UNIVERSIDAD DE GRANADA

Máster Universitario en Técnicas y Ciencias de la Calidad Del Agua (IDEA)

Presentación

CURSO 2026/2027 (15ª EDICIÓN)

Datos del Título

- **Fecha de publicación del título en el BOE:** 08/02/2013
- **Curso académico de implantación del título:** 2012 / 2013
- **Número de cursos en fase de implantación:** 1
- **Rama de conocimiento:** CIENCIAS
- **Duración del programa (créditos/años):** 60 ECTS
- **Tipo de enseñanza:** PRESENCIAL
- **Lenguas utilizadas en la impartición del título:** ESPAÑOL
- **Normas de permanencia de la UGR:** ver normas de permanencia.
- **Objetivos:** ver objetivos.
- **Competencias:** ver competencias.
- **Salidas académicas en relación con otros estudios:** ver salidas académicas en relación con otros estudios.
- **Salidas profesionales:** ver salidas profesionales.
- **Profesión regulada para la que capacita el título (en su caso):** NO PROCEDE
- **Perfil del alumnado de nuevo ingreso:** ver información sobre el perfil del alumnado de nuevo ingreso.
- **Requisitos referidos a acceso y admisión:** ver información de acceso y admisión.
- **Nivel de oferta y demanda de plazas y matrícula:** OFERTA: 25, DEMANDA:

Copyright© 2026 Universidad de Granada

113 (curso 25/26)

- **Información sobre apoyo y orientación para los estudiantes una vez matriculados:** ver información de Matriculación y Apoyo a alumnos matriculados.
- **Sistema de Reconocimiento de créditos:** ver información de Matriculación y Apoyo a alumnos matriculados.
- **Buzón de contacto, quejas y sugerencias y consultas:** ver buzón de contacto.

¡Bienvenidos al MÁSTER universitario oficial en **TÉCNICAS Y CIENCIAS DE LA CALIDAD DEL AGUA (IdeA)** de la Universidad de Granada!

Formando científicos y profesionales para abordar los retos de la Directiva Marco del Agua: métodos, técnicas y herramientas avanzadas

Misión - Visión del Máster IDEA

Los países miembros de la UE se comprometieron con la adopción de la Directiva Marco del Agua (DMA) a un control periódico de las diferentes masas de agua. El objetivo es que para el año 2015 las masas de agua de la Unión Europea deben alcanzar el buen estado químico y ecológico, lo que exige la implantación de programas de **restauración**, así como medidas de **tratamiento y control de la contaminación**.

La implementación de las exigencias de la Directiva Marco del Agua, supone afrontar retos científicos y tecnológicos importantes tanto en el ámbito empresarial como académico. **La misión del Máster IdeA es formar profesionales y científicos expertos capaces de abordar estos retos**.

¿Qué puede aportar este master a tu desarrollo profesional?

El **Máster IdeA** permitirá al alumno obtener una visión integrada y fundamentada del estado actual del conocimiento, métodos, técnicas y herramientas avanzadas necesarios para la implantación eficiente de la normativa ambiental derivada de la Directiva Marco del Agua.

Así como para la caracterización, evaluación y valoración de problemas complejos relativos a la calidad de las masas de agua y su contaminación en las distintas masas de agua definidas por la DMA: ríos, lagos y embalses, aguas de transición y costeras y aguas subterráneas.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Para ello contamos con un **equipo de profesores multidisciplinar e internacional** procedente de centros de investigación del máximo prestigio europeo y norteamericano. Nuestro profesorado colabora habitualmente con empresas nacionales e internacionales e instituciones públicas involucradas en la implementación de la Directiva Marco del Agua.

Especialidades y perfiles del Máster IDEA

Especialidad de Predicción

En la que te capacitaras para el uso experto de modelos avanzados para: (1) la predicción de la contaminación, el estado y la evolución de la calidad del agua en repuesta a acciones antrópicas y naturales, (2) el diseño, optimización y evaluación del impacto de técnicas de tratamiento de las aguas. Al finalizar esta especialidad seras experto en técnicas computacionales aplicadas a la calidad del agua.

