

PROFESORADO

Bartolomé Andreu Navarro, UMA
José Miguel Andreu Rodes, UA
José Luis Ayuso Muñoz, UCO
Óscar Blasco Herguedas, EPTISA
José Benavente Herrera, UGR
Carlos Benítez Sanz, Intecsa-Inarsa
Julio Berbel Vecino, UCO
Juan José Borrego García, UMA
Abel la Calle Marcos, UAL
María del Carmen Cabrera Santana, ULPGC
Lucila Candela Lledó, UPC
Ángel Cantudo Muñoz, AQUALOGY
Francisco Carrasco Cantos, UMA
Antonio Castillo Martín, CSIC
Mario Chica Olmo, UGR
Javier Cruz San Julián, UGR
Luis Cruz Pizarro, UGR
Andrés Díez Herrero, IGME
Juan José Durán Valsero, IGME
Francisco Javier Elorza Tenreiro, UPM
Loreto Fernández Ruiz, IGME
José Antonio Fernández Sánchez, CHTAJO
Stephen Foster, IAH
Francesc Gallart Gallego, CSIC
Miguel García Lapresta, ZETA AMALTEA
Celestino García de la Noceda, IGME
Carlos Gutiérrez Martín, UCO
María del Carmen Hidalgo Estévez, UJAEN
Juan Miguel Ibáñez Real, ACOSOL
Pablo Jiménez Gavilán, UMA
Esperanza Liger Pérez, UMA
Luis Linares Girela, Academia Malagueña de Ciencias
Cristina Liñán Baena, Fundación Cueva de Nerja/UMA
Juan Antonio López Geta, IGME
Ignacio López Rodríguez, AYESA
Manuel López Rodríguez, Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía
Fermín López Unzué, ACUAMED
Fernando López Vera, UAM
Eduardo Lupiani Moreno, AQUALOGY
Josefina Maestu Unturbe, UNO – IdFA
Federico Manzano Augliaro, TRAGSA
Ana Isabel Marín Guerrero, ETC-SIA / UMA
Roberto Martínez Orío, IGME
Pedro Martínez Santos, UCM
Sergio Martos Rosillo, IGME
Jorge Molinero Huget, AMPHOS 21 / UPC
Bárbara Mora Navarro, Intecsa-Inarsa
Francisco Moral Martos, UPO
Ignacio Morell Evangelista, UJI
Luis Moreno Merino, IGME
Matías Mudarra Martínez, UMA / UPR
Jacques Mudry, Univ. Franche Comté
José Manuel Murillo Díaz, IGME
Manuel Olías Álvarez, UHU
Clemente Palacios Moreno, EMASA
María Jesús Perles Roselló, UMA
Juan Luis Plata Torres, IGME
Manuel Rendón Martos, Consejería Medio Ambiente
César Robles Pérez, GTG
Juan Carlos Rubio Campos, IGME
Damián Sánchez García, UMA
Iñaki Vadillo Pérez, UMA
Tom Vanwalleghe, UCO
Jesús María Vías Martínez, UMA
Alberto del Villar García, UAH

UNIVERSIDAD COORDINADORA

Universidad de Málaga (UMA)

UNIVERSIDADES PARTICIPANTES

Universidad de Almería (UAL)
Universidad de Granada (UGR)
Universidad de Jaén (UJAEN)
Universidad de Córdoba (UCO)
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla (UPO)
Universidad de Huelva (UHU)
Universidad Complutense de Madrid (UCM)
Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Universidad de Alcalá de Henares (UAH)
Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Universidad Jaime I de Castellón (UJI)
Universidad de Alicante (UA)
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
Universidad de Franche Comté, Besançon, Francia
Universidad de Puerto Rico (UPR)

INSTITUCIONES

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
United Nations Office to Support the International Decade for Action, "Water of Life", 2005 – 2015 (UNO-IDfA)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Barton Springs/Edwards Aquifer Conservation District
Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía
Campus EAgUa
Fundación Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA)
Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)
Fundación Cueva de Nerja
Academia Malagueña de Ciencias
Asociación Internacional de Hidrogeólogos – Grupo Español
Centro Temático Europeo de Información y Análisis Espacial (ETC-SIA)
Club del Agua Subterránea

