Análisis de la calidad de agua con EPANET

100% ONLINE

EDU AQUA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

OBJETIVOS DEL CURSO

- Conocer las principales opciones que te permite el programa relacionadas con el análisis de la calidad del agua.
- Realizar un análisis de calidad de una red, pudiendo controlar aspectos relacionados con:
  - Análisis de procedencia del agua en redes con diferentes puntos de inyección y el cálculo del tiempo de residencia del fluido en diferentes puntos de la red.
  - Análisis de la evolución del cloro u otros compuestos conocida la cinética de los mismos.
  - Análisis de la evolución de los THMs o compuestos similares.
  - Interpretar los resultados de análisis de cada una de las opciones comentadas.

COSTE

	General	Reducido*
Análisis de redes de agua con EPANET	495 €	320 €
Análisis de calidad de agua con EPANET	**495 €**	**320 €**
Selección, dimensionado y utilización de válvulas con EPANET	380 €	250 €
Dimensionado de redes hidráulicas con EPANET	380 €	250 €
Modelación avanzada de redes con EPANET	380 €	250 €
Programación con Toolkit de EPANET	380 €	250 €

- *El precio REDUCIDO se aplicará a Alumnos y Alumnis de la UPV y a 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)

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

- 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

El curso está dirigido a técnicos y responsables de redes de distribución, y a proyectistas y consultores que trabajen en el campo de la hidráulica urbana. En general, a todo aquél que esté interesado en el manejo del software hidráulico con mayor repercusión en la gestión de redes de distribución de agua. Respecto a los conocimientos necesarios, el alumno debe disponer de un conocimiento básico del manejo del programa EPANET. Es recomendable que el alumno haya cursado el módulo básico del programa (Análisis de redes de agua con EPANET).

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

Este curso requiere un nivel básico sobre el manejo de EPANET, el alumno deberá conocer:

- Fundamentos sobre el diseño y análisis de redes de agua a presión.
- Dominio del entorno gráfico del programa EPANET.
- Propiedades de los elementos y componentes integrantes de una red de abastecimiento y su correcta edición en EPANET.
- Creación, modificación y operación de una red de suministro con EPANET.
- Obtención de gráficos y tablas para el análisis del funcionamiento de una red.

El curso Análisis de redes de agua con EPANET es el curso básico que te garantiza estos conocimientos y la base necesaria para afrontar este módulo.

TEMARIO

El curso se divide en seis unidades, en las que se va desarrollando cada una de las opciones y análisis de calidad disponibles en EPANET. Además cuenta con diferentes ejercicios prácticos.

- **Unidad 1. Introducción al análisis de la calidad del agua en redes**

Antes de desarrollar las aplicaciones con EPANET, haremos una pequeña introducción de aquellos conceptos que consideramos que pueden resultar de interés acerca de la calidad del agua en redes de abastecimiento

- **Unidad 2. Análisis del tiempo de permanencia**

El deterioro de la calidad del agua está asociado con el tiempo transcurrido desde que fue tratada. La pérdida del desinfectante residual, la formación de subproductos a partir de los desinfectantes

y el crecimiento bacteriano pueden provenir del envejecimiento del agua. EPANET permite conocer la edad del agua según las condiciones de funcionamiento que definamos en la red

- **Unidad 3. Análisis de las procedencias**

A lo largo de esta unidad se realizará el segundo de los posibles análisis de calidad que permite EPANET, el análisis de procedencia del agua. El análisis de procedencias es una herramienta útil que nos permite estudiar el alcance del agua en la red procedente de una fuente de suministro, cuando la red se alimenta desde más de un punto

- **Unidad 4. Análisis de la evolución del cloro**

Otra de las funciones que permite hacer EPANET es realizar el seguimiento de sustancias que, con una determinada concentración, están presentes en la red. Dentro de estas sustancias podemos incluir agentes desinfectantes. Se continúa con la misma red de las unidades anteriores para realizar el análisis de la evolución de la concentración del cloro

- **Unidad 5. Análisis de la evolución de los THM**

Los trihalometanos (THMs) son compuestos químicos contaminantes contenidos en el agua. La presencia de estos compuestos muchas veces está relacionada con efectos negativos para el organismo. La contaminación por THMs depende en gran medida del tratamiento del agua en la fase de potabilización, y concretamente en el proceso de desinfección de la misma. En esta última unidad teórica se desarrolla los contenidos necesarios para utilizar EPANET como herramienta para conocer las concentraciones de este tipo de sustancias.

- **Unidad 6. Casos prácticos**

Por último, la unidad 6, con varios casos propuestos en los que el alumno podrá comprobar los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, siempre guiado y apoyado por un tutor que le ayudará a resolver las posibles dudas que le puedan surgir y que evaluará los ejercicios.

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, ya sea a través del sistema de tickets o por correo electrónico.

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 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. 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.

		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)

MATRÍCULA

La matrícula se debe realizar a través de la página del Centro de Formación Permanente de la Universitat 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