

Unidad 1.

Iniciación a CADWorx



Contenido

Contenido..... 1

1. ¿Qué es CADworX?..... 2

 Especificaciones de tubería 2

 Acero estructural..... 2

 Generación de isométricos 2

2. Instalación del *software* 4

 Bienvenido al asistente de instalación para CADworX 5

 Acuerdo de licencia..... 6

 Selección de version de *AutoCAD*..... 7

 AutoCAD ruta / AutoCAD información 8

 Seleccione los productos que desea instalar 9

 Elija el directorio de instalación 9

 Seleccionar carpeta de programas para crear..... 10

 Seleccionar tipo *dongle* (llave) / Color o SPLM (servicio de lenguaje de mercado extensible)..... 11

 Listo para instalar..... 12

 Instalando... 13

 ¿Le gustaría reiniciar ahora? 15

 2.1 Recursos tecnológicos..... 15

3. Tour virtual..... 18

 Show tabs/panels 19

 Barra de herramientas *Plant*..... 25

 3.2.1 Toolbars..... 26

 3.2.2 Palettes 26

 3.2.3 Accessory 27

 3.2.4 Utility 28

Glosario..... 29

Abreviaturas & siglas 31



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



1. ¿Qué es CADworX?

CADworX Plant es una plataforma de diseño para plantas virtuales en formato 3D y aplicación de contenidos a formatos 2D e isométricos, que proporciona utilidades de fácil uso para dibujos inteligentes, conectividad entre diferentes plataformas y niveles de automatización avanzados. Es una herramienta de implementación rápida y sencilla para el aprendizaje, con la que se puede comenzar a diseñar plantas virtuales de manera inmediata.

La gran variedad de aplicativos de diseño en la plataforma *CADworX Plant* incluyen tubería, acero estructural, soportes, isométricos, recuentos de materiales, revisión de diseño y conectividad, con enlaces propios de la aplicación como *CADworX Equipment* y *CADworX P&ID*, se encuentran aplicativos de diseño de equipos y diagramas de proceso e instrumentación.

Especificaciones de tubería

Al iniciar *CADworX Plant* contará con especificaciones estandarizadas de *ratings* 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#, 2500# entre otros, en formatos tanto métricos como en inglés. Además, permite la creación de nuevos catálogos cuando sean requeridos para la generación de nuevas especificaciones, las cuales tendrán información con ficheros de datos con más de 60.000 componentes paramétricos.

Acero estructural

CADworX Plant ofrece una biblioteca completa con estándares mundiales en modelos de aceros como perfiles, canales, ángulos, tubería estructural, barras, *tees*, entre otras. Las cuales brindan cualquier tipo de posibilidad de modelado para estructuras metálicas, que permiten generar grandes y pequeños proyectos de plantas virtuales requeridos en un entorno laboral.

Generación de isométricos

A partir de modelos 3D o desde la base de datos del proyecto, se pueden generar isométricos específicos de cada línea requerida, obteniendo información a detalle del trazado y sus componentes. *CADworX Plant* incluye en su plataforma el *Isogen* para la generación automática de los isométricos y el *Project Manager* para la configuración de isométricos por proyecto.



Unidad 1. Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Los enlaces entre *CADworX Plan* y las diferentes plataformas de análisis de tubería permiten a los ingenieros y proyectistas sincronizar información continuamente a medida que evoluciona un proyecto, presentando cambios en su ejecución, otorgando un trabajo eficiente para los usuarios, incluso, cuando se trata de un proyecto de gran magnitud.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



2. Instalación del *software*

CADworX Plan es rápido y fácil de instalar, a continuación presentamos una guía rápida en imágenes de cómo hacerlo.

Nota: cada imagen en la parte inferior lleva la traducción en español correspondiente.

1.

