

# Documentación Programa Máster Oficial en Gestión Integral del Agua

**Convocatoria: C.2024**

**Área: B.- ENERGÍA, MEDIO AMBIENTE, SOSTENIBILIDAD E INFRAESTRUCTURAS**

**Entidad Académica: Universidad de Cádiz**

---

## Presentación

El Máster Gestión Integral del Agua tiene un marcado carácter práctico y aplicado, y es impartido por profesorado de reconocida experiencia científica y profesional en el campo del agua. Está apoyado por empresas importantes del sector, tanto en el ámbito nacional como internacional, lo que posibilita la realización de prácticas en las mismas. El Máster pretende cubrir la necesidad de formación que surge de la implantación de la Directiva Marco de Aguas de la Unión Europea.

Objetivo General:

Formar personas expertas en todos los aspectos científicos, ingenieriles y sociales que hacen referencia al agua, de tal manera que estén capacitados para llevar a cabo una gestión de los recursos hídricos de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible y de la justicia social. De forma específica:

- Proporcionar un conocimiento global de los problemas que afectan al medio hídrico y de los factores sociales que intervienen en la gestión del agua.
- Conocer las tecnologías aplicables al acondicionamiento, transporte, depuración, reutilización y evacuación de aguas.
- Conocer los sistemas y herramientas de gestión ambiental aplicables a la optimización del uso del agua.

El alumnado al finalizar el Máster deberá ser capaces y competentes en:

- Caracterizar la calidad de los recursos de aguas superficiales y subterráneas, e identificar problemas ambientales relacionados con el medio hídrico.
- Planificar y optimizar los diferentes usos del agua.
- Preservar los recursos hídricos mediante una adecuada gestión de las cuencas hidráulicas.
- Diseñar y calcular soluciones para acondicionar, transportar, depurar, reciclar, desalar y verter aguas.
- Explotar, mantener y gestionar instalaciones de aguas.
- Realizar investigación básica y aplicada en el campo de la gestión y conservación de sistemas acuáticos.

Ámbitos profesionales

Desarrollarán su actividad profesional en Empresas de Abastecimiento y Tratamiento de Agua, Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, Laboratorios de análisis de aguas, Organismos públicos con competencias en aguas; Empresas de ingeniería y consultoría ambiental; Departamentos de medio ambiente en empresas de producción; Centros de I+D+i en el área de recursos hídricos. Formación y Docencia.

## Ficha Técnica

Duración del Programa:	De octubre de 2024 a Julio de 2025  En estos meses la persona becada tendrá la obligación de presentar el TFM en julio. Si por cualquier motivo desde el propio Master se la da la opción de presentarlo en convocatoria extraordinaria, la defensa del mismo será por medios telemáticos , bien on-line o bien por videoconferencia. En ningún caso el becario permanecerá en España más allá del 31 de julio de 2025.
Tipo de Título	Oficial
Número de Horas:	60 Créditos ECTS
Lugar:	Cádiz
Sede de los cursos:	Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales
Instituciones Participantes:	Universidad de Cádiz; Diversas Empresas y Organismos Autonómicos relacionados con la Gestión del Agua
Horario:	16.00 hrs. a 20:30 hrs de Lunes, Martes, Miércoles, Jueves y Viernes
Número de Becas:	2
Plazo de presentación de solicitudes	Hasta el 14 de marzo 2024, a las 09:00 a.m. (hora española)
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de julio de 2024

## Programa académico

### DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR MATERIA

- Créditos totales: 60
- Número de créditos en Prácticas en Empresas
- Número de créditos Optativos: 27
- Número de créditos Obligatorios:27
- Número de créditos Trabajo Fin de Máster:6
- Número de créditos de Complementos Formativos 0

COMUN OBLIGATORIO. 27 ECTS

### FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS HÍDRICOS:10 ECTS

- Hidrología superficial y subterránea:5

- Hidroquímica:2,5
- Bases limnológicas para la gestión del agua:2,5

**CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: 7,5 ECTS**

- Calidad de aguas: legislación e indicadores:2,5
- Contaminación del Agua:2,5
- Toxicología Acuática:2

**EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DEL AGUA: 10 ECTS**

- Obras hidráulicas: Regulación y Captación:2,5
- Procesos e instalaciones para el tratamiento del agua:5
- Usos y gestión de los recursos hídricos:2,5

ESPECIFICO A ELEGIR ENTRE UNA DE LAS DOS MATERIAS :15ECTS

**GESTIÓN DE SISTEMAS HÍDRICOS: 15 ECTS**

- Planificación hidrológica:2,5
- Gestión de Ecosistemas Acuáticos:5
- Conservación y Modelización de Sistemas Hidrológicos:5
- Teledetección aplicada a recursos hídricos:2,5

**TECNOLOGÍAS DEL AGUA: 15 ECTS**

- Almacenamiento y redes de distribución:2,5
- Dimensionamiento de unidades para el tratamiento del agua:5
- Reutilización y desalación de aguas:2,5
- Operación y mantenimiento de Estaciones de Tratamiento de Aguas:5

APLICADO: 18 ECTS

**PERFIL INVESTIGADOR: 12 ECTS**

- Introducción a la Metodología científica

**PERFIL PROFESIONAL: 12 ECTS**

- Prácticas en Empresas

**TRABAJO FIN DE MASTER: 6 ECTS**

La información sobre la Universidad de Cadiz y sobre este programa puede ampliarse en <https://oficinadeposgrado.uca.es/>

**Nota de interés:** Por favor, tenga en cuenta que al no existir un espacio común de educación superior entre España y América Latina, la Fundación Carolina no puede garantizar en modo alguno la posible convalidación u homologación posterior de los títulos académicos obtenidos.

**Otros datos**

El plan de estudios tiene una extensión de 60 ECTS, y se imparte en el periodo de un curso académico. La parte docente, se estructura en 1 Módulo Común con una extensión de 27 ECTS y tres materias, cada una de ellas con tres asignaturas, 1 módulo específico de 15 ECTS, en el que el alumno deberá seleccionar de entre las dos materias optativas ofertadas, y un módulo de aplicación de 18 ECTS, que a su vez se divide en una materia optativa de 12 ECTS (a elegir una entre dos posibilidades según la orientación del alumnado hacia un perfil de especialista investigador o profesional) y la materia correspondiente al trabajo fin de master de 6 ECTS.

El Módulo Común es obligatorio y en él se recogen los conocimientos básicos sobre la Gestión Integral del Agua. La

primera Materia de este módulo tiene como título FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS HÍDRICOS (10 ECTS), y cuenta con tres asignaturas en las que desde las ciencias básicas: Química, Geología y Biología, se imparten las bases conceptuales para entender los procesos naturales que se dan en los sistemas hídricos continentales.

La segunda Materia Común, titulada CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (7 ECTS), consta también de tres asignaturas que se centran en los conocimientos y técnicas necesarias para evaluar el estado de calidad del medio hídrico, y en la base legal que regula su uso y gestión. Se hace especial hincapié en la Directiva Marco de Agua que constituye el marco legal regulatorio en la Unión Europea.

La tercera de las Materias Comunes, se denomina EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DEL AGUA (10 ECTS), y las tres asignaturas que comprende tienen un marcado carácter práctico y tecnológico, profundizando en los aspectos ingenieriles necesarios para la explotación y gestión del agua.

Una vez cursado el Módulo Común, el alumnado entra el Módulo Específico, en el que optan entre dos Materias de 15 ECTS (a elegir una) con 4 asignaturas ofertadas en cada una de ellas.

La primera Materia Específica se denomina GESTIÓN DE SISTEMAS HÍDRICOS en ella se proporcionan habilidades que permiten aplicar herramientas de modelización para interpretar y diseñar programas de gestión sostenible de la calidad de las aguas y de los ecosistemas acuáticos implicados.

La otra Materia Específica, recibe el nombre de TECNOLOGÍAS DEL AGUA, y en ella se imparten los conocimientos y habilidades para diseñar y calcular soluciones técnicas para acondicionar, transportar, depurar, reciclar, desalar y verter aguas. También se dan las pautas para explotar, mantener y gestionar instalaciones o servicios relacionados con la gestión integral del agua.

