



EPACAD
EBVCVD



EpaCAD v1.0

Desarrollado por el ITA
Universidad Politécnica de Valencia
www.ita.upv.es



El programa EpaCAD permite convertir ficheros de AutoCAD que contienen tuberías en ficheros que pueden ser abiertos con el programa de cálculo hidráulico EPANET



- **El fichero obtenido con EpaCAD v 1.0 conserva información sobre los nudos y tuberías del plano de AutoCAD, sus coordenadas x e y, así como la elevación (cota z) de los elementos de la red.**
- **Puede importar varias capas de elementos y transformar convenientemente las polilíneas.**
- **También dispone de una herramienta para analizar la conectividad entre elementos, y la previsualización de la red antes de ser exportada a Epanet.**
- **Posteriormente, habrá que definir algunos elementos en Epanet, tales como depósitos, válvulas, bombas... y ciertas propiedades de las tuberías y nudos de consumo (diámetros, rugosidad y demanda base).**



MANUAL DE AYUDA DEL PROGRAMA



Abrir

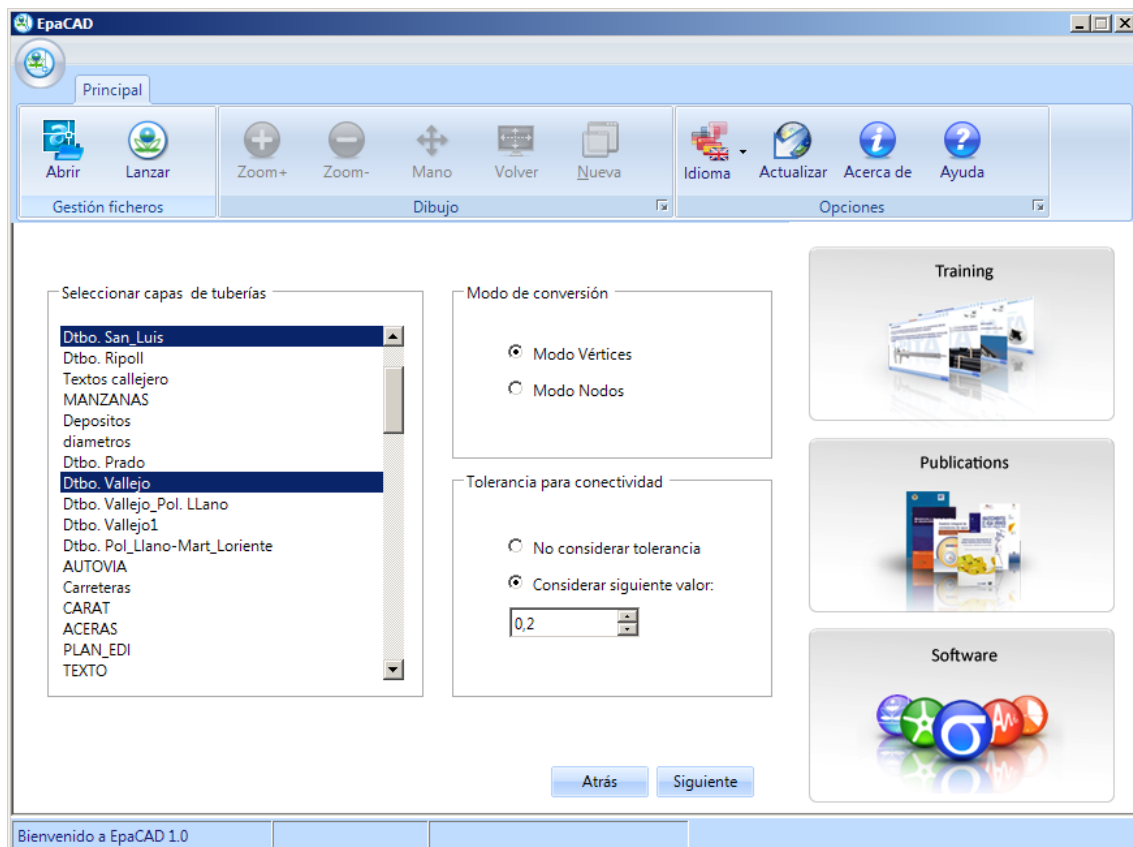
Se deberá indicar la ruta en la que se encuentra el fichero de AutoCAD que se quiere convertir.

El fichero deberá tener extensión *.dxf* (desde AutoCAD es posible guardar el documento con esta extensión. El programa lee archivos guardados como *dxf* de AutoCAD R12/LT2/2000/LT2000/20004 y versiones posteriores).

Una vez cargado el fichero se deberá:

1º
Seleccionar capas de tuberías

Se seleccionarán las capas que contienen tuberías del modelo. La selección puede ser única o múltiple, dependiendo de cómo se trabaja con el plano en AutoCAD.





2º

*Indicar el
Modo de
conversión*

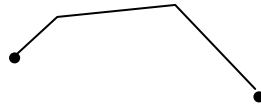
Indica la forma en la que el programa debe convertir las polilíneas de las capas de AutoCAD seleccionadas.

