

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 Alcalá	Escuela de Postgrado	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			
Ciencias			
CONJUNTO	CONVENIO		
Nacional	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
vicar.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, AM 5 de febrero de 2013
	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 anexos. Apartado 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias		Ciencias del medio ambiente		
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Alcalá				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
056		Universidad Rey Juan Carlos		
029		Universidad de Alcalá		
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		5
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
0	45	10
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

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	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	Si	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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de Alcalá

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28051921	Escuela de Postgrado

1.3.2. Escuela de Postgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

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

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
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
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.
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
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 anexos. Apartado 3.

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.

Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

En cualquier caso solo podrán acceder a estos estudios los siguientes titulados superiores:

- 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

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
Tlf: 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
Tlf: 91 885 64 74
e-mail: panorama.laboral@uah.es

INSERCIÓN LABORAL

Plaza de Cervantes 10, 2ª planta
28801 - Alcalá de Henares
Tlf: 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: practicass.empresaa@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 anexos. Apartado 4.

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 reconocimientos 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 cursadas, 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 período 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 anexos. Apartado 5.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
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		
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		
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		
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.		
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		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos Básicos Complementarios		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos básicos complementarios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos básicos de geología, estadística, hidráulica y mecánica de fluidos, química y bioquímica		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos básicos en geología, probabilidad y estadística, comportamiento hidráulico y mecánica de fluidos y química de las disoluciones acuosas como punto de partida para el conocimiento de los aspectos hidrológicos e hidrogeoquímicos del agua de cara al estudio de la calidad, contaminación y tratamiento de la misma.</p> <p>Tema 1: GEOLOGÍA</p> <p>1.1.1 Materiales y procesos geológicos</p> <p>1.1.2 Nociones de geomorfología: cuencas hidrográficas</p> <p>1.1.3 Cartografía básica</p> <p>1.1.4 Cartografía geológica. Bases de datos y SIG</p> <p>TEMA 2 ESTADÍSTICA</p> <p>1. 2.1 Probabilidad y estadística</p> <p>TEMA 3 HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS</p> <p>1. 3.1 Hidráulica</p> <p>1. 3.2 Mecánica de Fluidos</p> <p>TEMA 4 QUÍMICA Y BIOQUÍMICA</p> <p>1. 4.1 Fundamentos de Química</p> <p>1.4.2. Fundamentos de Bioquímica</p>		
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		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
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	8	16
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	12	42
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	28	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		

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
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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.	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
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	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos de hidrometeorología. Estudio de la zona no saturada. Aprender modelos de flujo y de transporte en hidrología.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>TEMA 1 HIDROMETEOROLOGÍA</p> <p>2.1.1 Precipitaciones: análisis y medida</p> <p>2.1.2 Evaporación, evapotranspiración y sublimación</p> <p>TEMA 2: LA ZONA NO SATURADA</p> <p>2.2.1. La zona no saturada</p> <p>TEMA 3 HIDROLOGÍA</p> <p>2.3.1 Correlación y análisis de datos hidrológicos</p> <p>2.3.2 La escorrentía y su análisis</p> <p>3.3 Curvas de remanso y modulación de crecidas</p> <p>TEMA 4 MODELOS EN HIDROLOGIA</p> <p>2.4.1 Modelos de flujo</p> <p>2.4.2 Modelos de transporte</p>		
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		
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 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	4	16
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	8	32
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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
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	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
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		
<p>TEMA 1 EL MEDIO HIDROGEOLOGICO</p> <p>3.1.1 Características de los acuíferos</p> <p>3.1.2 Hidráulica de captaciones</p> <p>TEMA 2 METODOS DE EXPLORACIÓN HIDROGEOLOGICA REGIONAL</p> <p>3.2.1 Métodos de exploración según la litología del acuífero</p> <p>3.2.2 Técnicas de teledetección</p> <p>3.2.3 Técnicas de geofísica</p> <p>3.2.4 Técnicas hidrogeoquímicas.</p> <p>3.2.5 Isótopos en hidrogeología</p> <p>TEMA 3 MODELIZACION HIDROGEOLOGICA</p> <p>3.3.1 Modelos de flujo</p> <p>3.3.2 Modelos de transporte y reacción de contaminantes</p>		
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		
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 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	4	16
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	8	32
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Estudio personal		
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
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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
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	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
4		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocer la estructura y organización de ecosistemas acuáticos así como la caracterización de la calidad de las aguas y contaminantes prioritarios y emergentes		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<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> <p>1. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS</p> <p>4.1.1 Estructura y organización funcional de ecosistemas acuáticos</p> <p>2. CALIDAD DE LAS AGUAS</p> <p>4.2.1 Indicadores químicos de calidad. Criterios de calidad según usos</p> <p>4.2.2 Indicadores biológicos de calidad</p> <p>4.2.3 Caracterización del estado cualitativo de las masas del agua</p> <p>3. MICROORGANISMOS EN EL AGUA</p> <p>4.3.1 Presencia de microorganismos en aguas continentales</p> <p>4.3.2. Microorganismos como agentes que degradan la calidad del agua</p> <p>4.3.3 Criterios microbiológicos de la calidad del agua: técnicas analíticas de referencia</p> <p>4. CONTAMINANTES PRIORITARIOS Y EMERGENTES</p> <p>4.4.1 Contaminantes prioritarios y emergentes</p>		
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 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	6	25
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	2	8.3
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	12	0
Actividades de evaluación para valorar el grado de consecución de los objetivos y	4	16.7

