

Máster Interuniversitario en Gestión Sostenible del Agua

QUÉ

El Máster Interuniversitario en Gestión Sostenible del Agua es un máster oficial conjunto impartido por la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de A Coruña (EUDC), la ETS de Ingeniería de Santiago (USC) y la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de Vigo (UdV), en el que la primera actuará como centro responsable asumiendo las labores de coordinación. El programa de estudios consta de 90 ECTS divididos en tres cuatrimestres, el último de los cuales está dedicado al Trabajo Fin de Máster (18 ECTS) y a la Estancia en Prácticas (12), para lo cual cuenta con la colaboración explícita de numerosas empresas, algunas de las cuales se enumeran más abajo.

POR QUÉ

El agua es un recurso finito esencial para el desarrollo económico, la salud y el bienestar del ser humano. A nivel global, factores como la presión demográfica; el desarrollo económico asociado a las demandas crecientes de la agricultura, la industria y la energía; la urbanización; las transformaciones en los estilos de vida y los patrones de consumo; o el cambio climático y la degradación medioambiental, están poniendo en grave peligro su disponibilidad futura. El papel preponderante del agua en el crecimiento económico y la sostenibilidad medioambiental está convirtiendo a este elemento en el eje central de los mayores retos mundiales de futuro y en una de las principales preocupaciones de la sociedad y los gobiernos. En los próximos años, aspectos como el ahorro, la desalinización del agua del mar, la captación y el almacenaje del agua pluvial, la reutilización del agua, la descontaminación de los acuíferos unidos a una adecuada planificación hídrica y al uso de las nuevas tecnologías para mejorar el procesamiento del agua serán críticos para desarrollar una gestión sostenible de este recurso, alineada, entre otros, con las exigencias de la Directiva Marco del Agua y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los egresados del máster podrán hacer frente a estos retos desarrollando su carrera como técnicos, responsables o expertos en gestión del agua en empresas de gestión, abastecimiento, tratamiento y valorización del agua, estaciones depuradoras, laboratorios de análisis del agua, organismos públicos y otras organizaciones con competencias en aguas, empresas de ingeniería y consultoría ambiental, empresas de seguros, departamentos de medioambiente de empresas de producción, centros de I+D+i en el área de recursos hídricos, instituciones educativas, etc...

DÓNDE

El tipo de enseñanza es presencial salvo en los casos en los que, debido su carácter interuniversitario, la actividad docente tenga lugar en un centro y al mismo tiempo de forma virtual en otro. Las universidades participantes pondrán medios a disposición de los alumnos para que la enseñanza sea estrictamente presencial cuando esto sea necesario.

QUIÉN

Los estudiantes que quieran ser admitidos en el título deberán estar en posesión de un Grado Universitario o titulación equivalente. Este máster está dirigido principalmente a profesionales del ámbito de la gestión del agua y a titulados de la rama de ingeniería y de ciencias que quieran desarrollarse laboralmente en este campo. Será necesario acreditar un nivel B1 o equivalente de inglés.

CUÁNTAS

Hay un límite de 30 plazas para las tres universidades

CUÁNDO

Dará comienzo en septiembre de 2023

CÓMO

En las aplicaciones (y los plazos) de matrícula estipulados por las tres universidades. Cada una de ellas podrá admitir un tercio de los alumnos.

CUÁNTO

El precio de un máster experimental en las universidades públicas de Galicia, esto es 13.93€/crédito, 835.8€/curso completo en primera matrícula.

MASTER INTERUNIVERSITARIO EN GESTION SOSTENIBLE DEL AGUA

Asignaturas de 3c. Universidad responsable: **UDC, Udv, USC**

PRIMER CUATRIMESTRE (30c)		SEGUNDO CUATRIMESTRE (30c)			3er CUATRIMESTRE
MOD1. GOBERNANZA DEL AGUA (9c)	MOD2. AGUA URBANA (9c)	MOD3. INGENIERÍA DE PROCESOS (12c)	MOD4. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (21c)	MOD5. DATOS (9c)	Módulo 6. PExt+TFM (30c)
OBLIGATORIAS					
AGUA, SOSTENIBILIDAD Y BIEN COMÚN (ASBC)	EL SISTEMA DEL AGUA URBANA (DUSA)	PROCESOS INNOVADORES EN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PITAR) (6 ECTS)	ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DE EXTREMOS (ARH)	MONITORIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL EN EL ÁMBITO DEL AGUA	PRÁCTICAS EXTERNAS (12c)
CONTRATACIÓN PÚBLICA Y FISCALIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANA (CPFSA)			EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES (EMAS)	ANÁLISIS DE DATOS Y FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (ADIA)	TFM (18c)
DERECHO DEL AGUA (DA)		EXPERIMENTACIÓN EN PLANTA PILOTO (EPP)	ECONOMÍA DEL AGUA (EA)		
OPTATIVAS					
elegir 2	elegir 1	elegir 4	elegir 1		
DRENAJE URBANO SOSTENIBLE (SUDS)	EVALUACIÓN TÉCNICA AMBIENTAL DE PROCESOS	ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS (API)	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (AA)		
SERVICIOS DE AGUA EN MEDIO RURAL Y DISPERSO (SAMRD)	RETOS EMERGENTES (RE)	RECURSOS SUBTERRÁNEOS (RRSS)	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN, IDENTIFICACIÓN DE PARÁMETROS E INFERENCIA BAYESIANA (TOIP)		
DISEÑO AVANZADO DE REDES (DAR)	TECNOLOGÍAS DE RECUPERACIÓN DE AGUAS (3c)	EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES	ANÁLISIS INTEGRADO DE DATOS. SISTEMAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO (ADDMI)		
INTRODUCCIÓN A LA HIDRÁULICA Y LA HIDROLOGÍA URBANA (IHU)		USO AGRARIO E INDUSTRIAL DEL AGUA (UAI)			
		LIMNOLOGÍA (LIM)			
		SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y ECOHIDRÁULICA (SEE)			
		MONITORIZACIÓN DE CUENCAS HIDROLÓGICAS PARA EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA (MCH)			
		EVALUACIÓN BIOLÓGICA DE LA CALIDAD DE AGUA (BCA)			
		GIS APLICADO A LA GESTIÓN DEL AGUA (GIS)			

COLABORAN



CONTACTO

ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de A Coruña

secretaria.direccion.caminos@udc.es