Finalmente el Módulo de Aplicación tiene la finalidad de realizar y defender un Trabajo Fin de Master de 6 ECTS de extensión, y presenta dos posibilidades, según la persona candidata se decante por un Perfil Investigador o un Perfil Profesional. Para el primer caso, perfil investigador, se elegirá la asignatura Introducción a la Metodología Científica de 12 ECTS y el Trabajo Fin de Master será de carácter científico para lo que deberá hacer una estancia en un centro investigador en el que desarrollará la parte experimental del trabajo científico. Aquellas personas de interés más profesional, elegirán la asignatura Prácticas en Empresas, y su Trabajo Fin de Master tendrá un carácter técnico y precisará hacer unas prácticas en empresas o instituciones relacionadas con la gestión del agua, a partir de la cual redactar su Trabajo Fin de Master.

## Requisitos

- Ser nacional de algún país de América Latina miembro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones o de Portugal y residir en alguno de ellos.
- Disponer de un correo electrónico.
- En el momento de solicitar la beca, la persona candidata deberá poseer ya el título de licenciatura, ingeniería o similar, con titulación equivalente. Se valorará en especial: Licenciatura de carácter científico Biología, Química, Geología etc, o bien una Ingeniería ( Civil, Ambiental, Química...etc)
- Las personas candidatas a estas becas deben acreditar la equivalencia de nota media de estudios universitarios realizados en centros extranjeros según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España.

Este es un trámite que se realiza on-line. Dispone de toda la información en el siguiente enlace:

[https://universidades.sede.gob.es/pagina/index/directorio/Equivalencia\\_notas\\_medias](https://universidades.sede.gob.es/pagina/index/directorio/Equivalencia_notas_medias)

Si contacta por correo electrónico con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en relación con este trámite, debe identificarse siempre como solicitante de la Fundación Carolina indicándolo en el asunto del mensaje.

El documento que se genere debe subirlo a la solicitud **on-line** en el apartado de "Formación Universitaria" a

continuación de sus estudios universitarios. Asimismo, debe consignar el dato numérico de dicha nota media equivalente (NME) en apartado destinado a tal fin.

En caso de no aportar este documento, ni consignar la nota media equivalente antes del cierre de la convocatoria, su candidatura no podrá ser tenida en cuenta en el proceso de selección.

Si usted ya solicitó el año pasado una beca, tramitó esta declaración y la subió a la web no es necesario que la tramite de nuevo. Solo asegúrese de que está correctamente incluida en nuestro sistema.

Si tiene cualquier duda sobre este proceso puede escribir al correo electrónico que la Fundación Carolina tiene habilitado para este programa y cuya dirección es:

[GESTIONINTEGRALAGUACADIZ\\_2024@fundacioncarolina.es](mailto:GESTIONINTEGRALAGUACADIZ_2024@fundacioncarolina.es)

## Dotación económica

Para este programa se convocan **2 becas**.

Estas becas de la **Fundación Carolina** y la **Universidad de Cadiz** comprenden:

-500 euros mensuales por parte de Fundación Carolina a la persona becada en concepto de ayuda para alojamiento y manutención durante el período de estancia en España.

-Un total de 4.000 euros en concepto de ayuda para alojamiento y manutención durante la fase presencial Y/O EN TODO CASO CUANDO LA PERSONA BECADA acredite **QUE SE ENCUENTRA EN ESPAÑA QUE DEBERÁ JUSTIFICAR MEDIANTE EL ENVÍO DEL VISADO DE ENTRADA** del programa que podrá pagarse prorrateado mensualmente o en un pago único al inicio del Máster.

- Billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde la capital del país de residencia de la persona becada en América Latina.

- Seguro médico no farmacéutico, durante la estancia en España.

En caso de resultar beneficiada con una beca, la persona becada deberá abonar la cantidad de **820,80 euros** en concepto de matrícula **más tasas académicas** Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de precios para el curso académico 2024-2025. Esta cantidad deberá ser transferida en el plazo y forma especificados en la notificación de concesión de beca por parte de la Fundación. En consecuencia, no se considerará aceptada la beca por parte la persona adjudicataria de la beca, en tanto no abone dicha cantidad.