competencias por parte del estudiante. - Pruebas y ejercicios en evaluación continua enviadas a través de internet -Pruebas finales presenciales		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Estudio personal		
Campus virtual		
Aprendizaje basados en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos sobre tecnologías de captación, almacenamiento, conducción, distribución, tratamiento y reutilización del agua. Conocer el marco normativo de los proyectos que se realizan en los temas anteriores.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
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. 1. CAPTACIÓN DEL AGUA		
5.1.1 Presas y azudes		

- 5.1.2 Pozos y sondeos: perforación, geofísica y equipamiento
- 2. INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO, CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
- 5.2.1 Depósitos
- 5.2.2. Canales y grandes conducciones
- 5.2.3. Redes de distribución
- 3. TRATAMIENTO DEL AGUA
- 3.1 Operaciones y procesos básicos en el tratamiento del agua
- 5.3.2. Potabilización
- 5.3.3 Depuración
- 5.3.4. Desalación
- 5.3.5. Reutilización
- 4. PROYECTOS, NORMATIVAS Y AUTORIZACIONES
- 5.4.1. Vertidos, autorizaciones y cánones
- 5.4.2. El proyecto técnico como documento
- 5.4.3. Normativa ambiental

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

CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.

CE5 - Capacidad para elegir la metodología más adecuada para la exploración, la captación y el aprovechamiento del recurso hídrico

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 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	16	20
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	12	15
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	12	15

Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	40	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Ejemplificación y estudio de casos		
Salidas de trabajo de campo		
Estudio personal		
Campus virtual		
Valoración final de informes, trabajos, proyectos (individuales)		
Tutorías de seguimiento		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
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		

<p>TEMA 1 HIDROLOGIA AMBIENTAL 6.1.1 Relaciones de las masas de agua con ecosistemas dependientes 6.1.2 Hidrología y almacenamiento de residuos 6.1.3 Hidrología y medio urbano 6.1.5 Gestión de acuíferos costeros TEMA 2 RIESGOS DE CONTAMINACION 6.2.1 Cargas contaminantes 6.2.2 Vulnerabilidad. 6.2.3 Gestión de riesgos. Zonas de salvaguarda TEMA 3 RECUPERACION DE MASAS DE AGUA 6.3.1 Técnicas de descontaminación</p>		
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		
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.		
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		
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 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	6	17
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	12	17
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	20	56
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Tutorías de seguimiento		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos para llevar a cabo proyectos de planificación, regulación de servicios y apoyo a la gestión del agua.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>TEMA 1. RECURSOS Y PLANIFICACION HIDROLOGICA</p> <p>7.1.1 Planificación hidrológica</p> <p>7.1.2 Legalización de usos</p> <p>TEMA 2. ECONOMIA DEL AGUA</p> <p>7.2.1 Análisis coste-beneficio en la gestión de los recursos hídricos.</p> <p>7.2.2 Valoración económica del agua.</p> <p>TEMA 3. REGULACION Y ECONOMIA DE LOS SERVICIOS DEL AGUA</p> <p>7.3.1 Economía y gobernanza</p> <p>7.3.2 Derechos de agua</p> <p>7.3.3 Regulación de servicios</p> <p>TEMA 4. SITUACIONES EXTREMAS</p> <p>7.4.1 Sequías</p> <p>7.4.2 Avenidas</p> <p>TEMA 5. HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTION</p> <p>7.5.1 Redes de control superficiales</p> <p>7.5.2 Redes de control subterráneas</p> <p>7.5.3 Sistemas de ayuda a la decisión en hidrología y gestión de recursos</p> <p>TEMA 6. NORMATIVA</p> <p>7.6.1 Europea: Directiva Marco y otras</p> <p>7.6.2 Estatal, autonómica y local</p> <p>TEMA 7. GESTION SOCIAL DEL AGUA</p> <p>7.7.1 Participación</p>		

7.7.2 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 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	32	35
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	20	15
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	40	44
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas		
Aprendizaje basados en problemas		
Tutorías de seguimiento		
Campus virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	0.0	30.0
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	10.0