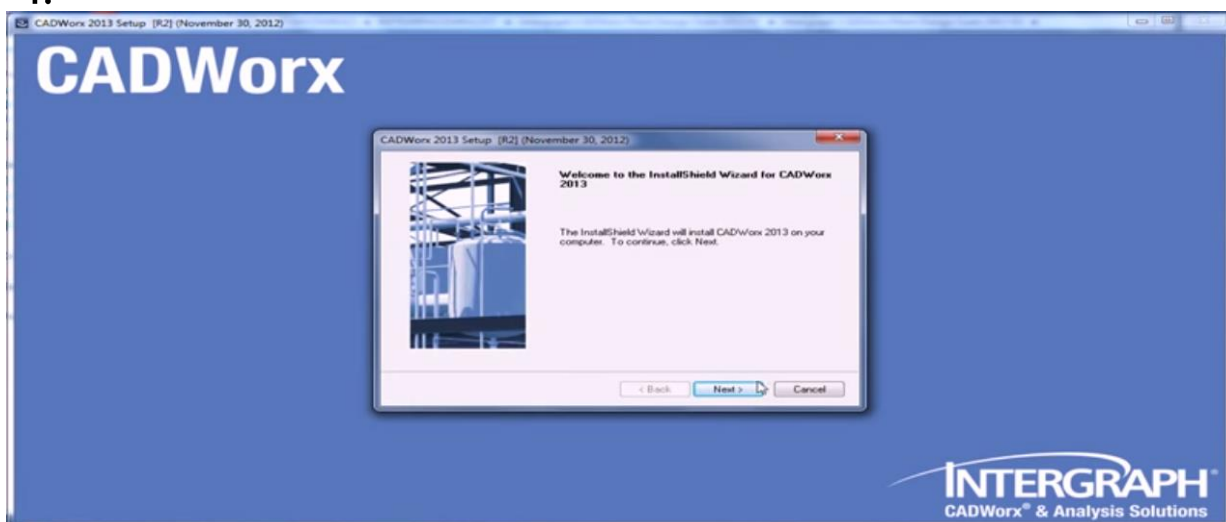


FIGURA 1. INTERFAZ DE BIENVENIDA A CADWORX PLAN



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



2.

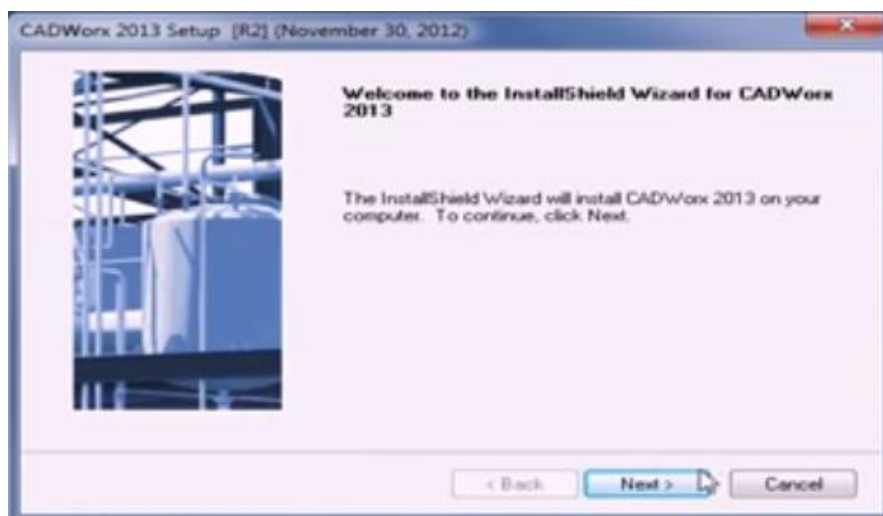


Figura 2. Bienvenida a CADworX Plan

Bienvenido al asistente de instalación para CADworX

El asistente instalará CADworX en su ordenador. Para continuar haga clic en *Next*.

3.

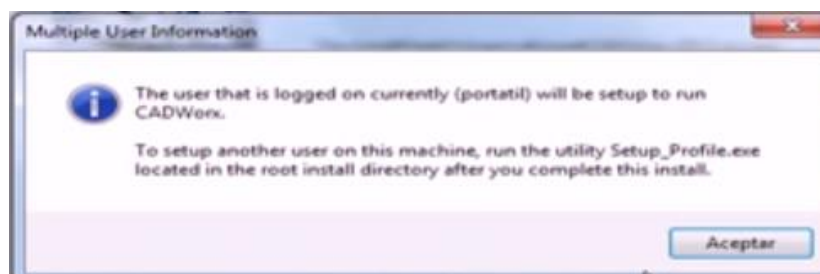


Figura 3. Configuración de usuario

El usuario registrado se puede configurar para ejecutar CADworX.

Para configurar otro usuario se debe ejecutar el Setup_profile.exe. Utilidad que se encuentra en la raíz del directorio de instalación, después de completar esta instalación, para continuar, haga clic en "Aceptar".



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



4.



