

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Órganos Responsables: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y DEL EQUIPAMIENTO AGRÍCOLA
DEPARTAMENTO INGENIERÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS

Coordinador: Dr. VICTORIANO MARTÍNEZ ÁLVAREZ

ESTUDIOS RELACIONADOS CIENTÍFICAMENTE CON EL PROGRAMA:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos; Ingeniero Técnico de Obras Públicas; Ingeniero Agrónomo; Ingeniero Técnico Agrícola; Ingeniero de Minas; Ingeniero Técnico de Minas; Ingeniero de Montes; Ingeniero Técnico Forestal; Licenciado en: Ciencias Ambientales, Biología y Química. Ingenieros o Licenciados relacionados con los Recursos Hídricos.

NÚMERO DE PLAZAS: 30

PALABRAS QUE DEFINEN EL CONTENIDO DEL PROGRAMA:

- Recursos hídricos
- Regadío
- Modelización de sistemas hidrológicos
- SIG y teledetección
- Restauración hidrológico-forestal
- Agroclimatología
- Invernaderos
- Sequías y avenidas

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA:

NOMBRE DEL GRUPO	INVESTIGADOR RESPONSABLE	DEPARTAMENTO
Gestión de Recursos Hídricos http://www.upct.es/~agua	Sandra G. García Galiano	Ingeniería Térmica y de Fluidos Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)
Diseño, Automatización y Control de Riegos e Invernaderos	María Milagros González Real	Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)
Erosión y Conservación de Suelos http://www.cebas.csic.es/Departamentos/suelos/principal_erosion.htm	Víctor Castillo Sánchez	Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS) y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Ingeniería de los Recursos Hídricos http://www.upv.es/aquatool/	Joaquín Andreu Álvarez	Instituto de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente (IAAMA). Dpto. Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiental. Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
Ingeniería Ambiental http://www.upct.es/%7Edqa/investigacion/medamb/	Joaquín Serrano Aniorte	Ingeniería Química y Ambiental Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)

Hidráulica e Hidrología
<http://llovvia.dihma.upv.es/>

Juan Marco Segura

Instituto de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente (IAAMA). Dpto de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente. Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
<http://www.upct.es/%7Edqa/investigacion/medamb/>

Riesgos Naturales

Francesc Gallart Gallego

Institut de Ciències de la Terra "Jaume Almera" Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

TÍTULOS:

- Máster en Gestión de Cuencas Hidrográficas (GCH)
- Máster en Gestión del Agua en la Agricultura (GAA)
- Doctor por la Universidad Politécnica de Cartagena

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA, RELACIÓN DE MATERIAS Y ACTIVIDADES FORMATIVAS:

El Programa se estructura en dos periodos de docencia (dos cuatrimestres que conforman un curso completo), más un periodo atemporal de realización de la Tesina (figura 1).

En el **primer cuatrimestre** se ofertan 36 créditos ECTS para todos los alumnos del programa (Módulo común), de los que se cursarán al menos 24. Las asignaturas a cursar por cada alumno las determinará la Comisión Académica del Programa, en función de su formación previa y del Máster que este desee cursar en el siguiente periodo.



Figura 1. Estructura del programa.

En el **segundo cuatrimestre** se ofertan 24 créditos ECTS de materias específicas para cada Máster, de las que cada alumno seleccionará al menos 18 en función de su interés por la temática de cada una de ellas. Además incluye 6 créditos de trabajo de investigación/profesional, en relación con la temática del Máster cursado. Este trabajo se podrá realizar en las empresas o instituciones colaboradoras y tiene carácter obligatorio.

Con esta estructura, los alumnos con interés en el Doctorado pueden cursar los 48 ECTS durante un curso y realizar la **Tesina de Máster** (12 ECTS restantes) antes del periodo de matriculación en Doctorado. Los alumnos no interesados en el Doctorado dispondrán de más holgura para realizar la Tesina. También se reconoce la posibilidad de llevar a cabo la Tesina durante el desarrollo del curso.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÁSTER (Créditos ECTS)

Módulos	Máster en Gestión de Cuencas Hidrográficas (GCH)	Máster en Gestión del Agua y de la Agricultura (GAA)
Primer Cuatrimestre/ módulo común	24 créditos	24 créditos
Segundo Cuatrimestre GCH	18 créditos	-
Segundo Cuatrimestre GAA	-	18 créditos
Trabajo Investigación/ Profesional	6 créditos	6 créditos
Tesina del Máster	12 créditos	12 créditos
TOTAL créditos	60 créditos	60 créditos

CURSO ACADÉMICO 2007-2008

OPTATIVIDAD Y OBLIGATORIEDAD DE ASIGNATURAS

Código		Créditos ECTS	Carácter por Máster	
			GCH	GAA
MÓDULO COMÚN				
204101001	HIDROLOGÍA HYDROLOGY Profesores: Dra. Sandra García Galiano Dr. Víctor Castillo Dr. Tomás Rodríguez Estrella Dr. Antonio Pulido Bosch Dr. Onofre Gabaldón Dr. Daniel Sempere Dra. Asunción Romero	6	0	0
204101002	HIDRÁULICA HYDRAULICS Profesores: Dr. Victoriano Martínez Álvarez Dr. Manuel Valiente Gómez Dr. Antonio Ruiz Canales	6	0	0

