# Programación con toolkit EPANET

100% ONLINE

## OBJETIVOS DEL CURSO

Conocer las principales opciones que permite Toolkit de EPANET para programar y su aplicación en el entorno de programación. Controlar las estructuras básicas de programación enfocadas a Toolkit lo cual permite obtener la capacidad de:

- Diseñar un algoritmo de resolución de problemas hidráulicos.
- Obtener la información hidráulica y topológica de la redes por medio de TOOLKIT.
- Programar algoritmos propios, referentes al manejo avanzado de EPANET.
- Exportar los diferentes resultados, en hojas de cálculo, impresión en pantalla o archivos .INP

## COSTE

| | General | Reducido* |
|---|---|---|
| Análisis de redes de agua con EPANET | 495 € | 320 € |
| **Análisis de calidad de agua con EPANET** | **380 €** | **250 €** |
| 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). No es necesario que el alumno tenga conocimiento de programación.

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia 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 obtendrán un certificado de Aprovechamiento pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS

Los módulos de especialización están concebidos para alumnos con 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 cinco unidades, cada una de ellas guía al alumno por el mundo de la programación con Toolkit

- **Unidad 1. Introducción a la programación enfocada a EPANET**

Antes de poder programar es necesario conocer y comprender el mundo concreto de la programación para EPANET. Debemos ser capaces de valorar la utilidad de esta herramienta para el trabajo avanzado en el diseño, modelización y operación de redes

- **Unidad 2. Nociones básicas de Toolkit de EPANET**

En esta unidad mostraremos el funcionamiento y las características básicas del programa Toolkit de EPANET y desarrollaremos el primer código

- **Unidad 3. Empezando a programar con Toolkit**

En la siguiente unidad, vamos a embarcarnos en un ejemplo clásico de la programación con Toolkit. Según vayamos avanzando en el ejemplo, iremos desgranando el código y presentaremos las nuevas herramientas y funciones que trae consigo esta unidad basándonos en un ejemplo.

- **Unidad 4. Estructuras de programación avanzadas enfocadas a Toolkit**

En esta unidad desarrollaremos un ejercicio algo más complejo que los anteriores, pero siguiendo la misma estructura. Hemos pensado en una situación bastante usual en la gestión técnica de abastecimientos

- **Unidad 5. Casos prácticos**

Y por último, como en otros módulos es hora de que el alumno compruebe si ha asimilado todos los conceptos claves del curso. Se plantean en esta unidad dos ejercicios, es el alumno el que partiendo únicamente del objetivo que se persigue creará el código completo con las herramientas de que dispone, por supuesto si lo necesitara, siempre con la ayuda de un tutor que le puede ir guiando en cada paso

## 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