1.3 Cartografía básica geológica	
TEMA 2	EL MEDIO HIDROGEOLOGICO	
	2.2.1 Características de los acuíferos	
	2.2.3 Hidráulica de captaciones	
TEMA 3	MÉTODOS DE EXPLORACIÓN HIDROGEOLOGICA REGIONAL	
	2.3.1 Métodos de exploración según la litología del acuífero	
	2.3.2 Bases de datos y SIG	
	2.3.3 Técnicas de teledetección	
	2.3.4 Técnicas de geofísica	
	2.3.5 Técnicas hidrogeoquímicas.	
	2.3.5 Isótopos en hidrogeología	
TEMA 4	MODELIZACION HIDROGEOLOGICA	
	2.3.1 Modelos de flujo	
	2.3.2 Modelos de transporte y reacción de contaminantes	
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
En este módulo se ha añadido el tema 1 de Fundamentos Básicos Complementarios		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)		
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.		
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.		
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas		

CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico		
CE6 - Capacidad de desarrollar modelos de flujo y transporte en corrientes superficiales y acuíferos		
CE7 - Conocimiento de las técnicas hidroquímicas e indicadores para la evaluación de la calidad del agua.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	12	5
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	153	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	5	2
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	55	16
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Ejercicios de simulación		
Tutorías de seguimiento		
Salidas de trabajo de campo		
Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	30.0
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso	0.0	40.0
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Calidad de las aguas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Calidad de las aguas		

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
5		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer la estructura y organización de ecosistemas acuáticos así como la caracterización de la calidad de las aguas y contaminantes prioritarios y emergentes.</p> <p>A través de los contenidos de esta materia se conocen las características físicas, químicas y biológicas del agua, manejo de muestreos en aguas subterráneas y superficiales, y analíticas adecuadas en cada caso según objetivos. Se adquieren conocimiento y manejo de los indicadores físicos, químicos y biológicos del agua y la incidencia que tienen en la alteración de la calidad del agua superficial y subterránea de cara a su posterior uso. Se estudia, así mismo, los criterios de calidad para abastecimiento, industria y fines agrícolas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
TEMA 1	ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	
	3.1.1 Estructura y organización funcional de ecosistemas acuáticos	
TEMA 2	QUÍMICA Y BIOQUÍMICA	
	3.2.1 Química del agua	
	3.2.2 Bioquímica de los ecosistemas acuáticos	
TEMA 3	CALIDAD DE LAS AGUAS	
	3.3.1 Indicadores químicos de calidad. Criterios de calidad según usos	
	3.3.2 Indicadores biológicos de calidad	
	3.3.3 Caracterización del estado cualitativo de las masas de agua	
TEMA 4	MICROORGANISMOS EN EL AGUA	
	3.4.1. Presencia de microorganismos en aguas continentales	
	3.4.2. Microorganismos como agentes que degradan la calidad del agua	
	3.4.3. Criterios microbiológicos de la calidad del agua: técnicas analíticas de referencia	
TEMA 5	CONTAMINANTES PRIORITARIOS Y EMERGENTES	
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)		
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.		
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.		

CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Conocimiento de las técnicas hidroquímicas e indicadores para la evaluación de la calidad del agua.		
CE8 - Conocimiento de las diferentes tecnologías del agua y su aplicabilidad en función de las condiciones específicas de los posibles escenarios de gestión		
CE9 - Capacidad para abordar la problemática derivada de los contaminantes prioritarios y emergentes en la gestión y conservación de los recursos hídricos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	10	10
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	68	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	2	2
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	20	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Prácticas de laboratorio		
Salidas de trabajo de campo		
Estudio personal		
Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	30.0
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso	0.0	40.0

Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología del agua		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Tecnología del agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
10		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los contenidos de esta materia versan sobre tipo de captación de aguas, características de las infraestructuras de almacenamiento, conducción y distribución de agua. Así como estudio de las operaciones y procesos básicos en el tratamiento del agua, potabilización, depuración, reutilización y desalación, incluyendo los aspectos científicos, de ingeniería y ambientales, así como técnicas de agua para riego. Y finalmente de los trámites administrativos y condiciones técnicas de los distintos usos del agua.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
TEMA 1	CAPTACION DE AGUA	
	4.1.1 Presas y azudes	
	4.1.2 Pozos y sondeos: perforación, geofísica y equipamiento	
TEMA 2	INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION	
	4.2.1 Depósitos	
	4.2.2 Canales y grandes conducciones	
	4.2.3 Redes de distribución	
TEMA 3	TRATAMIENTO DEL AGUA	
	4.3.1 Operaciones y procesos básicos en el tratamiento del agua	
	4.3.2 Potabilización	
	4.3.3. Depuración	
TEMA 4	DESALACIÓN	
	4.4.1 Desalación	
TEMA 5	PROYECTOS , NORMATIVAS Y AUTORIZACIONES	
	4.5.1 Vertidos, autorizaciones y cánones	
	4.5.2 El proyecto técnico como documento	
	4.5.3 Normativa ambiental	
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
En este módulo se ha incluido el Tema 4 de Fundamentos Básicos Complementarios		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)		
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.		
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.		
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico		
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.		
CE7 - Conocimiento de las técnicas hidroquímicas e indicadores para la evaluación de la calidad del agua.		
CE8 - Conocimiento de las diferentes tecnologías del agua y su aplicabilidad en función de las condiciones específicas de los posibles escenarios de gestión		
CE9 - Capacidad para abordar la problemática derivada de los contaminantes prioritarios y emergentes en la gestión y conservación de los recursos hídricos		
CE12 - Conocimiento de las diferentes tecnologías de recuperación de las masas de agua		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	35	13
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	185	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	5	2
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	50	18
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías de seguimiento		
Salidas de trabajo de campo		
Estudio personal		

Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	30.0
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso	0.0	40.0
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Conservación de los recursos hídricos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Conservación de los recursos hídricos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
4,5		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos en temas relacionados con la hidrología ambiental pudiendo evaluar riesgos de contaminación y llevar a cabo proyectos de recuperación de masas de agua		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
TEMA 1	HIDROLOGÍA AMBIENTAL	
	5.1.1 Relaciones de las masas de agua con ecosistemas dependientes	
	5.1.2 Hidrología y almacenamiento de residuos	
	5.1.3 Hidrología y medio urbano	
	5.1.5 Gestión de acuíferos costeros	
TEMA 2	RIESGOS DE CONTAMINACION	
	5.2.1 Cargas contaminantes	

	5.2.2 Vulnerabilidad.	
	5.2.3 Gestión de riesgos. Perímetros de protección	
TEMA 3	RECUPERACION DE MASAS DE AGUA	
	5.3.1 Técnicas de descontaminación	
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)		
CG2 - Desarrollar la comunicación oral y escrita para elaborar y preparar proyectos de investigación e informes técnicos, y ser capaz de defenderlos, en ámbitos especializados o no, en más de un idioma de forma clara y sin ambigüedades.		
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.		
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.		
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Capacidad para concebir la ingeniería del agua en un marco de desarrollo sostenible y analizar el impacto de sus consuntivos y no consuntivos y las alternativas sostenibles medioambientales		
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas		
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.		
CE8 - Conocimiento de las diferentes tecnologías del agua y su aplicabilidad en función de las condiciones específicas de los posibles escenarios de gestión		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	7	6
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	76.5	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	4	3
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	25	22
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		

Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Tutorías de seguimiento		
Salidas de trabajo de campo		
Estudio personal		
Campus virtual		
Valoración final de informes, trabajos, proyectos (individuales)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	30.0
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso	0.0	40.0
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Gestión de los recursos hídricos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Gestión de los recursos hídricos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	11,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
11,5		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos para llevar a cabo proyectos de planificación, regulación de servicios y apoyo a la gestión del agua.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
TEMA 1	RECURSOS Y PLANIFICACION HIDROLOGICA	
	6.1.1 Planificación hidrológica	
	6.1.2 Legalización de usos	