Existen dos posibilidades:

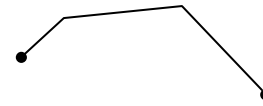
- Modo Vértices:

La polilínea se transforma en una única tubería cuyo nudo inicial coincide con el primer extremo de la polilínea y el nudo final coincide con el extremo final de la polilínea.

Polilínea AutoCAD



Tubería EpaCAD



Esta modalidad permite simplificar el modelo, ya que sólo se caracterizarán los dos nudos y la tubería.

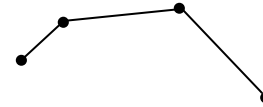
- Modo Nodos:

Cada vértice de la polilínea se convierte en un nudo, convirtiéndose cada tramo de la misma en una tubería diferente.

Polilínea AutoCAD



Tuberías EpaCAD



Esta modalidad permite introducir propiedades diferentes en cada uno de los nudos, así como en cada tramo de polilínea.



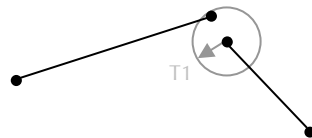
3º
Indicar la Tolerancia para la Conectividad

Para la conversión es posible indicar la tolerancia con la que el programa considera que dos tuberías contiguas están conectadas, o bien, que no existe conexión entre ellas y solamente mantienen un trazado cercano.

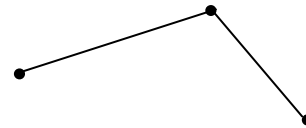
Si se desea que el programa considere una tolerancia para la conectividad, se deberá indicar el valor numérico (en metros) de la misma.

- **Ejemplo Tolerancia 1:** si el círculo generado intercepta las dos tuberías, el programa interpreta que ambas están conectadas:

Líneas AutoCAD

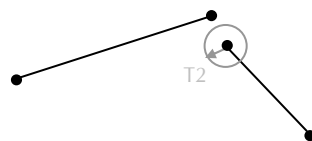


Tuberías EpaCAD

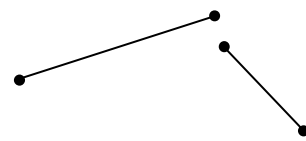


- **Ejemplo Tolerancia 2:** si el círculo generado no intercepta las tuberías, el programa interpreta que ambas tuberías son independientes:

Líneas AutoCAD



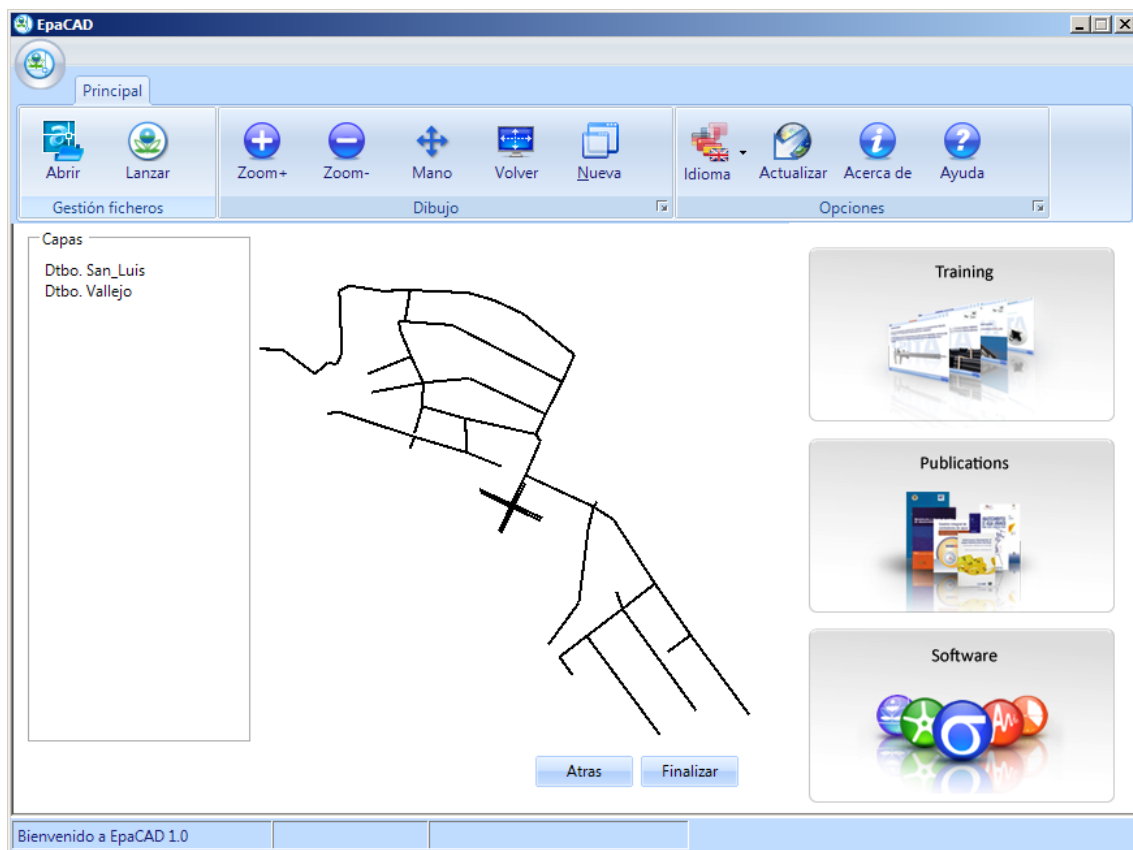
Tuberías EpaCAD





Posteriormente se podrá previsualizar la red de tuberías.