**Aviso importante:** Desde Fundación Carolina consideramos necesario poner en su conocimiento que, en previsión de la posible publicación de alguna medida procedente de cualquiera de las administraciones públicas que incremente el coste de la matrícula publicado, nuestra institución no podrá hacerse cargo de la misma, trasladando en su caso, este coste la persona beneficiaria de la beca.

Asimismo le comunicamos que los gastos que en su caso puedan derivarse del pago de tasas administrativas y de la expedición del título, correrán íntegramente por cuenta la persona becada.

En el apartado "Preguntas Frecuentes" encontrará respuesta a muchas de las dudas que puedan surgirle en relación con las condiciones de la beca.

## Proceso de selección

Cada solicitante podrá presentar hasta un máximo de cinco solicitudes para la oferta de becas de postgrado. Asimismo, dichas solicitudes deberán ir priorizadas en la aplicación.

1. La solicitud on-line que encontrará en esta página web deberá estar debidamente cumplimentada. Se eliminarán aquellas solicitudes que estén incompletas, no priorizadas y las que no cumplan los requisitos fijados para las candidaturas que optan a este programa. En caso de enviar varias solicitudes on-line para un mismo programa, sólo se considerará como válida la última recibida.

2. La institución académica responsable del programa realizará una preselección de las personas candidatas, confeccionando una lista que trasladará a la Fundación Carolina.

3. Una vez recibida la lista con las candidaturas por parte de la institución académica, un comité de selección evaluará las mismas, confeccionando una lista priorizada. Este comité estará formado por, al menos:

- Una o dos personas en representación de la institución académica responsable del programa.
- Una o dos personas en representación de la Fundación Carolina; una de las cuales hará las funciones de secretario/a del comité.
- Un/a o dos especialistas independientes en el área objeto del programa, y que nombrará la Fundación Carolina.

4. Las personas candidatas a beca propuestas por el Comité podrán ser convocadas a una entrevista por videoconferencia o por cualquier otro medio que la Fundación Carolina designe al efecto, en una fecha y hora previamente comunicada, con el objeto de evaluar su adecuación al programa. Las candidaturas de Brasil deberán tener en cuenta que esta entrevista se llevará a cabo en español.

5. En dicha entrevista se deberá aportar la documentación que previamente se haya solicitado, así como acreditar los méritos académicos incluidos en la solicitud on-line. La persona que no aporte lo solicitado o que no pueda acreditar dichos méritos, incluida la veracidad de la nota media (promedio) de los estudios universitarios indicada en la aplicación, quedará automáticamente descartada del proceso.

6. Una vez emitido el informe de la entrevista y, previa consulta con la institución académica, se formulará una propuesta definitiva. La decisión adoptada será inapelable.

7. La Fundación Carolina comunicará la concesión o denegación de la beca a la persona interesada, indicando, en el primero de los supuestos, el plazo máximo para confirmar la aceptación de la misma y la forma de realizarlo. Los plazos de comunicación son los establecidos al efecto en el apartado "Ficha Técnica" de cada uno de los programas.

8. En el caso de que le resulte adjudicada la beca, le será solicitada la documentación que a continuación se detalla y deberá ser remitida a Fundación Carolina, en conformidad con los plazos establecidos en la comunicación de concesión de beca.

- Carta de aceptación. Esta carta solo será aceptada como válida si la misma está firmada por la persona becada en todas sus páginas. En caso contrario, no tendrá ninguna validez y deberá ser enviada de nuevo.
- Copia legalizada del título de licenciatura, ingeniería o similar. Esta fotocopia puede compulsarla o autenticarla ante un notario público o en su propia universidad.
- Certificado original o copia legalizada o autenticada del expediente académico donde se detallen las notas o calificaciones obtenidas durante la realización de sus estudios de licenciatura. Este documento debe solicitarlo en su universidad.
- Fotocopia de los documentos que acrediten los principales méritos académicos o profesionales afirmados en su solicitud on-line.
- Fotocopia del pasaporte en vigor.
- Certificado acreditativo de domicilio o residencia. Este documento deberá solicitarlo ante cualquier entidad o institución que acredite la veracidad del dato en cuestión; normalmente ante la policía.