Código		Créditos ECTS	Carácter por Máster	
			GCH	GAA
204101003	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN <i>REMOTE SENSING AND GIS</i> Profesores: Dra. Sandra García Galiano Dr. Victoriano Martínez Álvarez Dr. Manuel Erena Dr. José Antonio Vera	6	0	0
204101004	EVALUACIÓN DE USOS Y DEMANDAS <i>WATER SUPPLY AND DEMAND ASSESSMENT</i> Profesores: Dr. Mario Urrea Mallebrera Dr. Luis Garrote de Marcos	3	0	0
204101005	EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS <i>WATER RESOURCES ASSESSMENT</i> Profesores: Dr. Víctor Castillo Dra. Sandra García Galiano Dr. Francisco Cabezas Dr. Luis Solís	3	0	0
204101006	IMPACTO AMBIENTAL <i>ENVIRONMENTAL IMPACT</i> Profesores: Dr. José Manuel Moreno Angosto Dr. Javier Bayo Bernal Dr. Francisco Victoria Jumilla Dr. Joaquín Serrano Aniorte	3	0	0
204101007	CLIMATOLOGÍA <i>CLIMATOLOGY</i> Profesores: Dra. María Milagros González Real Dr. Alain Baille Dr. Bernardo Martín Górriz	3	0	0
204101008	EDAFOLOGÍA <i>SOIL PHYSICS AND CONSERVATION</i> Profesor: Dr. Ángel Faz Cano	3	0	0
204101009	ECONOMÍA DEL AGUA <i>WATER ECONOMY</i> Profesor: Dr. Javier Calatrava Leyva	3	0	0

Código		Créditos ECTS	Carácter por Máster	
			GCH	GAA
MÓDULO DEL MÁSTER EN GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS				
204102001	RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO – FORESTAL <i>HYDROLOGIC – FOREST RESTORATION</i> Profesores: Dr. Víctor Castillo Dr. Antonio Maurandi Guiraldo Dr. Francesc Gallart Dra. Pilar Llorens Dra. María Martínez Mena Dra. Carolina Boix Dr. Gonzalo González Barberá Dr. Carmelo Conesa	6	O	-
204102002	DEPURACIÓN Y POTABILIZACIÓN DEL AGUA <i>WATER DEPURATION AND POTABILIZATION</i> Profesores: Dr. Javier Bayo Bernal Dr. José Manuel Moreno Angosto Dr. Ignacio Morell Dr. Joaquín Serrano Aniorte	6	O	-
204102003	TÉCNICAS DE DESALACIÓN Y REUTILIZACIÓN <i>DESALINIZATION AND WATER REUSE TECHNIQUES</i> Profesor: Dr. Mario Urrea Mallebrera	3	O	-
204102004	GESTIÓN DE EXTREMOS: SEQUÍAS Y AVENIDAS <i>MANAGEMENT OF DROUGHTS AND FLOODS</i> Profesores: Dra. Sandra García Galiano Dr. Félix Francés García Dr. Juan Marco Segura Dr. Teodoro Estrela Monreal Dr. Ángel Luis Aldana	3	O	-
204102005	SISTEMAS SOPORTE A LA DECISIÓN EN CUENCAS <i>WATERSHED DECISION SUPPORT SYSTEMS</i> Profesores: Dra. Sandra García Galiano Dr. Abel Solera Dr. Joaquín Andreu Álvarez Dr. Andrés Sauquillo Herráiz	3	O	-
204102006	RESTAURACIÓN DE CAUCES Y RIBERAS <i>RIVER AND RIPARIAN LAND RESTORATION</i> Profesores: Dr. Miguel Ángel Cánovas García Dra. Zaida Hernández Guillén	3	O	-
204102007	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN / PROFESIONAL <i>RESEARCH / PROFESSIONAL PROJECT</i>	6	B	-

Código		Créditos ECTS	Carácter por Máster	
			GCH	GAA
MÓDULO DEL MÁSTER EN GESTIÓN DEL AGUA Y DE LA AGRICULTURA				
204103001	FUNDAMENTOS DEL RIEGO Y EL DRENAJE <i>FUNDAMENTALS OF IRRIGATION AND DRAINAGE</i> Profesor: Dr. Alain Baille	6	-	O
204103002	SISTEMAS DE RIEGO: DISEÑO Y EVALUACIÓN <i>DESIGN AND ASSESSMENT OF IRRIGATION SYSTEMS</i> Profesores: Dr. Alain Baille Dr. Rafael Domingo Miguel Dr. Manuel Valiente Gómez	6	-	O
204103003	ANÁLISIS, DISEÑO Y GESTIÓN DE REGADÍOS <i>ANALYSIS, DESIGN AND MANAGEMENT OF IRRIGATION SCHEMES</i> Profesores: Dr. Victoriano Martínez Álvarez Dr. Mariano Soto García	6	-	O
204103004	AUTOMATIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DE SISTEMAS DE RIEGO <i>AUTOMATIZATION AND OPTIMIZATION OF IRRIGATION SYSTEMS</i> Profesores: Dr. Bernardo Martín Górriz Dr. José Miguel Molina Martínez	3	-	O
204103005	GESTIÓN DEL AGUA EN INVERNADEROS <i>GREENHOUSE WATER MANAGEMENT</i> Profesores: Dra. María Milagros González Real Dr. Alain Baille	3	-	O
204103006	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN / PROFESIONAL <i>RESEARCH / PROFESSIONAL PROJECT</i>	6	-	B
TESINA DEL MÁSTER				
204109001	TESINA DEL MÁSTER	12	B	B