

Máster en Gestión eficiente del agua urbana

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

El Máster está dirigido a proporcionar una formación integral que capacite a los egresados en la gestión de los servicios urbanos de agua. La gestión de dichos servicios presenta una complejidad notable que requiere de conocimientos básicos de ingeniería hidráulica, de la comprensión del funcionamiento de las redes a través de modelos y de conceptos de gestión que al apoyarse en los anteriores conocimientos permitan una adecuada planificación estratégica y toma de decisiones. En definitiva se trata de considerar conjuntamente la ingeniería y la gestión de los servicios de agua, puesto que en una concepción moderna y sostenible de los mismos no es posible entender una sin la otra.

Por ello, el Máster cuenta con tres áreas claramente diferenciadas pero totalmente complementarias sobre las que se apoya el título:

Área de Hidráulica:

El área proporciona, por un lado con la asignatura de Hidráulica Básica, los fundamentos de la física de los fluidos incompresibles y su flujo en conductos cerrados. Los conocimientos básicos que se proporcionan permiten disponer de la base necesaria para acometer la resolución de problemas específicos y algunas de las aplicaciones prácticas más importantes relacionadas con la materia. El resto de asignaturas de este área permiten complementar dichos fundamentos con el conocimiento de elementos concretos e imprescindibles de los servicios de agua, como son los contadores de agua, las válvulas y las estaciones de bombeo.

Área de Modelación:

Las siete asignaturas del área de Modelación contribuyen a la especialización de técnicos para la modelación matemática, análisis y gestión de redes de agua. Para ello desarrolla los conceptos hidráulicos necesarios y dota de habilidades específicas en el manejo de las herramientas de modelación hidráulica más utilizadas (EPANET para redes de abastecimiento y SWMM para redes de saneamiento). Del mismo modo, analiza el fenómeno transitorio y sus implicaciones, a partir del programa ALLIEVI.

Área de gestión:

Una adecuada gestión de los servicios de agua requiere el afrontar los asuntos técnicos desde una visión estratégica que además tenga en cuenta desde las tres ópticas de la sostenibilidad (ambiental, social y económica). El área de gestión presenta las herramientas para ir desde la planificación estratégica al plano operacional, siguiendo el marco establecido por la International Water Association, complementando los contenidos de las anteriores áreas temáticas. Se presentan en la misma las técnicas para realizar una correcta gestión de las infraestructuras, el uso de los indicadores de desempeño como herramienta de gestión y un estudio pormenorizado de las pérdidas reales, desde una óptica amplia que trasciende la meramente ingenieril, al tiempo que se desarrollarán las alternativas de gestión de recursos que la gestión de los usos finales y el incremento de su eficiencia ofrecen.

Conocimientos de acceso:

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

Conocimientos previos necesarios:

El alumno debe disponer de conocimientos básicos de hidráulica y una formación previa de carácter técnico. En cualquier caso, existen contenidos especialmente dedicados al afianzamiento y aprendizaje de los conceptos básicos de hidráulica necesarios para la obtención del Título.

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

Acción formativa dirigida a:

Titulados universitarios, especialmente a Ingenieros Industriales y de la rama industrial, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ingenieros Civiles, Ingenieros Agrónomos y Agrícolas, Arquitectos, y en general a todos aquellos técnicos y responsables de redes de distribución, proyectistas, consultores y profesionales que trabajen en el campo de la hidráulica urbana.

Temas a desarrollar:

ÁREA HIDRÁULICA:

Hidráulica Básica
Válvulas en los sistemas de distribución de agua
Estaciones de Bombeo
Contadores de agua

ÁREA DE MODELACIÓN:

Análisis de redes de agua con EPANET
Dimensionado de redes hidráulicas con EPANET
Análisis de redes de saneamiento con SWMM
Transitorios hidráulicos en sistemas a presión con Allievi

ÁREA DE GESTIÓN:

Indicadores de gestión con Sigma
Gestión Patrimonial de Infraestructuras
Evaluación y control de pérdidas de agua
Gestión de la demanda

Trabajo Final de Máster

Metodología didáctica:

El Título se desarrolla completamente en formato online, a través de la plataforma de formación del ITA. Dentro del curso académico el alumno podrá realizar a su ritmo cada una de las asignaturas que integran el Título. Por ello, la matrícula permanecerá abierta incluso una vez comenzado el curso académico, pudiendo completarse la totalidad de las asignaturas con independencia de la fecha de matrícula y sin más perjuicio que la limitación del tiempo disponible por parte del alumno.

Las asignaturas combinan desarrollos teóricos con ejercicios prácticos guiados que permitirán al alumno completar progresivamente sus conocimientos. Cada asignatura está formada por unidades didácticas. Al final de cada una de estas unidades el alumno se enfrentará con una autoevaluación online que le permitirá valorar su grado de aprendizaje. De manera adicional a los contenidos de cada asignatura se incluyen una serie de ejercicios prácticos para completar la formación del alumno.

