inscripciones

Centro de formación Permanente - U. politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n - 46022 Valencia (España)
Tel: 963 87 77 51 - fax 963 87 77 59
cfp@cfp.upv.es - http://www.cfp.upv.es

Temario de los Cursos

Curso Análisis de Redes Hidráulicas a Presión mediante el programa EPANET.

1. Fundamentos de cálculo de redes hidráulicas a presión.
2. Introducción al manejo elemental del programa EPANET.
3. Introducción al análisis dinámico de redes.
4. Modelo matemático de una red de abastecimiento de agua.
5. Ejercicios de análisis de redes. Explotaciones inmediatas de un modelo matemático.
6. Estudio detallado de consumos, fugas y defectos del sistema.
7. Estudio detallado de depósitos.
8. Estudio detallado de válvulas de regulación y válvulas automáticas.
9. Estudio detallado de sistemas de bombeo e inyección a la red.
10. Utilización del modelo EPANET como herramienta básica para el diseño de redes.
11. Modelos de calidad del agua.

Curso de Análisis de Redes Hidráulicas de Saneamiento mediante el programa SWMM.

1. Fundamentos del cálculo de sistemas de saneamiento urbano.
2. Introducción al manejo elemental del programa SWMM.
3. Estudio de elementos básicos.
4. Estudio de elementos específicos.
5. Análisis de precipitaciones.
6. Modelos de transformación lluvia-escorrentía.
7. Estudio detallado de las estaciones de bombeo.
8. Utilización del modelo SWMM como herramienta básica para el diseño de redes de saneamiento.
9. Calidad del agua y control de vertidos.

Centro Multidisciplinar de Modelación de Fluidos - U.P.V.
Camino de Vera s/n - 46022 Valencia (España)
Tel: 963 87 98 90 - fax 963 87 79 81
piglesia@gmmf.upv.es - http://www.gmmf.upv.es

Valencia, 2009

Curso de Análisis de Redes Hidráulicas a Presión mediante el programa EPANET

Valencia, 22 al 24 de junio de 2009

Curso de Analisis de Redes Hidráulicas de Saneamiento mediante el programa SWMM

Valencia, 29 y 30 de junio y 1 de julio de 2009

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE MODELACIÓN DE FLUIDOS

Introducción.

La necesidad de disponer de modelos computacionales de análisis es cada vez mayor para ingenieros, técnicos y compañías de agua. El disponer de estas herramientas de análisis es fundamental para abordar tareas de previsión, predicción o diseño de los sistemas de abastecimiento o saneamiento de una red urbana. Los dos modelos de uso más extendido en la actualidad son los desarrollados por la US EPA (Environmental Protection Agency): el modelo EPANET y el modelo SWMM. El modelo EPANET analiza el comportamiento dinámico de una red hidráulica a presión incluyendo como parte del mismo el estudio de variación de la calidad del agua suministrada. El modelo SWMM (Storm Water Management Model) constituye un modelo de cálculo integrado tanto de la escorrentía superficial como del flujo a través de los conductos que constituyen la red de alcantarillado. Además incluye un modelo completo de seguimiento de la calidad del agua. Ambos modelos han sido traducidos por personal del Centro Multidisciplinar de Modelación de Fluidos de la Universidad Politécnica de Valencia. De dicho trabajo surge un profundo conocimiento de ambos y la idea de desarrollar un curso práctico sobre cada uno de ellos que acerquen dichos modelos a los usuarios finales de los mismos.

Objetivos de los Cursos

El objetivo de cada uno de los cursos es presentar las técnicas de análisis de redes de abastecimiento y saneamiento. El empleo de estas técnicas de modelación y sus aplicaciones más inmediatas requieren de un modelo computacional de análisis. Para ello se introducirá a los asistentes en el manejo de la herramienta informática, sus capacidades y limitaciones, así como las posibilidades de análisis y explotación derivadas de su uso. El contenido del curso es eminentemente práctico y orientado a que sea el alumno quien resuelva en su ordenador los problemas planteados durante el desarrollo de las diferentes sesiones.

Características

Ambos cursos
tendrán una duración de 16 horas
y se impartirán con el siguiente calendario:

- Curso de EPANET:
  - o Recogida de documentación:
    lunes 22 de junio de 16:00 a 16:30.
  - o Horario de clases:
    Lunes 22 de junio: de 16:30 a 19:00
    Martes 23 de junio: de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00
    Miércoles 24 de junio: de 9:00 a 14:00
  - o Coste del curso: 350 €.

- Curso de SWMM:
  - o Recogida de documentación:
    lunes 29 de junio de 16:00 a 16:30.
  - o Horario de clases:
    Lunes 29 de junio: de 16:30 a 19:00
    Martes 30 de junio: de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00
    Miércoles 1 de julio: de 9:00 a 14:00
  - o Coste del curso: 350 €

La matrícula de los cursos podrá realizarse de forma conjunta o bien de forma separada. El coste para quienes realicen la matrícula conjunta de ambos cursos será de 600 €.

Material.

Como material de cada uno de los cursos se entregará la última versión disponible de cada uno de los programas. Asimismo se entregará un texto con los contenidos desarrollados y una serie de ejemplos similares a los desarrollados durante las sesiones prácticas del curso.

Profesorado.

Pedro L. Iglesias Rey (piglesia@gmmf.upv.es)
F. Javier Martinez Solano (jmsolano@gmmf.upv.es) .
Centro Multidisciplinar de Modelación de Fluidos.
Universidad Politécnica de Valencia.