TEMA 2	OTROS RECURSOS NO CONVENCIONALES	
	6.2.1 Reutilización	
	6.2.2 Energía solar y tratamiento de agua	
TEMA 3	ECONOMÍA DEL AGUA	
	6.3.1 Análisis coste-beneficio en la gestión de recursos hídricos	
	6.3.2 Valoración económica del agua	
TEMA 4	SITUACIONES EXTREMAS	
	6.4.1 Sequías	
	6.4.2 Avenidas	
TEMA 5	HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN	
	6.5.1 Redes de control superficiales	
	6.5.2 Redes de control subterráneas	
	6.5.3 Sistemas de ayuda a la decisión en hidrología y gestión de recursos hídricos	
TEMA 6	NORMATIVA	
	6.6.1 Europea: Directiva Marco y otras	
	6.6.2 Análisis comparativo de legislación de aguas	
TEMA 7	GOBERNANZA DEL AGUA	
	6.7.1 Participación	
	6.7.2 Educación	
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)		
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.		
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.		
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas		
CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico		
CE10 - Aptitud para establecer y definir el marco normativo de los proyectos y actuaciones de prospección y gestión de los recursos hídricos		
CE13 - Capacidad para aplicar diferentes técnicas de apoyo a la gestión de los recursos hídricos		
CE14 - Capacidad para identificar las demandas y necesidades sociales relacionadas con el recurso hídrico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	20	7
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	195	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua	4	1.4

enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales		
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	70	24.3
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Tutorías de seguimiento		
Estudio personal		
Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	30.0
Un examen presencial que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se han realizado a lo largo del curso	0.0	40.0
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Estudio de Casos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Estudio de Casos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
5		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir experiencias fuera de aula, mediante el estudio de casos reales, desarrollados por entidades especializadas en la materia. Para ello se realizan prácticas de campo y visitas técnicas, así como conferencias por expertos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Presentaciones de casos prácticos y salidas para realizar visitas a instalaciones especiales, como por ejemplo: plantas desaladoras, EDAR, ETP, Agua y Energía, prácticas de geofísica, visitas a embalses y centros de control de pozos, realización de sondeos, recarga de acuíferos, reutilización de aguas de minería, etc.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Las visitas técnicas y los casos prácticos van variando según la disponibilidad de las entidades receptoras y de la incorporación de nuevos casos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)		
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.		
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.		
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Capacidad para concebir la ingeniería del agua en un marco de desarrollo sostenible y analizar el impacto de sus consuntivos y no consuntivos y las alternativas sostenibles medioambientales		
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas		
CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico		
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.		
CE6 - Capacidad de desarrollar modelos de flujo y transporte en corrientes superficiales y acuíferos		
CE7 - Conocimiento de las técnicas hidroquímicas e indicadores para la evaluación de la calidad del agua.		
CE8 - Conocimiento de las diferentes tecnologías del agua y su aplicabilidad en función de las condiciones específicas de los posibles escenarios de gestión		
CE9 - Capacidad para abordar la problemática derivada de los contaminantes prioritarios y emergentes en la gestión y conservación de los recursos hídricos		
CE10 - Aptitud para establecer y definir el marco normativo de los proyectos y actuaciones de prospección y gestión de los recursos hídricos		
CE11 - Capacidad para evaluar el riesgo de degradación y contaminación de las masas de agua.		
CE12 - Conocimiento de las diferentes tecnologías de recuperación de las masas de agua		
CE13 - Capacidad para aplicar diferentes técnicas de apoyo a la gestión de los recursos hídricos		
CE14 - Capacidad para identificar las demandas y necesidades sociales relacionadas con el recurso hídrico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	80	0

Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	5	4
Actividades dirigidas por un docente en el aula o a través de la plataforma telemática -Desarrollo de los conocimientos básicos de todos los contenidos de la asignatura a través de clases magistrales/expositivas - Resolución de problemas y casos prácticos	40	32
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Salidas de trabajo de campo		
Realización de actividades prácticas		
Campus virtual		
Pruebas, ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua, en la que se valorarán los ejercicios desarrollados y entregados a lo largo del curso así como el desarrollo individual de un supuesto práctico elaborado a lo largo del curso y entregado antes del examen.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Master		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Master		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
10		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		