Figura 4. Acuerdo de licencia

Acuerdo de licencia

Por favor lea el acuerdo de licencia cuidadosamente.

Pulse la tecla AV PÁG para ver el resto del acuerdo.

¿Usted acepta todos los términos del contrato de licencia anterior?

Si selecciona No, el programa de instalación se cerrará. Para instalar CADworX, debe aceptar. Para continuar haga clic en "Yes".



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



5.

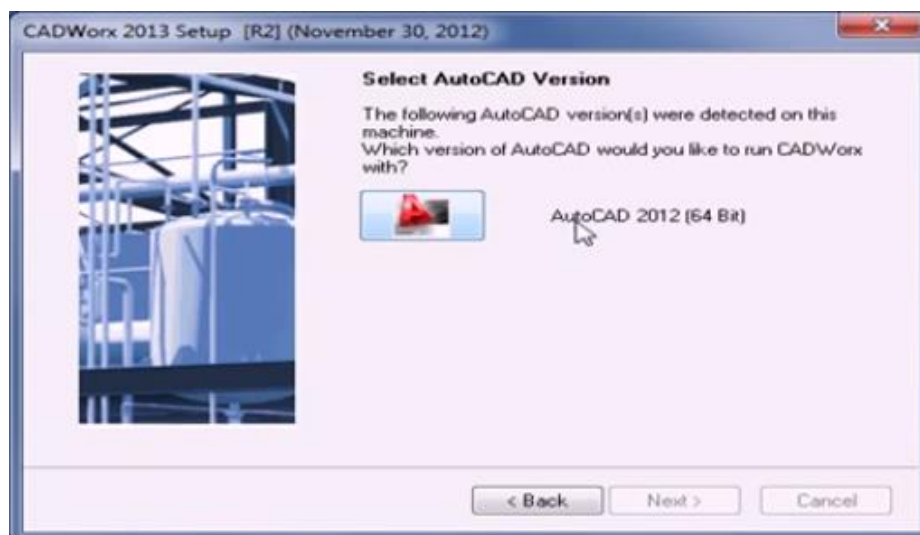


Figura 5. Selección de versión de AutoCAD

Selección de version de *AutoCAD*

La siguiente version de *AutoCAD* se detectó en este equipo.

¿Le gustaría correr esta version de *AutoCAD* con *CADworX* ?

Para continuar haga clic en el ícono de *AutoCAD* que aparece

Para continuar haga clic en *Next*



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



6.

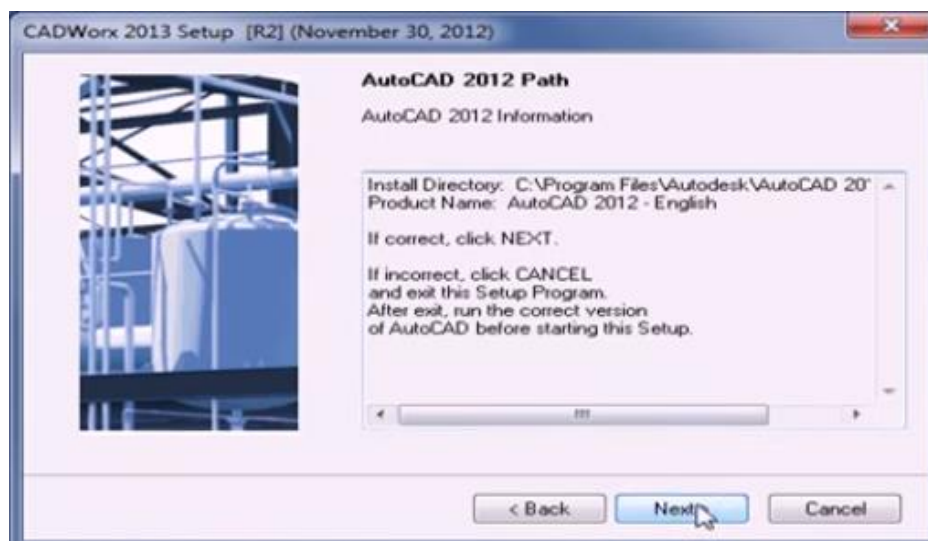


Figura 6. Ruta de AutoCAD

AutoCAD ruta / AutoCAD información

Directorio de instalacion / Nombre del producto

Para continuar haga clic en Next.

7.



Figura 7. Selección de productos a instalar



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Seleccione los productos que desea instalar

Seleccione instalar *Plant Professional*

Digite el serial *Plant Pro*

Para continuar haga clic en *Next*

8.