Si la previsualización es correcta pulse FINALIZAR e indique la ruta donde quiere guardar el fichero *.inp* generado.



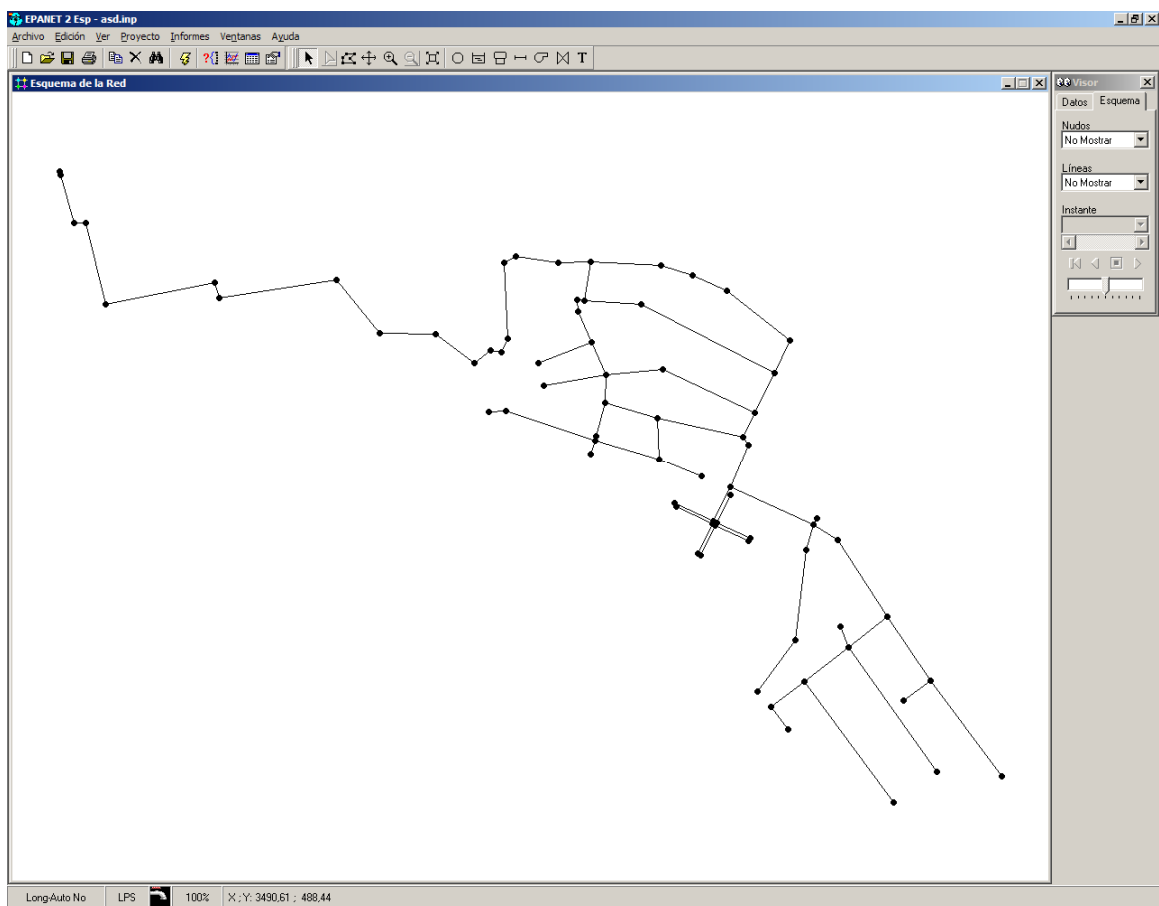


Otros iconos del programa:



Lanzar

Abre en EPANET el último fichero generado.
Su equipo deberá tener instalado EPANET.





Actualizar

El programa se conecta al servidor del ITA para comprobar la existencia de una nueva versión del programa. En el caso existir ésta, se instala automáticamente.



Ayuda

Descarga el fichero de ayuda del programa.
El equipo deberá disponer de un programa para la lectura de ficheros *pdf*.



Información

Información acerca del desarrollo del programa y de la versión instalada.

Para cualquier sugerencia o aclaración sobre el funcionamiento del programa:

Javier Soriano Olivares
ITA. Universidad Politécnica de Valencia
informacion@ita.upv.es
www.ita.upv.es