EMPRESAS

Acosol
Acuamed
Amec
Amphos 21
Aquaquest Andalucía
Aqualogy Aqua Ambiente Servicios Integrales
Ayesa
Emasa
Emasesa
Eptisa
Eulen
Gidatari
Intecsa-Inarsa
Itasca
Laboratorio Analítico Bioclínico (LAB)
Limasa
Montgomery Watson Harza (MWH)
P.E. LaMoreaux & Associates (PELA)
Schlumberger
Soluciones en Gestión Ambiental (SGA)
Tragsa
Urbanconsult
Zeta Amaltea

Más información

Páginas web: www.uma.es/master-en-recursos-hidricos-y-medio-ambiente
www.cehiuma.uma.es
www.pop.uma.es

Correo electrónico: aimarin@uma.es



RHYMA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN RECURSOS HÍDRICOS Y MEDIO AMBIENTE

**El Máster RHYMA es el periodo de formación del
Programa de Doctorado de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente de la Universidad de Málaga**

6ª EDICIÓN
CURSO 2013 / 2014

Contribución al International Hydrogeological Program of UNESCO

**Con la colaboración de la United Nations Office to support the
International Decade for Action "Water for Life" 2010 - 2015**



Coordinador: Prof. Dr. Bartolomé Andreu Navarro

PRESENTACIÓN

El Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente (RHYMA) se implantó en el curso académico 2008/2009 (BOJA nº 133, 17 de julio 2009). Es un título oficial de Posgrado, inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (BOE nº 103, 29 de abril 2010, Sec. III, pág. 37679).

Un objetivo general es iniciar en la investigación científica a aquellos estudiantes que pudieran estar interesados en seguir la carrera investigadora. Se trata de un Programa de Doctorado en el que se dan a conocer métodos y tendencias en investigación sobre Recursos Hídricos y Medio Ambiente.

Otro objetivo general es formar profesionales especializados en técnicas avanzadas y multidisciplinarias sobre recursos hídricos, con capacidad para conocer el funcionamiento de los acuíferos y para evaluar, proteger y gestionar el agua de manera sostenible y compatible con la preservación del medio ambiente. Los estudiantes que obtengan este Título de Máster estarán capacitados para trabajar en las administraciones públicas o en empresas privadas relacionadas con el agua y el medio ambiente, entre ellas las implicadas en este Posgrado.

Para obtener el Título de Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente será necesario cursar y superar, al menos, 60 créditos, distribuidos de la siguiente forma: 30 créditos de materias obligatorias, 10 créditos de materias optativas, 8 correspondientes a las prácticas en empresas y 12 créditos del trabajo de fin de Máster.

NÚMERO DE PLAZAS Y LUGAR DE IMPARTICIÓN

El número máximo de alumnos admitidos será 25.

Las clases teóricas del Máster RHYMA se impartirán en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga. La enseñanza es presencial.

PERFIL DE INGRESO Y REQUISITOS

Podrán acceder al Máster quienes acrediten estar en posesión de alguno de los siguientes títulos: Licenciado en Ciencias Ambientales, Ldo. en Geología, Ldo. en Biología, Ldo. en Química, Ldo. en Geografía, Ingeniero de Minas, Ing. de Caminos, Canales y Puertos, Ing. Agrónomo, Ing. Geólogo, Ing. Químico o Ing. Industrial. También podrán acceder otros titulados superiores (Graduados/Licenciados/Ingenieros) si acreditan un nivel de formación suficiente en materias afines al Máster.

Los titulados conforme a sistemas educativos extranjeros (con títulos afines a los anteriores) podrán acceder a este Máster sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa acreditación de que tienen un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos españoles de Grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a estudios de Posgrado.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección son: el expediente académico (60%) y el curriculum vitae (40%).

FECHAS Y PLAZOS PARA LA PREINSCRIPCIÓN (PROVISIONAL)

Fase 2: del 1 de julio al 25 de agosto

Fase 3: del 30 de septiembre al 3 de octubre

Si desea conocer las fechas de los procesos de evaluación, publicación de listas y revisión o reclamaciones visite la web de la Oficina de Posgrado de la UMA (www.pop.uma.es).

Las solicitudes de preinscripción para los Másteres Oficiales se presentarán online a través del portal web Distrito Unico Andaluz (www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/).

IMPORTE DE MATRICULAS/BECAS

El importe aproximado del Máster, conforme a los precios públicos vigentes en el curso 2012/2013, fue de 1.770 euros (29,51 euros/ECTS).