Figura 8. Selección del directorio de instalación

Elija el directorio de instalación

El programa instalará *CADworX* en la siguiente carpeta.

Para instalar en esta carpeta, haga clic, siguiente.

para instalar a una carpeta diferente, haga clic en examinar y seleccione otra carpeta.

Usted puede elegir no instalar *CADworX* haciendo clic en cancelar para salir de la instalación. Para continuar haga clic en *Next*.



9.

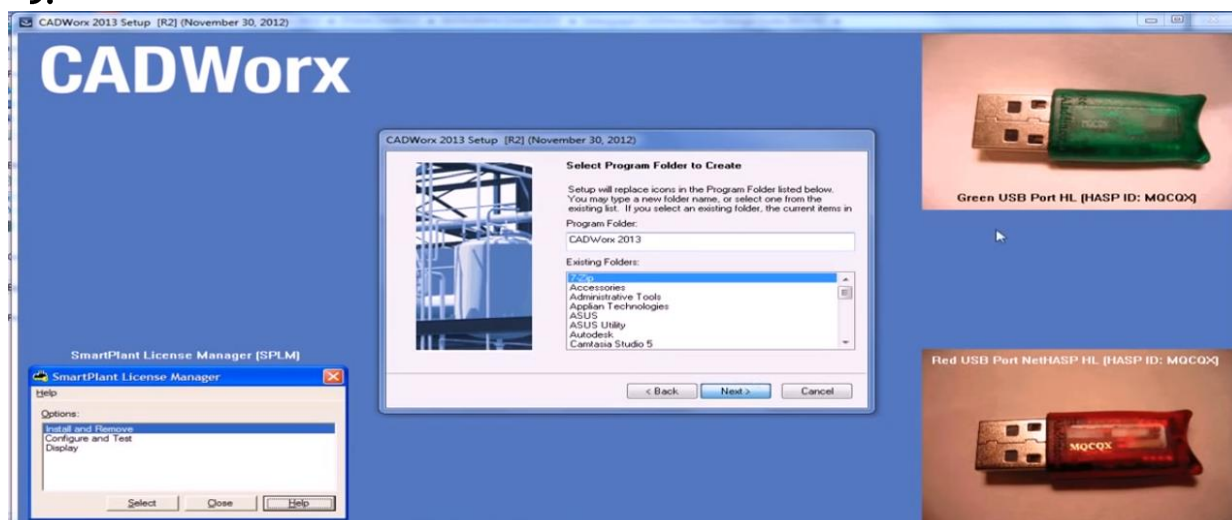


Figura 9. Selección carpetas de programas a crear



Figura 10. Seleccionar carpeta de programas para crear

Seleccionar carpeta de programas para crear

La instalación reemplazará íconos, en la carpeta del programa se enumeran a continuación.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Puede escribir un nuevo nombre de la carpeta o seleccionar uno de la lista existente. Si selecciona una carpeta existente, los elementos actuales en

carpeta de programas: / Carpetas existentes:

Para continuar haga clic en *Next*.

10.



Figura 11. Selección de llaves y color

Seleccionar tipo *dongle* (llave) / Color o SPLM (servicio de lenguaje de mercado extensible)

Seleccione *dongle* tipo / color o SPLM. El "ID HASP" se encuentra en la etiqueta del *dongle* (llave).

Seleccionar el ícono de la USB verde.

Para continuar haga clic en *Next*.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



11.