Especialidad de Diagnóstico

En la que te capacitaras para: (1) describir y cuantificar la relevancia de los impactos de la actividad antrópica y la variabilidad climática en la disponibilidad, calidad y servicios ecosistémicos de las masas de agua; (2) evaluar utilizando técnicas avanzadas, su calidad y estado ecológico; (3) diseñar estrategias de biomonitorización y conservación de las masas de agua y 4) evaluación y control de la contaminación en las mismas.

Especialidad de Tratamiento

En la que te capacitaras para: (1) elegir el tratamiento más adecuado para adaptar un tipo de agua a un determinado uso. (2) realizar cálculos básicos de dimensionamiento de una instalación destinada al tratamiento del agua. (3) describir y evaluar el funcionamiento de los sistemas avanzados utilizados en el tratamiento del agua (4) gestionar la calidad del agua en las fases de captación, transporte y distribución.

Las tres especialidades del **máster IdeA** se pueden cursar con **perfil profesional** (12 ECTS de prácticas en empresa) o con **perfil investigador** (6 ECTS de prácticas de iniciación a la investigación).

- **MASTER IDEA** Tríptico informativo (español)
- **IDEA MASTER** Program Flyer (english)

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Objetivos del Máster

Objetivo general

El objetivo principal del **Máster IdeA** es transmitir al alumno, desde una perspectiva integrada y fundamentada de la calidad del agua y con una orientación investigadora o profesional, el estado actual del conocimiento, así como las posibilidades de los métodos, técnicas y herramientas avanzadas para la implantación eficiente de la normativa ambiental derivada de la Directiva Marco del Agua y la caracterización, evaluación y valoración de problemas complejos relativos a la calidad de las masas de agua y su contaminación en las siguientes tipologías de masas de agua definidas por la DMA: sistemas lóticos (ríos), sistemas lénticos (lagos y embalses), aguas de transición y costeras, aguas subterráneas.

Objetivos específicos

1. Dotar a los estudiantes del Máster IdeA de un marco conceptual común e interdisciplinar de los procesos físicos, químicos y biológicos relevantes para la caracterización y evaluación del estado ecológico y químico y calidad de las siguientes tipologías de masas de agua entendidas desde un punto de vista ecosistémico y de su uso: sistemas lóticos, sistemas lénticos (lagos y embalses), aguas de transición y costeras, aguas subterráneas.

2. Capacitar al alumno en el manejo fundamentado de herramientas de tratamiento y análisis de datos necesarias para la caracterización espacio-temporal de las variables e indicadores bióticos y abióticos de interés para la calidad de las masas de agua.

3. Dotar a los alumnos del Máster IdeA de conocimiento fundamentado, capacidad de análisis e interpretación de los indicadores bióticos y abióticos de la calidad del agua de acuerdo con el marco normativo vigente desde una perspectiva holista integradora y atendiendo a la valoración de los servicios ecosistémicos asociados.

Competencias

Competencias básicas

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad deser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contextode investigación.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Competencias generales

- Capacidad para la realización de estudios multidisciplinares para la solución de problemas complejos y para la ejecución de programas de investigación detallados en el ámbito de la calidad del agua sobre la base de Conocimientos, técnicas y herramientas avanzadas y el método científico.
- Capacidad para liderar y ejecutar proyectos de investigación, informes técnicos y convenios de colaboración en materia de caracterización del estado ecológico, estado químico y grado de contaminación y evaluación de la calidad de las distintas masas de agua definidas en la Directiva Marco (sistemas lóticos, sistemas lénticos, aguas de transición y costeras, aguas subterráneas) y desde un punto de vista interdisciplinar e integrado.
- Capacidad para sintetizar, elaborar, analizar y presentar conclusiones y resultados a nivel de informe profesional y/o científico, y en forma oral o escrita, en el ámbito de la evaluación, tratamiento y predicción de la calidad del agua teniendo en cuenta la valoración ambiental y socioeconómica de los mismos.
- Capacidad para identificar, definir y formular problemas de interés científico y técnico en el ámbito del diagnóstico, tratamiento y predicción de la calidad del agua.
- Capacidad para elaboar propuestas competitivas a nivel nacional e internacional que puedan derivar en proyectos técnicos o de investigación financiados en el ámbito del diagnóstico, tratamiento y predicción de la calidad