El alumno contará con una tutorización personalizada durante el curso académico y un seguimiento según sus preferencias (a través de correo electrónico, foros o atención telefónica). Se programarán tutorías virtuales con el profesorado, que permitirán aclarar las dudas más frecuentes y resolver problemas en un entorno de videoconferencia con posibilidad de compartir la pantalla del ordenador, lo que permite un mayor contacto entre el alumno y su tutor.

Además, cada módulo puede ser cursado independientemente del resto del programa (de Máster o Diploma) y llevar una evaluación autónoma, así como obtener el correspondiente Certificado de Aprovechamiento.

Documentación a entregar a los alumnos:

A lo largo del curso el alumno contará con el acceso a los contenidos en una plataforma especialmente diseñada para la formación a distancia, donde además de los contenidos específicos de cada asignatura, dispondrá de descargas de información adicional, vídeos explicativos y material complementario. Finalizadas las unidades didácticas el alumno podrá descargarse la información en formato digital.

Otra Información de interés:

Cada módulo puede ser cursado independientemente del resto del programa (de Máster, Diploma o Expertos) y llevar una evaluación autónoma, así como obtener el correspondiente Certificado de Aprovechamiento.

Es posible convalidar las asignaturas que se hayan desarrollado de forma aislada a través de nuestra oferta formativa de cursos online (www.cursosagua.net). El coste y proceso de convalidación para alumnos que ya hayan realizado alguno de los cursos se calculará de forma personalizada, siendo función de las asignaturas cursadas y las que queden por cursar de cada estructura formativa.

Los alumnos que no superen alguna asignatura, podrán matricularse en ediciones posteriores de dicha asignatura. Esto les permitirá acceder al material del curso y presentarse a las convocatorias de examen. El precio de la segunda matrícula será de 65 €/ECTS.

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?5

Organizadores:

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Responsable de actividad | ENRIQUE CABRERA ROCHERA |
| Codirector | JAVIER SORIANO OLIVARES |
| Coordinador | ELENA GOMEZ SELLES |

Datos básicos:

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Dirección web | http://www.cursosagua.net/es/ |
| Correo electrónico | informacion@cursosagua.net |
| Tipo de curso | MASTER |
| Estado | TERMINADO |
| Duración en horas | 660 horas a distancia |
| Créditos ECTS | 66 |
| Información técnica docente | Elena Gómez Sellés ITA. Universitat Politècnica de València 963879898 |

Dónde y Cuándo:

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dónde | INTERNET |
| Horario | INTERNET |
| Lugar de impartición | ONLINE |
| Fecha Inicio | 15/09/16 |
| Fecha Fin | 21/07/17 La fecha límite para entrega de trabajos, realización de prácticas y otras actividades no lectivas será el 1/10/18 |

Datos de matriculación:

| | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matrícula desde | 5/02/16 |
| Matrícula hasta | 23/11/16 |
| Inicio de preinscripción | 28/01/16 |
| Mínimo de alumnos | 1 |
| Máximo de alumnos | 100 |
| Precio | 3.995,00 euros |
| Observaciones al precio | 3.995€ (en 8 plazos) Público en general 3.295€ (en 8 plazos) Personal UPV 3.295€ (en 8 plazos) Desempleados 3.295€ (en 8 plazos) Ciudadanos de países con rentas reducidas |

Profesorado:

ARREGUI DE LA CRUZ, FRANCISCO JOSE
BALAGUER GARRIGÓS, MIGUEL
CABRERA MARCET, ENRIQUE
CABRERA ROCHERA, ENRIQUE
COBACHO JORDAN, RICARDO
DEL TESO MARCH, ROBERTO
ESPERT ALEMANY, VICENT
ESTRUCH JUAN, MARIA ELVIRA
GARCÍA-SERRA GARCÍA, JORGE
GOMEZ SELLES, ELENA
GÓMEZ VALENTÍN, MANUEL
KOELLE, EDMUNDO
MARTÍNEZ GOMÁRIZ, EDUARDO
SORIANO OLIVARES, JAVIER

Asignaturas del Curso:

| Asignatura | Tipo oferta | Nombre del Grupo | Previsto Inicio | Previsto Fin |
|------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|--------------|
| HIDRAULICA BASICA | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| VALVULAS EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE AGUA | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| ESTACIONES DE BOMBEO | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| CONTADORES DE AGUA | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| ANÁLISIS DE REDES DE AGUA CON EPANET | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| DIMENSIONADO DE REDES HIDRAULICAS CON EPANET | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| ANALISIS DE REDES DE SANEAMIENTO CON SWMM | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| TRANSITORIOS HIDRAULICOS EN SISTEMAS A PRESION CON ALLIEVI | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |

| | | | | |
|------------------------------------------|---|---------------|--------------|--------------|
| INDICADORES DE GESTION CON SIGMA | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| GESTION PATRIMONIAL DE INFRAESTRUCTURAS | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| EVALUACION Y CONTROL DE PERDIDAS DE AGUA | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| GESTION DE LA DEMANDA | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| TRABAJO FIN DE MÁSTER | T | MGEA 16/17 | 15/09/1 6 | 31/08/1 7 |
| [O] Optativa [T] Troncal | | | | |