No existen datos
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Ser capaz de elaborar un proyecto relacionado con la gestión y/o tecnologías del agua
5.5.1.3 CONTENIDOS
<p>Se trata de abordar un problema real vinculado al agua, llegando a la elaboración de un documento con estructura de informe. Para abordar el problema se deberán utilizar los conocimientos básicos adquiridos y, dependiendo del tema, de un gran número de conocimientos específicos. Se trata de un estudio o análisis de un problema en el que se manejará: información que debe ser sintetizada, elementos de cuantificación científica y técnica, legislación actualizada y nuevas tendencias, tanto científicas como técnicas, sobre el tema concreto a tratar.</p> <p>La estructura de la memoria y su presentación serán de gran importancia para su calificación. Aunque los temas son muy variados, estarán incluido en alguna de las siguientes grandes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión Sostenible de las Masas de Agua - Control de la contaminación puntual y difusa - Tratamiento y reutilización de agua - Gobernanza del Agua
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida)
CG2 - Desarrollar la comunicación oral y escrita para elaborar y preparar proyectos de investigación e informes técnicos, y ser capaz de defenderlos, en ámbitos especializados o no, en más de un idioma de forma clara y sin ambigüedades.
CG3 - Tener capacidad para trabajar en equipo, así como de liderar, dirigir, planificar y supervisar grupos de trabajo multidisciplinares y multiculturales.
CG4 - Poseer capacidad para integrar conocimientos, analizarlos, enfrentarse a la complejidad de formular juicios y tomar decisiones para resolver un problema con responsabilidad social y ética y aplicando la deontología profesional.
CG5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE3 - Capacidad para concebir la ingeniería del agua en un marco de desarrollo sostenible y analizar el impacto de sus consuntivos y no consuntivos y las alternativas sostenibles medioambientales
CE4 - Conocimiento de las bases científicas del recurso hídrico, en su doble vertiente de aguas superficiales y aguas subterráneas, y las interacciones entre estas
CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.
CE6 - Capacidad de desarrollar modelos de flujo y transporte en corrientes superficiales y acuíferos
CE7 - Conocimiento de las técnicas hidroquímicas e indicadores para la evaluación de la calidad del agua.
CE8 - Conocimiento de las diferentes tecnologías del agua y su aplicabilidad en función de las condiciones específicas de los posibles escenarios de gestión
CE9 - Capacidad para abordar la problemática derivada de los contaminantes prioritarios y emergentes en la gestión y conservación de los recursos hídricos
CE10 - Aptitud para establecer y definir el marco normativo de los proyectos y actuaciones de prospección y gestión de los recursos hídricos
CE11 - Capacidad para evaluar el riesgo de degradación y contaminación de las masas de agua.

CE12 - Conocimiento de las diferentes tecnologías de recuperación de las masas de agua		
CE13 - Capacidad para aplicar diferentes técnicas de apoyo a la gestión de los recursos hídricos		
CE14 - Capacidad para identificar las demandas y necesidades sociales relacionadas con el recurso hídrico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	50	20
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	200	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales	2	1
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutorías de seguimiento		
Campus virtual		
Pruebas finales escritas y trabajos de fin de master		
Presentaciones orales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Defensa oral del Trabajo de Fin de Master ante un tribunal nombrado por la comisión docente	0.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Rey Juan Carlos	Profesor Visitante	1.8	100	1
Universidad Rey Juan Carlos	Profesor Titular	5.5	100	5
Universidad Rey Juan Carlos	Profesor Contratado Doctor	1.8	100	3
Universidad de Alcalá	Profesor Contratado Doctor	3.6	100	4
Universidad de Alcalá	Catedrático de Universidad	5.5	100	3
Universidad de Salamanca	Profesor Contratado Doctor	1.8	100	1
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Profesor Titular	3.6	100	3
Universidad de Alcalá	Catedrático de Escuela Universitaria	1.8	100	1
Universidad de Alcalá	Profesor Titular	12.7	100	31,5
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 %
97	3	100
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Entre ellos se pueden considerar resultados de pruebas externas, trabajos de fin de Máster, etc.</p> <p>El seguimiento de progreso de los alumnos a lo largo del curso académico se viene realizando desde el inicio de los estudios de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben resolver ejercicios/problemas de todos los módulos, que son evaluados y corregidos por cada profesor (hay que tener en cuenta el contenido teórico-práctico de todo el máster). • A mitad de curso se realiza un ejercicio práctico, de múltiples soluciones, en el que deben resolver un problema que abarca toda las materias impartidas hasta el momento. Este ejercicio práctico una vez corregido y puntuado se resuelve en el aula con la participación de todo el alumnado. • Al final de curso se realiza un test evaluable y otro ejercicio práctico que recoge todos los aspectos del curso y que fundamentalmente consiste en un problema en el que el alumno debe gestionar y planificar integralmente el ciclo del agua en una zona dada: suministro, tratamiento, reutilización y evaluación de costes. <p>Resumen del procedimiento para valorar los resultados:</p> <p>Para los módulos 1 a 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un ejercicio de preguntas tipo test, correspondiente al temario impartido en el master. • Evaluación continua en la que se valorarán los ejercicios realizados así como el desarrollo de un supuesto práctico a lo largo del curso. • Un examen que consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico similar a los que se realizan a lo largo del curso. 		