Copyright© 2026 Universidad de Granada

del agua.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Motivación por la excelencia y responsabilidad en el trabajo sobre la base del compromiso ético con el mismo y el perfeccionamiento continuado de sus competencias a lo largo de la vida profesional.
- Capacidad de organización y planificación.
- Motivación por la calidad en el aprendizaje para obtener la capacitación de alto nivel que haga posible la resolución de problemas complejos a partir de metodologías científico- técnicas avanzadas.
    - Capacidad de liderazgo.
    - Capacidad creativa.
    - Capacidad de trabajo en equipo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Conocimiento de los procesos físicos, químicos y biológicos significativos para la caracterización del estado ecológico de masas de agua.
- Capacidad para comprender y describir de forma cuantitativa, utilizando herramientas matemáticas, informáticas y de tipo experimental, el movimiento del agua, entendido éste como factor determinante de la variabilidad espacial y temporal de la calidad del agua en la hidrosfera.
- Comprender y describir la estructura de las comunidades biológicas que existen y se desarrollan en el agua, y de los factores que las condicionan; así como identificar los grupos de organismos que constituyen dichas comunidades y comprender su dinámica poblacional y los factores que la controlan.
- Capacidad para aplicar conceptos y herramientas estadísticas en el análisis de la información relacionada con la calidad del agua y el estado ecológico de las masas de agua.
- Entender las ecuaciones diferenciales como herramientas que permiten describir y caracterizar la variabilidad espacial y temporal de variables físicas, químicas y biológicas relacionadas con el estado ecológico, la calidad y el tratamiento de las masas de agua y ser capaces de encontrar sus soluciones.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- Capacidad para manejar Sistemas de Información Geográfica, como herramientas de visualización, integración y análisis de datos espaciales, en tareas de caracterización, gestión y predicción de la calidad de las masas de agua, su estado ecológico y su variabilidad espacial.
- Capacidad de análisis e interpretación de los indicadores de calidad de las siguientes masas de agua: sistemas lóticos y redes, sistemas lénticos, aguas de transición y costeras, aguas subterráneas).
- Conocimiento de la múltiple normativa vigente sobre la calidad del agua y el estado ecológico de las masas de agua, y capacidad de aplicarla con una perspectiva holista, integrada y transversal.
- Capacidad para valorar los servicios ecosistémicos asociados a las masas de agua.
- Capacidad para identificar, evaluar y diagnosticar problemas y deficiencias del estado ecológico de las masas de agua de acuerdo a las exigencias últimas de la Directiva Marco del Agua.
- Capacidad para valorar el coste socio-económico derivado de la alteración o pérdida de la calidad de las masas de agua y su estado ecológico, así como de las medidas de rehabilitación necesarias.
- Capacidad para la caracterización espacio-temporal de las variables físicas, químicas y biológicas e indicadores bióticos y abióticos más significativos para la definición del estado ecológico de las masas de agua.
- Capacidad para diseñar, implementar y explotar, de forma eficiente, técnicas y herramientas avanzadas para la caracterización, evaluación, tratamiento o predicción del estado ecológico y grado de contaminación de las masas de agua.

Competencias específicas de cada especialidad

- **Especialidad en Técnicas Computacionales Aplicadas a la Calidad del Agua (PREDICCION)**, en el que se capacitará al alumno para:
    - desarrollar y explotar modelos computacionales y estadísticos avanzados que permitan describir de forma cuantitativa el comportamiento de los contaminantes en las masas de agua, evolución de la calidad de las aguas y su respuesta a acciones natural y antrópicas;
    - implementar modelos computacionales de forma eficiente, explotando la arquitectura de las plataformas de computación adoptadas;
    - y desarrollo y explotación de modelos computacionales y estadísticos avanzados para el diseño, optimización de estrategias de restauración y técnicas de tratamiento, así como la evaluación y predicción de su

Copyright© 2026 Universidad de Granada

impacto en la calidad de las masas de agua.