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
5.5 NIVEL 1: Prácticasa externas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	5,00	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
5,00		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir experiencias a pie de campo de casos concretos desarrollados por entidades especializadas en la materia		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de materiales: casos prácticos (trabajo de campo) 2. Técnicas geofísicas: Casos prácticos (Realización de SEV, TEV y eco-rádar en campo) 3. Presas y sondeos: Casos prácticos (visita a presas y perforación de sondeos) 4. Reutilización de aguas regeneradas: Caso práctico en planta 5. Depuración de aguas residuales urbanas en pequeñas poblaciones. Caso práctico en planta 6. Gestión y reutilización del agua en actividades industriales (Gestión del agua en mina Las Cruces) 7. Potabilización, desalación y reutilización: Casos prácticos (Proyectos de desalación y visita a plantas de desalación) 		
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		
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.		
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		
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 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	4	10
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	20	50
Actividades autónomas -Estudio personal del alumno -Realización de tareas académicas -Campus virtual	16	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Salidas de trabajo de campo		
Ejemplificación y estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Un ejercicio presencial de preguntas tipo test correspondiente al temario del master.	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	30.0
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 MÁSTER	
ECTS NIVEL 2	10,00	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
10,00		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
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 hacer usos de 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 de que se trate. La estructura de la memoria y su forma de ser presentada serán elementos de gran importancia para esta actividad. Aunque los temas serán muy variados, estarán incluidos en algunas de las siguientes grandes áreas: Gestión sostenible de las masas de agua, control y gestión de la contaminación puntual y difusa, tratamiento y reutilización de agua y aspectos socioeconómicos.</p>		
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		
CE2 - Capacidad de diseñar y desarrollar un proyecto de gestión de recursos hídricos desde una aproximación integral y pluridisciplinar.		
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		
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	50	0
Actividades supervisadas: -Planteamiento de resolución de casos mediante trabajos guiados en grupos -Tutorías programadas individualizadas presenciales y on line	50	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutorías de seguimiento		
Campus virtual		
Presentaciones orales		
Valoración final de informes, trabajos, proyectos (individuales)		
Estudio personal		
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 de Alcalá	Profesor Titular de Universidad	10.6	100.0	22.6
Universidad de Alcalá	Catedrático de Escuela Universitaria	1.0	100.0	0.5
Universidad de Alcalá	Catedrático de Universidad	4.0	100.0	5.1
Universidad de Alcalá	Ayudante Doctor	1.0	100.0	3.0
Universidad de Alcalá	Otro personal docente con contrato laboral	1.0	100.0	3.2
Universidad de Alcalá	Profesor Contratado Doctor	3.0	100.0	3.5
Universidad de Alcalá	Profesor Emérito	1.0	100.0	2.0
Universidad Rey Juan Carlos	Profesor Titular de Universidad	3.0	100.0	5.7
Universidad Rey Juan Carlos	Profesor Contratado Doctor	6.0	100.0	10.1
Universidad de Alcalá	Profesor Auxiliar	1.0	0.0	0.0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
97	3	100
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver anexos, apartado 8.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>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><u>Para los módulos 1 a 7:</u></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. <p><u>Para el módulo 8:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 anexos, apartado 10.	
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
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
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

ANEXOS : APARTADO 1

Nombre : Convenio intruniversitario MO Hidrología.pdf

HASH SHA1 : EQY6D8uX1apeCz9MuR3h5qKT8Wc=

Código CSV : 95845931907585930864873

Convenio intruniversitario MO Hidrología.pdf

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : 2.1 Justificación del título.pdf

HASH SHA1 : x4QMaZz6t7HZz1ZXfRxwprPooNQ=

Código CSV : 104057959118615397233111

2.1 Justificación del título.pdf

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : Sistemas de información previa.pdf

HASH SHA1 : IBHX7tbS+36U1LBEGktGhi9yKY4=

Código CSV : 95845955299628779095485

Sistemas de información previa.pdf

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : 5.Planificacion de la enseñanza.pdf

HASH SHA1 : SnId1/KlCcNugIuc9C2W+Xp6Duc=

Código CSV : 104057976620852936534383

5.Planificacion de la enseñanza.pdf

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : 6. Personal Academico.pdf

HASH SHA1 : DKkCuZflgEY6lfwh0p/OT5DI+xs=

Código CSV : 104058004683084868276996

6. Personal Academico.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.2

Nombre : OTROS RECURSOS HUMANOS.pdf

HASH SHA1 : TAZ+uHFwPJLNBXqNvnjxUvKnOAK=

Código CSV : 95845984043496231309668

OTROS RECURSOS HUMANOS.pdf

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : Justificación de los recursos materiales y servicios disponibles.pdf

HASH SHA1 : dhO42rLimvl7DgIULI4ggldGY2s=

Código CSV : 95845997490487192011248

Justificación de los recursos materiales y servicios disponibles.pdf

ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : resultados previstos.pdf

HASH SHA1 : Gsvq6fXz6YcuDZJNcEMytYACzBU=

Código CSV : 95846009601008285741980

resultados previstos.pdf

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : Calendario de implantaicón.pdf

HASH SHA1 : z/JXSNkfq50+vY7vUlkaepuoclE=

Código CSV : 95846019618191006478429

Calendario de implantaicón.pdf

ANEXOS : APARTADO 11

Nombre : PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

HASH SHA1 : +QGst6Obty8M4B4VuUnuBNwmp6Y=

Código CSV : 95846025262580762162163

PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

