

## ADMISIÓN Y SELECCIÓN DE ESTUDIANTES

Número de plazas: 25

Se valorará el expediente académico, la afinidad de la formación acreditada con la materia objeto del Máster, así como la actividad laboral y/o investigadora del candidato en el ámbito de la tecnología o gestión del agua.

## INSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

Los alumnos pueden matricularse por asignaturas o por curso completo.

Coste aproximado del crédito: 26 euros

Inscripción y matrícula en:

<http://www.udc.es/estudos/ga/psoposgraol/>

## CALENDARIO

Plazo de inscripción: Del 1 al 15 de julio de 2008

Comienzo de las clases: 1 de octubre de 2008

## INFORMACIÓN

Equipo de Coordinación

Dr. Joaquín Suárez López (jsuarez@udc.es)

Dr. Ricardo Juncosa Rivera (rjuncosa@udc.es)

Dr. Jerónimo Puertas Agudo (jpuertas@udc.es)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Campus de Elviña s/n 15192 A Coruña

Tel. 981 167000

[www.udc.es](http://www.udc.es)

[www.udc.es/citeec](http://www.udc.es/citeec)



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA DE GALICIA



COLEGIO DE INGENIEROS  
DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
DE GALICIA



## ORGANIZAN:



Grupo de Ingeniería  
del Agua y del  
Medio Ambiente

Universidad de La Coruña

Campus Elviña, s/n 15071

Telf.: 981 167 000 (ext. 1456)

[www.udc.es/citeec](http://www.udc.es/citeec)



ESCUELA DE INGENIEROS  
DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



CENTRO DE INNOVACIÓN EN  
EDIFICACIÓN E INGENIERÍA CIVIL

# Máster en Ingeniería del Agua



UNIVERSIDADE DA CORUÑA  
PROGRAMA OFICIAL DE POSTGRADO

## ¿QUÉ ES UN POP?

Los Programas Oficiales de Postgrado (POP) son los estudios que, dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), conducen a la obtención de los títulos de Máster y Doctor.

## IMPORTANCIA DE LOS ESTUDIOS

El agua es objeto de interés en numerosos ámbitos y actividades (consumo, industria, energía, agricultura, minería, ocio, ...). La percepción generalizada de la carencia de agua, la contaminación de los sistemas acuáticos naturales, la adaptación a las leyes y normativas ambientales cada vez más exigentes, la necesidad de explotar y mantener las infraestructuras hidráulicas, muchas de ellas obsoletas; ... en definitiva, el interés de la sociedad por mejorar su cultura del agua y preservar los sistemas acuáticos naturales, constituye el marco conceptual en el que se basa la demanda potencial de expertos en este campo.

## TÍTULOS QUE SE PUEDEN OBTENER CON ESTE POP

- ◆ Máster en Ingeniería del Agua
- ◆ Da acceso al Programa de Doctorado

## DÓNDE SE VA A IMPARTIR

◆ Clases presenciales: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

◆ Prácticas de laboratorio: Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (CITEEC); Laboratorio de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (LISA), Laboratorio de Ingeniería del Terreno "Gonzalo Vahamonde", Laboratorio de Hidráulica y los Servicios Generales de Apoyo a la Investigación de la UdC.

## DESTINATARIOS

- ◆ Titulados de Enseñanzas Técnicas Superiores: Ingenierías de Caminos, Canales y Puertos, Industrial, Minas, Agrónomos, Montes, Navales, Químicos, Arquitectura...
  - ◆ Titulados de Enseñanzas Técnicas Medias: Ingenierías Técnicas de Obras Públicas, Industriales, Minas, Agrícolas, Forestales, Arquitectura Técnica...
- Posible convalidación de asignaturas.
- ◆ Titulados en Ciencias Experimentales:

## OBJETIVOS

Orientación académica: ofrecer formación avanzada que añada valor a la formación de grado de diversas titulaciones de Enseñanzas Técnicas y Ciencias Experimentales.