- **Especialidad en Técnicas de Bio-monitorización y Diseño de Estrategias de Recuperación de Sistemas Acuáticos Sometidos a Estrés (DIAGNOSTICO)**, en la que se capacitará al alumnado para:
    - describir y cuantificar la relevancia de los impactos de la actividad antrópica y la variabilidad climática en la disponibilidad, calidad y servicios ecosistémicos de las masas de agua;
    - evaluar utilizando técnicas avanzadas, su calidad y estado ecológico;
    - diseñar estrategias de biomonitorización y recuperación de las masas de agua;
    - y evaluación y control de la contaminación en las mismas.
- **Especialidad en Tecnologías del Agua (TRATAMIENTO)**, en el que se capacitará al alumnado para:
    - elegir el tratamiento más adecuado para adaptar un tipo de agua a un determinado uso;
    - realizar cálculos básicos de dimensionamiento de una instalación destinada al tratamiento del agua;
    - describir y evaluar el funcionamiento de los sistemas avanzados utilizados en el tratamiento del agua;
    - gestionar la calidad del agua en las fases de captación, transporte y distribución.

Mecanismos de Coordinación del Máster

Los principales mecanismos que se han establecido para la coordinación docente del Máster son los siguientes:

- **Reunión al inicio y fin de cada curso académico de la Comisión Académica del Máster y la Comisión Interna de Garantía de la Calidad** , con el fin de analizar: (1) las estrategias de coordinación docente más adecuadas en función del perfil del alumnado de cada curso académico, (2) los resultados de las encuestas de satisfacción de los distintos colectivos implicados, (3) la estrategia de implementación de las distintas acciones de mejora establecidas.
- **Reunión al inicio y fin de cada módulo docente con los profesores responsables de las distintas asignaturas del módulo**, con el fin de establecer y analizar: (1) las estrategias de coordinación docente entre las asignaturas del módulo, (2) los resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos del Máster en cada curso académico, y los posibles planes de mejora que se puedan derivar de las mismas.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- **Reunión al inicio y fin de cada módulo docente entre el profesor responsable de cada asignatura y los profesores que participan en la misma**, con el fin de establecer las acciones de coordinación docente que se requieran en cada curso académico en función del perfil y número de alumnos, así como analizar los resultados de satisfacción del alumnado sobre la docencia de la asignatura.

Centralizar información relevante relativa a la coordinación docente del Título a través de los siguientes canales:

- La web del Título
- El espacio del ALUMNADO y del PROFESORADO de la plataforma PRADO del Máster IDEA, en relación con aspectos generales de coordinación docente.
- El espacio que cada asignatura tiene disponible dentro de la plataforma PRADO del Título.

Ventajas del máster en la UGR

El **máster IdeA** ofrece al alumno las siguientes ventajas competitivas frente a otras ofertas de postgrado:

1. **Formará a los estudiantes para abordar los problemas** (desde el ámbito profesional e investigador) de calidad del agua desde una perspectiva integral (inter-disciplinar), integradora (para múltiples tipologías de masas de agua) y ecosistémica de la calidad y el estado ecológico y químico del agua, y su tratamiento.

2. **Establecerá una base de conocimiento y capacitación común a todos los alumnos** (procedentes a-priori de distintas titulaciones con distintos grados de formación y con distintos intereses profesionales (perfil profesional, perfil científico)), mediante la inclusión de un módulo de conocimientos transversales (sobre los procesos físicos, químicos y biológicos significativos y las herramientas para su cuantificación y caracterización) y un módulo común sobre aspectos legislativos, económicos y de aplicación de la Directiva Marco del Agua a través de indicadores de calidad para todas las masas de agua. Estos módulos obligatorios y comunes reforzarán, por un lado, el carácter integrado y multidisciplinar de los conocimientos y capacidades adquiridas. Y por otro, dotarán a los alumnos con perfil científico del conocimiento directo de los problemas (normativa, valoración, interpretación de indicadores) asociados a gestión de la calidad del agua, y a los alumnos con perfil profesional de los fundamentos científicos de estos indicadores.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

3. **Capacitará a los alumnos, en función de la especialidad elegida, para diseñar, desarrollar, implementar y ejecutar eficientemente**, y desde el conocimiento fundamentado, técnicas y herramientas avanzadas de diagnóstico, tratamiento o predicción de la calidad de las masas de agua y su contaminación.

4. **Permitirá a los alumnos la intensificación de su perfil investigador** mediante su capacitación en el diseño, desarrollo y aplicación de técnicas y herramientas punteras de investigación, en ámbitos tales como la bio-monitorización, la biorremediación o la computación, así como su iniciación en tareas de investigación.

