Instrumentación de cuencas urbanas

100% ONLINE

OBJETIVOS DEL CURSO

- Conocer las principales alternativas de medida de variables hidrológicas e hidráulicas en medio urbano
- Definir las opciones más adecuadas en cada caso
- Proponer la instrumentación más adecuada al caso de trabajo para cada variable a medir

COSTE

	General	Reducido*
Instrumentación en cuencas urbanas	380€	250€

*El precio REDUCIDO se aplicará a Alumnos de la UPV y Desempleados (se deberá adjuntar una copia del documento DARDE al realizar la inscripción en el curso).

*También se podrán acoger al coste REDUCIDO los CIUDADANOS de países con rentas reducidas (será necesario adjuntar una copia del pasaporte o documento de identidad del país de origen al realizar la inscripción en el curso)

Este curso es bonificable por FUNDAE (Fundación Estatal para la Formación en el Empleo). Solicítenos la ficha y datos del curso para solicitar la bonificación. También podemos asesorarle en el proceso.

Este programa de ayudas para la financiación de acciones de formación profesional para el empleo está dirigido a empresas y trabajadores en activo.

ACCIÓN FORMATIVA DIRIGIDA A

Este curso está orientado para técnicos y responsables de la gestión y operación, proyectistas y consultores que trabajen en el campo de la hidráulica urbana, así como docentes y estudiantes interesados en el tema. En especial a aquellos dedicados a las redes de saneamiento. El curso, completamente en formato online, es un complemento ideal para aquellos técnicos en activo.

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 e hidrología 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.

TEMARIO

El curso se divide en 6 unidades en las que se presentan las distintas medidas, e instrumentos para obtenerlas, que se requieren para monitorizar el comportamiento de una red de saneamiento y comprobar que funciona de acuerdo con el diseño realizado.

Unidad 1. Medidas en la red de alcantarillado

En esta primera unidad se introducen los tipos de información de interés a recoger en una red de saneamiento para así monitorizar su funcionamiento. Asimismo, se comentarán los estudios previos que se deben realizan antes de emprender cualquier campaña de medición y los conceptos básicos a considerar en cuanto a su organización y seguimiento.

Unidad 2. Medidas de lluvia en zona urbana

En esta unidad se revisan en primer lugar los conceptos básicos de necesarios para entender las medidas de lluvia. A continuación, se presentan los distintos tipos de pluviómetros, incidiendo en su método de funcionamiento, ventajas e inconvenientes.

Unidad 3. Medida de lámina de agua

A lo largo de esta unidad se presentarán todos los instrumentos que permiten la medida de la lámina de agua en la red de alcantarillado. Se revisarán sus características y su adecuación a cada situación.

Unidad 4. Medida de caudal

La medición del caudal que circula por una red de alcantarillado es de alta importancia para poder conocer si la red está funcionando adecuadamente. La correcta operación de la planta depuradora, así como la detección de fugas e infiltraciones en la red son aspectos clave que dependen del conocimiento del caudal circulante por la red. En la cuanta unidad se presentarán los distintos instrumentos para la medir el caudal junto con sus características principales, ventajas e inconvenientes.

Unidad 5. Caso de estudio en Sant Boi

En esta unidad se presenta una red real que cuenta con una serie de problemas de operación relativos a su drenaje. Se analizará, conjuntamente con el alumno, dicha cuenca y se evaluarán, gracias a las medidas con las que se cuentan, las posibles soluciones a dicho problema.

Unidad 6: Medidas de calidad

Esta última unidad está dedicada al estudio de las medidas de la calidad del agua en redes urbanas de alcantarillado. Se tratarán en especial los instrumentos que nos facilitan una medida in situ de la calidad del agua que circula por la red. Para finalizar la unidad, se presentará y analizará un caso de estudio.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Curso **online**. Todo el curso se desarrolla a distancia. El alumno fija su propio ritmo de desarrollo del material del curso, el contenido de éste se habilita de forma progresiva a medida que el alumno desarrolla los contenidos.

El curso se divide en varias unidades, en cada unidad se realiza un desarrollo teórico del concepto a tratar para posteriormente aplicar lo anterior en ejemplos prácticos guiados. Se han creado videos explicativos, y descargas adicionales de información para completar los conocimientos del alumno.

Respecto a la evaluación, al final de cada unidad el alumno se enfrentará a una autoevaluación, a partir de tests, cuestiones y problemas propuestos. En todo momento el alumno cuenta con una tutorización y seguimiento según sus preferencias (a través de correo electrónico, foros o atención telefónica personalizada).

