

PROFESORADO

Bartolomé Andreu Navarro, UMA
José Miguel Andreu Rodes, UA
Enrique Aracil Ávila, UCM y AGS
Manuel Argamasilla Ruiz, CETAQUA
Juan Antonio Barberá Fornell, UMA
José Benavente Herrera, UGR
Óscar Blasco Herguedas, EPTISA
Juan José Borrego García, UMA
M^º del Carmen Cabrera Santana, ULPGC
Gustavo Calero Díaz, HIDRALIA
María Luisa Calvache Quesada, UGR
Lucila Candela Lledó, UPC
Ángel Cantudo Muñoz, AQUALOGY
Sergio Cañete Hidalgo, UMA
Francisco Carrasco Cantos, UCM
Antonio Castillo Martín, CSIC
Luis Cruz Pizarro, UGR
Juan José Durán Valsero, IGME
Francisco Javier Elorza Tenreiro, UPM
Alfonso Expósito García, US
María Dolores Fernández Fernández, Fundación Cajamar
Juan Franqueza Pinos, EDASU
Stephen Foster, AIH
Celestino García de la Noceda, IGME
Francesc Gallart, IDAEA-CSIC
Julio Garrote Revilla, UCM
Juan Carlos Gázquez Garrido, Cajamar InnovaCenter
José Manuel Gil Márquez, UMA
Carlos Gutiérrez Martín, UCO
Juan Miguel Ibáñez Real, ACOSOL
Pablo Jiménez Gavilán, UMA
Claus Kohfahl, IGME
Abel la Calle Marcos, UAL
Luis Linares Girela, Academia Malagueña de Ciencias
Cristina Liñán Baena, Fundación Cueva de Nerja/UMA
Juan Antonio López Geta, CAS
Josefina Maestu Unturbe, MITECO
Fernando Magdaleno Mas, MITECO
Ana Isabel Marín Guerrero, ETC-UMA
Luis Martínez Cortina, MITECO
Roberto Martínez Orío, IGME
Pedro Martínez Santos, UCM
Sergio Martos Rosillo, IGME
Jorge Molinero Huguet, AMPHOS 21
Francisco Moral Martos, UPO
Ignacio Morell Evangelista, UJI
Luis Moreno Merino, IGME
Matías Mudarra Martínez, UMA
Manuel Olías Álvarez, UHU
Eulogio Pardo Igúzquiza, IGME
María Jesús Perles Roselló, UMA
Manuel Rendón Martos, Consejería Medio Ambiente
César Robles Pérez, GTG
Juan Carlos Rubio Campos, IGME
Damián Sánchez García, CETAQUA
Esther Sánchez Sánchez, Canal de Isabel II
Iñaki Vadillo Pérez, UMA
Jesús María Vías Martínez, UMA

UNIVERSIDAD COORDINADORA

Universidad de Málaga (UMA)

UNIVERSIDADES PARTICIPANTES

Universidad de Almería (UAL)
Universidad de Granada (UGR)
Universidad de Córdoba (UCO)
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla (UPO)
Universidad de Huelva (UHU)
Universidad Complutense de Madrid (UCM)
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)
Universidad Jaime I de Castellón (UJI)
Universidad de Alicante (UA)
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)

INSTITUCIONES

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Barton Springs/Edwards Aquifer Conservation District
Consejería de Medio Ambiente y Agua de Andalucía
Secretaría de Medio Ambiente 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, Universidad de Málaga (ETC-UMA)
Club del Agua Subterránea

EMPRESAS

Acosol
Acuamed
Agua de Torremolinos (Sorigué)
Aguessa
Aljibe Consultores
Amec
Amphos 21
Aquatec
Arcgisa
Ariño y Villar Abogados
Aragua
Ayesa
Biozul
Cajamar
Cemosa
Cetaqua
Corporación Chilena de Investigación del Agua (Cetaqua Chile)
CRN
EDASU
Emasa
Emasesa
Eptisa
Giahsa
Gidahatari
Hidralia
IHTA – IHTALAB
Inclam
Intecsa-Inarsa
Irtene
Itasca
Laboratorio Analítico Bioclínico (LAB)
Limasa
Montgomery Watson Harza (MWH)
Natural Environment (México)
P.E. LaMoreaux & Associates (PELA)
Sacyr
Schlumberger
Sinergo
SQM
Soluciones en Gestión Ambiental (SGA)
Sondeos Martínez
Tragsa
Zeta Amaltea

Más información

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

Correo electrónico: aimarin@uma.es



RHYMA

MAESTRO UNIVERSITARIO EN RECURSOS HÍDRICOS Y MEDIO AMBIENTE

12ª EDICIÓN - CURSO 2019/2020

Contribución al International Hydrological Programme of UNESCO



Acequia de caero en Sierra Nevada (Granada)
Autor: Sergio Martos Rosillo



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



International
Hydrological
Programme



CETAQUA
CENTRO
TECNOLOGICO
DEL AGUA



cajamar
CASA RURAL



PELA
GeoEnvironmental



club del agua
subterránea



ACADEMIA MALAGUEÑA
DE CIENCIAS



FUNDACIÓN
Cueva de Nerja

Coordinador: Prof. Dr. Bartolomé Andreu Navarro

Ayudante de coordinación: Matías Mudarra Martínez

Secretaría: Ana Isabel Marín Guerrero

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 haciendo el Doctorado.

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 de Empresa y 12 créditos del Trabajo de Fin de Máster.

NÚMERO DE PLAZAS Y LUGAR DE IMPARTICIÓN

El número de admitidos será del orden de 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 del título de Licenciado/Graduado en Geología, Ciencias Ambientales, Geografía, Biología y Química, 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 currículum vitae (40%).

FECHAS Y PLAZOS PARA LA PREINSCRIPCIÓN (PROVISIONAL)

Fase 2: del 3 de junio al 15 de julio

Fase 3: del 24 al 27 de septiembre

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.uma.es/cjpd).

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

IMPORTE DE MATRÍCULAS/BECAS

El importe aproximado del Máster, conforme a los precios públicos vigentes en el curso 2018/2019, fue de 820 euros (13,68 euros/ECTS), más unos 60 euros de tasas administrativas.

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 hidrográfica 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 hidrográfica 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, Alemania, Argentina, Bosnia-Herzegovina, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Marruecos, México, Mozambique, Nicaragua, Perú, Portugal, Qatar, Reino Unido y República Dominicana.								
MÓDULO X: TRABAJO FIN DE MÁSTER (12 ECTS)								
En septiembre / octubre de 2020 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
NOVIEMBRE 4-6						1
NOVIEMBRE 11-13						2
NOVIEMBRE 18-20						3
NOVIEMBRE 25-27						4
DICIEMBRE 2-4						5
DICIEMBRE 10-13						6
DICIEMBRE 16-19						8
ENERO 7-10						9
ENERO 13-15						7
ENERO 20-22						10
ENERO 28-30						11
FEBRERO 3-6						12
FEBRERO 10-14						13
FEBRERO 17-21						14
FEBRERO 24-26						15
MARZO 2-5						16
MARZO 9-13						17
MARZO 16-18						18
MARZO 23-24						19
MARZO 30-1/4						20
ABRIL 14-17						21
ABRIL 20-22						22
ABRIL 27						

■ Clases teóricas en horario de 9:30 a 13:30
■ Clases prácticas en horario de 15:30 a 17:30

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