Para el módulo 8:

- Consistirá en el desarrollo por escrito de un supuesto práctico, que recogerá todos los aspectos impartidos en el master y las competencias adquiridas por el alumno durante sus estudios.
- Evaluación continua, en la que se valorarán las aportaciones durante las prácticas, y la participación en las dinámica de grupo.

Para el módulo 9:

- El desarrollo por escrito del proyecto realizado a lo largo del curso.
- Exposición oral, en la que se valorarán la facilidad de comunicación oral y la capacidad de defender el proyecto presentado.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/documentos/Manual_SGC.pdf
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2009
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
3000450-28027898	Máster Universitario en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos-Universidad de Alcalá
3002510-28048351	Máster Universitario en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos-Universidad Rey Juan Carlos

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
51334026G	Irene	Bustamante	Gutiérrez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio de Ciencias, Campus Universitario Ctra. Madrid-Barcelona Km 33,600	28871	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
irene.bustamante@uah.es	918854921	918855090	Responsable del Máster
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
03087239H	Juan Ramón	Velasco	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza San Diego s/n	28801	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicer.posgrado@uah.es	918854017	918854069	Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
51334026G	Irene	Bustamante	Gutiérrez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO

Edificio de Ciencias, Campus Universitario Ctra. Madrid-Barcelona Km 33,600	28871	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
irene.bustamante@uah.es	918854921	918855090	Responsable del Máster

Apartado 1: Anexo 1

Nombre :Convenio intruniversitario MO Hidrología.pdf

HASH SHA1 :11063A0FCB97D5AA5E0B3F4CB91DE1E6A293F167

Código CSV :95845931907585930864873

Ver Fichero: Convenio intruniversitario MO Hidrología.pdf

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2Justificación.pdf

HASH SHA1 :892B8B52D2A1150885D0F91531189A00F7DF16BA

Código CSV :264368807162672732696292

Ver Fichero: 2Justificación.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1.pdf

HASH SHA1 :FBAD4B9541EF47C463BCBD0AE1EA6A45FA48C709

Código CSV :258698244043214778948263

Ver Fichero: 4.1.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5 PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA.pdf

HASH SHA1 :1ABEE466888E1EED344BE626817A49F8C526126C

Código CSV :264369034064327926397667

Ver Fichero: 5 PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6. PERSONAL ACADEMICO.pdf

HASH SHA1 :A6301087AA5EA4EAD85E71FC3A79C825A7C3592F

Código CSV :264369299544374772935370

Ver Fichero: 6. PERSONAL ACADEMICO.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2.pdf

HASH SHA1 :AADA10762DE550B66BE91331EEA15B8439457CDA

Código CSV :258782584053661875597517

Ver Fichero: 6.2.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.pdf

HASH SHA1 :6CD9C2EFEB18DBDBBE72ED5C329AD4FFA5ED384A

Código CSV :258782597718508529186159

Ver Fichero: 7.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8 RESULTADOS PREVISTOS.pdf

HASH SHA1 :21A9FCFCB8C02B4C11FA731AE3549E30F1764AE5

Código CSV :246107571394068887219064

Ver Fichero: 8 RESULTADOS PREVISTOS.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Calendario de implantaicón.pdf

HASH SHA1 : CFF25748D91FAB9D3EBD8EEF52591A7A9BA87251

Código CSV : 95846019618191006478429

Ver Fichero: Calendario de implantaicón.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre : PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

HASH SHA1 : F901AC4FA39BB72F0CE01E15B949EE04DC26A7A6

Código CSV : 95846025262580762162163

Ver Fichero: PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