8. Las personas preseleccionadas en el comité de selección podrán realizar unas pruebas selectivas propias para el acceso al máster.

Una vez recibida la aceptación formal de la beca en las condiciones establecidas por la Fundación Carolina y la documentación solicitada, la beca le será adjudicada, dando comienzo los procedimientos necesarios para la incorporación de la persona becada al programa. Las personas cuya documentación no se reciba dentro de las fechas límite indicadas en la comunicación de concesión de beca, perderán la misma.

#### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- El número de pasaporte incluido en su solicitud on-line deberá ser éste y no otro. Asimismo, deberá estar actualizado

en todo momento.

- Es importante que recuerde correctamente su nombre de usuario y contraseña, a fin de poder acceder en todo momento a su solicitud on-line.
- Todas las comunicaciones de la Fundación Carolina se realizarán a través de correo electrónico y a la dirección electrónica que figure en la solicitud on-line. En este sentido, le recomendamos que revise periódicamente la sección “Mis Comunicados” de su página personal en nuestra web, el correo consignado en su solicitud on-line, sin olvidar la bandeja de entrada de correo no deseado.
- A fin de garantizar la correcta recepción de las comunicaciones de la Fundación Carolina, será responsabilidad de la persona candidata la actualización en su ficha on-line de sus datos personales, incluida su dirección de correo electrónico. Esta información es la única que se puede modificar en su ficha on-line, una vez ha finalizado el plazo de admisión de solicitudes.
- Se podrá consultar en todo momento el estado de sus candidaturas en la última página de su solicitud on-line, que se irá actualizando conforme se desarrolle el proceso de selección.
- Para cualquier consulta relacionada con sus candidaturas, deberá dirigirse al buzón específico del programa para el que ha solicitado una beca, y que ha sido habilitado al efecto. La dirección de correo electrónico para este programa es:

[GESTIONINTEGRALAGUACADIZ\\_2024@fundacioncarolina.es](mailto:GESTIONINTEGRALAGUACADIZ_2024@fundacioncarolina.es)

Asimismo, encontrará la respuesta a muchas de las preguntas que puedan surgirle en el apartado “Preguntas Frecuentes”.

- La información contenida en la página web de la Fundación Carolina acerca del programa (fechas de inicio y fin, horario, sede del curso, etc.) tiene sólo carácter orientativo, y podrá ser modificada en alguno de sus extremos. La Fundación Carolina notificará dichos cambios, en caso de producirse, en el tiempo y forma oportunos, sin que ello pueda dar derecho a reclamación alguna.
- En el caso de que la Institución Académica que imparte el programa decida, unilateralmente, no impartirlo por falta de alumnado suficiente, la Fundación Carolina no será responsable ni adquiere obligación alguna de ofertar un programa alternativo.

## Condiciones de la beca

- El régimen de la beca es de **dedicación exclusiva**, por lo que es incompatible con cualquier otro tipo de beca o remuneración económica procedente de cualquier institución o empresa española.
- Los casos de las prácticas obligatorias contempladas en los programas académicos de los másteres serán estudiados de manera particular.
- La Fundación Carolina confirmará regularmente, en colaboración con las instituciones académicas, la adecuada participación y progreso de las personas becadas, a fin de asegurar el nivel de éxito esperado.
- Las personas que finalmente resulten adjudicatarias de las becas se comprometen de forma irrenunciable a que volverán a su país o a cualquier otro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones excepto España, una vez haya finalizado la beca.
- El incumplimiento de estos requisitos y de aquellos otros que se establecen en la carta de compromiso que la persona becada deberá firmar para la aceptación de la beca, así como la comprobación de la inexactitud de los datos aportados por la misma en el proceso de selección, darán lugar a la interrupción y retirada inmediata de la beca, así como a la reclamación de todos los fondos percibidos por su parte.