Orientación profesional: formar a expertos para que puedan desarrollar su carrera profesional en el mundo del agua, en particular en las facetas más técnicas de la gestión y de la planificación.

Orientación investigadora: formar a futuros investigadores del agua y favorecer que los estudiantes interesados puedan realizar una tesis doctoral.

## SALIDAS PROFESIONALES

Este POP prepara a profesionales para desarrollar su trabajo en:

- ◆ Administración hidráulica
- ◆ Empresa consultora generalista y especializada
- ◆ Laboratorios especializados
- ◆ Empresas de servicios

## ESTRUCTURA ACADÉMICA

Al superar los 100 créditos ECTS los estudiantes obtendrán el título oficial de Máster en Ingeniería del Agua, con validez en todo el territorio nacional, y que permite el acceso al Doctorado.

El ECTS (*European Credit Transfer System*) implica 25 horas; de ellas de 10 a 15 horas son lectivas (teoría ó práctica) y el resto son horas de trabajo personal del alumno.

El Máster se divide en dos cursos de 50 créditos cada uno, distribuidos en un total de 7 módulos:

## PROYECTO FIN DE MÁSTER

Es un trámite necesario para la obtención del título. El estudiante lo realizará, junto con su tutor, durante el segundo curso y será evaluado por la Comisión de Evaluación a lo largo de las dos últimas semanas del curso.

## PRÁCTICAS EN EMPRESAS Y EN LA ADMINISTRACIÓN

Los alumnos podrán realizar estancias de prácticas en la Administración y empresas concertadas.

## BLOQUES TEMÁTICOS

### Bloque I.- ANÁLISIS DEL RECURSO. HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA (18 ECTS)

- A1.- Recurso agua y ciclo hidrológico (3 ECTS, 1 curso, 1 cuatr.)
- A2.- Hidráulica e hidrología superficial (4 ECTS, 1 curso, 1 cuatr.)
- A3.- Hidrología subterránea (4 ECTS, 1 curso, 1 cuatr.)
- A4.- Regulación del recurso y gestión de extremos (4 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)
- A5.- Técnicas experimentales en hidráulica (3 ECTS, 1 curso)

### Bloque II.- USOS DEL AGUA (11 ECTS)

- A6.- Sistemas de abastecimiento (4 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)
- A7.- Sistemas de saneamiento (4 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)
- A8.- Usos agrícolas e industriales (3 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)

### Bloque III.- GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (9 ECTS)

- A9.- Legislación (2 ECTS, 1 curso, 1 cuatr.)
- A10.- Planificación hidrológica (3 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)
- A11.- Economía y gestión del agua (4 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)

### Bloque IV.- MODELOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA DEL AGUA (16 ECTS)

- A12.- Hidráulica computacional I (4 ECTS, 2 curso, 1 cuatr.)
- A13.- Hidráulica computacional II (4 ECTS, 2 curso, 2 cuatr.)
- A14.- Modelos de calidad de aguas (4 ECTS, 2 curso, 2 cuatr.)
- A15.- Programas comerciales en ingeniería hidráulica y sanitaria (4 ECTS, 2 curso, 2 cuatr.)

### Bloque V.- TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS (3 ECTS)

- A16.- SIG y teledetección aplicados a la gestión de recursos hídricos (3 ECTS, 1 curso, 1 cuatr.)

### Bloque VI.- CARACTERIZACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL DEL RECURSO (15 ECTS, 1 curso)

- A17.- Físico-química del agua y calidad de aguas (4 ECTS, 1 curso, 1 cuatr.)
- A18.- Tratamiento avanzados del agua (4 ECTS, 2 curso, 1 cuatr.)
- A19.- Técnicas experimentales en calidad y tratamiento del agua (3 ECTS, 2 curso, 1 cuatr.)
- A20.- Ecología (2 ECTS, 1 curso, 2 cuatr.)
- A21.- Impacto ambiental de las obras hidráulicas y sanitarias (2 ECTS, 2 curso, 1 cuatr.)