A partir del momento en que se formaliza la matrícula el alumno puede inmediatamente comenzar el curso.

CERTIFICADOS Y FECHAS

La edición del curso (2026/2027) se desarrolla conforme al curso académico de la universidad (de septiembre de 2026 a julio de 2027) donde el alumno puede matricularse en cualquier momento (exceptuando agosto). La fecha límite para finalizar el curso en esta edición será el **15 de julio de 2027.**

Durante el curso académico se establecen 5 fechas para emitir el certificado de aprovechamiento correspondiente, siempre que el alumno haya completado el curso satisfactoriamente. Las fechas de emisión de certificados, así como la última fecha límite para finalizar el curso en esta edición son las siguientes:

- 21 de diciembre de 2026
- 8 de marzo de 2027
- 10 de mayo de 2027
- 28 de junio de 2027
- 15 de julio de 2027 (última fecha de emisión de certificados)

El certificado de aprovechamiento emitido al finalizar el curso será en formato electrónico con firma digital, según normativa de la UPV.

DOCUMENTACIÓN QUE SE ENTREGARÁ AL ALUMNO

A lo largo del curso el alumno podrá ir descargando y guardando información adicional así como archivos de apoyo para realizar los ejercicios guiados. Al finalizar del curso y su correspondiente evaluación se le habilitará la descarga del material principal del curso.

MÓDULO DE TÍTULO PROPIO

Este curso forma parte de nuestras estructuras de Títulos Propios, puede ser cursado independientemente del resto del programa y llevar una evaluación autónoma, así como obtener el correspondiente Certificado de Aprovechamiento. Es posible convalidar este curso a la hora de matricularse de alguno de nuestros Títulos Propios.

		MÁSTER	DIPLOMA	EXPERTO EPANET	EXPERTO ALLIEVI	EXPERTO SWMM
ÁREA HIDRÁULICA	Hidráulica básica de sistemas a presión	3 ECTS	3 ECTS	3 ECTS	3 ECTS	
	Hidráulica de lámina libre e hidrología	6 ECTS				6 ECTS
	Válvulas en los sistemas de distribución de agua	6 ECTS				
	Estaciones de Bombeo	6 ECTS				
	Contadores de agua	4,5 ECTS				
	Instrumentación en cuencas urbanas					**3 ECTS**
ÁREA MODELACIÓN	Análisis de redes de agua con EPANET	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS		
	Análisis de la calidad del agua con EPANET			3 ECTS		
	Selección, dimensionado y utilización de Válvulas en EPANET	3 ECTS	3 ECTS	3 ECTS		
	Dimensionado de redes hidráulicas con EPANET		3 ECTS	3 ECTS		
	Modelación avanzada de redes con EPANET		3 ECTS	3 ECTS		
	Programación con Toolkit de EPANET			3 ECTS		
	Análisis de redes de saneamiento con SWMM	6 ECTS	6 ECTS			6 ECTS
	Estudio de los vertidos en tiempo de lluvia mediante SWMM5					3 ECTS
	Resolución de casos prácticos con SWMM					3 ECTS
	Transitorios hidráulicos en sistemas a presión con Allievi	6 ECTS	6 ECTS		6 ECTS	
	Sistemas de protección frente a transitorios hidráulicos con Allievi				6 ECTS	
	Resolución de casos prácticos con Allievi				3 ECTS	
ÁREA GESTIÓN	Indicadores de gestión con Sigma	4,5 ECTS				
	Gestión Patrimonial de Infraestructuras	3 ECTS				
	Evaluación y control de pérdidas de agua	3 ECTS				
	Gestión de la demanda	3 ECTS				
Trabajo Final de Máster		6 ECTS				
ECTS TP		**66 ECTS**	**30 ECTS**	**21 ECTS**	**18 ECTS**	**21 ECTS**

ECTS: Créditos de formación (1 ECTS equivale a 10 horas de formación)

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

MATRÍCULA

La matrícula se debe realizar a través de la página del Centro de Formación Permanente de la Universidad Politècnica de València (www.cfp.upv.es) buscando el curso correspondiente.

El enlace directo a la información del curso y página de inscripción online se encuentra disponible en la pestaña de matrícula de nuestra web formativa (www.eduaqua.com)

INFORMACIÓN DE CONTACTO

ITA - Universidad Politécnica de Valencia

Horario de Atención al Público: De Lunes a viernes, de 8 a 15 horas.

Teléfono: +34 96 387 98 98

informacion@eduaqua.com

www.eduaqua.com