Se intentarán obtener subvenciones para becas desde algunas instituciones. En función de las disponibilidades económicas del Máster, se ofertarán hasta dos becas de alojamiento para estudiantes por importe de 1000 euros cada una. Información actualizada sobre las becas en la web del Máster.

ESTRUCTURA Y CONTENIDOS*

	MÓDULO I Bases conceptuales	MÓDULO II Técnicas básicas de muestreo, toma de datos y exploración de recursos hídricos	MÓDULO III Investigación sobre recursos hídricos en distintos tipos de medios	MÓDULO IV Calidad, contaminación y protección del agua	MÓDULO V Agua y medio ambiente	MÓDULO VI Recursos hídricos y desarrollo sostenible	MÓDULO VII Proyectos y estudios aplicados sobre recursos hídricos y medio ambiente	MÓDULO VIII Legislación y economía del agua
OBLIGATORIAS	Tema 1. El agua y el ciclo hidrológico Tema 2. Las aguas superficiales Tema 3. Las aguas subterráneas Tema 4. Composición química, isotópica y microbiológica del agua ECTS 2	Tema 5. Monitorización y registro de datos Tema 6. Cartografía hidrológica y ambiental Prácticas de campo ECTS 2/5	Tema 7. Recursos hídricos en rocas duras Tema 8. Recursos hídricos en medios detríticos Tema 9. Recursos hídricos en rocas karstificables Tema 10. Acuíferos costeros Prácticas de campo ECTS 1/5	Tema 11. Calidad natural del agua Tema 12. Contaminación de aguas Tema 13. Prevención de la contaminación y protección de las aguas subterráneas ECTS 1/5				Tema 21. Normativas europeas sobre agua Tema 22. Economía del agua ECTS 2
OPTATIVAS						ELEGIR DOS ASIGNATURAS OPTATIVAS Tema 14. Investigación hidrológica en zonas húmedas Tema 15. El agua en los Espacios Naturales Protegidos Prácticas de campo ECTS 2,5	Tema 16. Gestión de recursos hídricos Tema 17. Captación de aguas subterráneas Prácticas de campo ECTS 2,5	Tema 18. Elaboración y gestión de proyectos sobre recursos hídricos y medio ambiente Tema 19. El agua en los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental Tema 20. Proyectos sobre recursos geotérmicos y almacenamiento geológico en acuíferos ECTS 1,5
De los módulos I a VIII se harán ejercicios prácticos y exámenes escritos que se utilizarán como criterios de evaluación								
MÓDULO IX: PRÁCTICAS EN EMPRESA O CENTRO (8 ECTS) Opción de prácticas en empresas españolas e internacionales. En ediciones anteriores se han hecho prácticas en España, Francia, Bosnia-Herzegovina, Qatar, USA, México, Nicaragua, Perú, Argentina, Chile, Mozambique y Marruecos.								
MÓDULO X: TRABAJO FIN DE MÁSTER (12 ECTS) Hacia finales de 2014 tendrá lugar la defensa pública del Trabajo de Fin de Máster ante una Comisión Evaluadora								

* Plan de estudios publicado en BOJA 161, 18 agosto 2010, págs. 55-56; BOE 202, 20 agosto 2010, págs. 1-2

CRONOGRAMA

	Fecha	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TEMA
2013	NOVIEMBRE	4-6					1
		11-13					2
		18-20					3
		25-27					4
	DICIEMBRE	2-5					5
		10-13				EXAMEN MÓDULO I	6
		16-19				PRÁCTICA DE CAMPO	8
2014	ENERO	8-10					9
		13-16				EXAMEN MÓDULO II	7
		20-22				PRÁCTICA DE CAMPO	10
		28-30					11
	FEBRERO	3-6					12
		10-14					13
		17-21				PRÁCTICA DE CAMPO	14
		24-26					15
	MARZO	3-7				EXAMEN MÓDULO IV	16
		10-12					17
		17-19				PRÁCTICA DE CAMPO	18
		24-25					19
	ABRIL	31/3-2/4					20
		7-10				EXAMEN OPTATIVAS	21
		22-24					22
		28				EXAMEN MÓDULO VIII	

PRÁCTICAS DE EMPRESA + TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (TFM)
(3 meses a partir de mayo. Defensa del TFM en septiembre o diciembre)