5. **Permitirá a los alumnos con perfil profesional adquirir experiencia práctica** de la aplicación de los conocimientos adquiridos en empresas punteras a nivel nacional en el ámbito de la gestión, restauración, tratamiento o la predicción de la calidad de las masas de agua.

Instalaciones

El Instituto Universitario del Agua de la Universidad de Granada, centro en el que se impartirá el programa de máster IdeA cuenta con una infraestructura adecuada para la impartición tanto de la docencia práctica como teórica que se incluye en el Máster.

En la página web del Instituto se puede encontrar información detallada a cerca de la misma: Instituto Universitario de Investigación del Agua (Universidad de Granada)

Medios e infraestructura para impartir docencia teórica

- **Aula Docente**, con una capacidad máxima de 60 alumnos y dotada de dos pizarras, proyector y ordenador portátil para el profesor.

- **Aula Seminario,** con una capacidad máxima de 60 personas y dotada de proyector y ordenador portátil para seminarios.

- **Aula de Informática**, con capacidad para 30 alumnos.

- **Salón de Actos**, con una capacidad de 150 personas y dotado de proyector, pizarra y equipo de megafonía.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Además se dispone de los siguientes medios de apoyo a la docencia y gestión de la misma:

- **Área de Administración**
  - Biblioteca multidisciplinar en Ciencias y Técnicas del Agua, con área de trabajo para los alumnos o sesiones de tutoría.
  - Área de reprografía y encuadernación

Los alumnos del master IdeA también tendrán disponible la siguiente infraestructura de la Universidad de Granada:

- Biblioteca UGR
- Servicios generales
- Servicios centrales de instrumentación científica
- Servicios de Informática y Redes de comunicaciones

Medios e infraestructura para impartir docencia práctica

El Instituto del Agua cuenta con los siguientes laboratorios y unidades de investigación para la realización de la docencia práctica del Máster IdeA:

- Hidrogeología y Recursos Hídricos (Dr. J Benavente)
- Mecánica de Fluidos Ambientales EFM (Dr. Francisco Rueda)
- Ingeniería Ambiental del agua (Dr. JM Poyatos Capilla; E Hontoria; J. González)
- Ecohidráulica e interfases acuáticas (Dra. E Sánchez Badorrey)
- Tecnologías para la Gestión y el Tratamiento del Agua (Dr. Gómez Nieto)
- Microbiología: Biorremediación de hidrocarburos (Dra. C. Calvo)
- Cultivos especies lacustres. (Dra. C. Pérez Martínez)
- Estrés Oxidativo (Dra. P. Carrillo)
- Ficología. Facultad de Ciencias. (Dr. P. M. Sánchez Castillo)
- Estequiometría y Ecología microbiana (Dr. J.M. Medina)
- Microbiología General (Dra. C. Pozo)
- Biología Molecular (Dr. M. Manzanera Ruiz)

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Criterios de accesibilidad y diseño para todos

Tanto el Instituto Universitario del Agua como la Facultad de Ciencias, la Escuela de Caminos, Canales y Puertos, así como la mayoría de los edificios donde se albergan los diferentes servicios de la Universidad de Granada tienen adaptadas sus instalaciones para el uso por parte de personas con algún tipo de discapacidad. Todos los edificios cumplen la normativa vigente en este sentido, al disponer de ascensores y/o rampas de acceso, anchuras de puertas adecuadas, servicios específicos para discapacitados, etc.

Además, la Universidad de Granada desde el Área de Igualdad, está desarrollando normativas y proyectos para adecuarse a la legislación vigente en lo que se refiere a igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

En concreto ha puesto en marcha el programa de apoyo a la integración del alumnado con necesidades especiales (PINUE) cuyo objetivo es poder facilitar a los estudiantes con discapacidad que lo necesiten (y soliciten), los servicios y recursos específicos para su integración en la vida universitaria.

Equipamiento científico técnico disponible para la docencia práctica del Máster IdeA

Además, el Instituto Universitario del Agua cuenta con el siguiente equipamiento para la realización de docencia práctica (de laboratorio y de campo) en el Máster IdeA:

- Agitador magnético (P-Selecta; Agimatic-S).
- Agitador magnético (RAYPA AG-2).
- Analizador de TOC (ROSEMOUNT ANALYTICAL).
- Aparato manométrico 12 botellas para determinar la DBO5 (DRI BSB MeBgerät).
- Balanza (PRECISA, 80A - 200M).
- Balanza-Granatario (PRECISA).
- Baño de arena, (SELECTA, modelo RECISPLAC 3000178).
- Baño de ultrasonidos, (SELECTA, modelo ULTRASONS 3000683).
- Baño termostático (SELECTA).
- Bomba de vacío (LABCONCO).

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- Centrífuga de sobremesa (KOKUSAN, modelo H-103-N).
- Conductivímetro de laboratorio (WTW, modelo LF 537).
- Congelador (IBERNA modelo Halcón).
- Cromatógrafo de Gases (autosistema PERKIN ELMER con integrador 1020, DCE y NPD).
- Cromatrografo
- Cromatógrafo de Gases/Espectrómetro de Masas (HEWLETT-PACKARD modelos 6890 y 5973, respectivamente).
- Cromatógrafo Iónico (DIONEX).
- Destilador (BUCHI).
- Digestor (BUCHI).
- Electrodo combinado (METROHM AG, modelo. WOC SGJ).
- Espectrofotómetro 4100 ZL (horno de grafito) (PERKIN ELMER).
- Espectrofotómetro de Absorción atómica (PERKIN ELMER 2380).
- Espectrofotómetro UV-Vis (HITACHI).
- Espectrofotómetro UV-Vis (PERKIN ELMER).
- Espectrofluorimento Perkin-Elmer LS55
- Microcentrifugas
- Ultracentrifugas
- Espectrofotometro y fluorimetro Microplacas (BIOTEK)
- Cámaras de Cultivo de microorganismos
- Orbitales.
- Estufa desecación (MEMMERT, modelo ULM-400).
- Frigotermostato 363 l. (DRI BSB MeBgerät).
- Horno de mufla (SELECTA, modelo SELECT-HORN 2000367).
- HPLC (HEWLETT PACKARD).
- Microscopio con contraste de interferencia (LABORLUX-S).
- 3 Microscopio invertido (LEITZ FLUOVERT).

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- Microscopio óptico (OLIMPUS CHS-F).
- Módulo BOAT INLET para analisis de TOC en muestras sólidas
- Multititrador (METROHM, titrino DSM 716).
- Oxímetro (YELLOW SPRING INSTRUMENTS, modelo 57).
- pHmetro (CRISON modelo 507).
- pHmetro con electrodo de ión selectivo de F y Cl (WTW pMX 2000)
- Sistema FIAS 400 para Espectrofotómetro (PERKIN ELMER).
- Tamizadora (FILTRA 200 analógica).
- Turbidímetro portátil (NEURTED, modelo 8801).
- Ultramicrobalanza (METTLER UMT-2).
- Fluorímetro de amplitud modulada (PAM),
- Optode respirometro,
- Aquafluor-fluorimetro
- Radiometros Biospherical Instrument Compact: BIC).

Doble Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y en Técnicas y Ciencias de la Calidad del Agua (IDEA)

Este **Doble Máster** surge de un acuerdo entre las comisiones académicas de los másteres oficiales de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Técnicas y Ciencias de la Calidad del Agua de la UGR.

La **estructura y asignaturas de esta doble Titulación** así como su planificación temporal (a lo largo de dos cursos académicos) está disponible en:

- Estructura Académica Doble Máster

y consiste en un conjunto de asignaturas seleccionadas de cada uno de los dos másteres.

El calendario docente, aulas, guías docentes de **las asignaturas de esta Doble Titulación correspondientes al Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos** puede encontrarse en la página web de dicho Máster:

http://masteres.ugr.es/calidad-agua/

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- Información Académica del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Para cualquier duda o aclaración sobre dichas asignaturas el alumno debe dirigirse al Coordinador del Máster de Caminos.

El calendario docente, aulas, guías docentes de **las asignaturas de esta Doble Titulación correspondientes al Máster en Técnicas y Ciencias de la Calidad del Agua (IDEA)** puede encontrarse en esta misma página. Para cualquier duda o aclaración sobre dichas asignaturas el alumno debe dirigirse al Coordinador del Máster IdeA (e-mail: **mastercalidaddelagua@ugr.es**).

Formularios IDEA

Copyright© 2026 Universidad de Granada