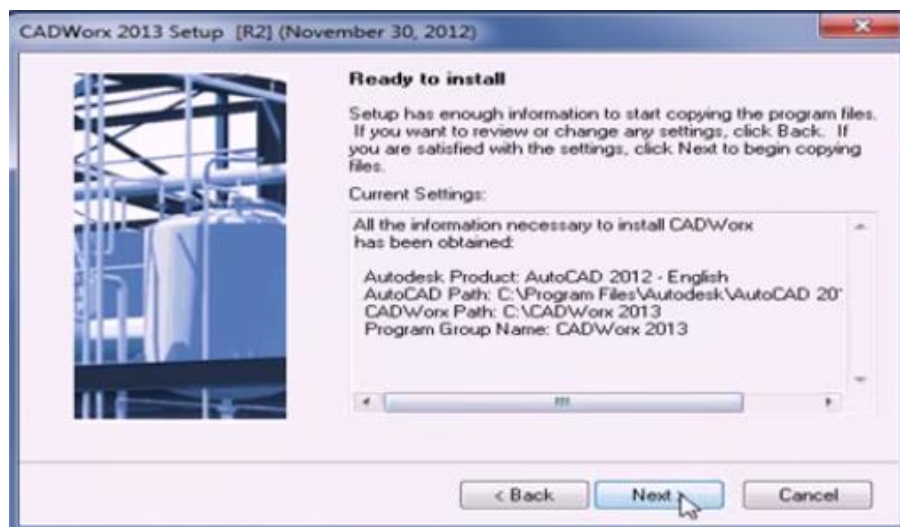


Figura 12. Vista previa para instalar

Listo para instalar

La configuración tiene suficiente información para comenzar a copiar los archivos de programa.

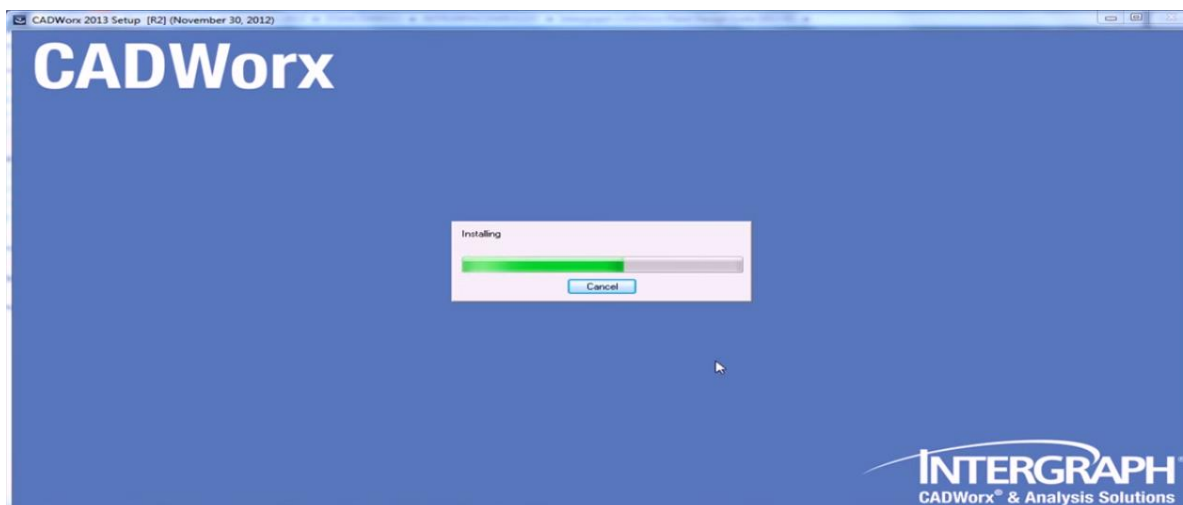
Si desea revisar o cambiar la configuración, haga clic en *Back*. Si está satisfecho con los ajustes, haga clic en *Next* para empezar a copiar archivos.

Configuraciones actuales:

Para continuar haga clic en *Next*.

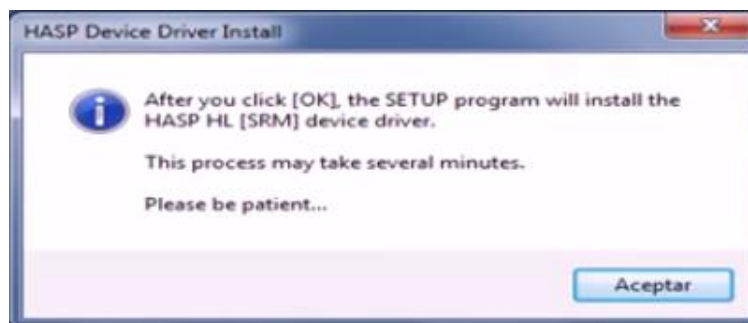


12.

*Figura 13. Vista previa de instalación*

Instalando...

13.

*Figura 14. Vista previa del controlador de dispositivo*

Después de hacer clic (ok), el programa instalará el controlador de dispositivo *HASP HL* (SRM).

Este proceso puede tardar varios minutos.

Por favor sea paciente.

Para continuar haga clic en Aceptar.

Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



14.



Figura 15. Vista previa de operación correcta de instalación

La operación se completó correctamente.

Para continuar haga clic en Aceptar.

Ñ.

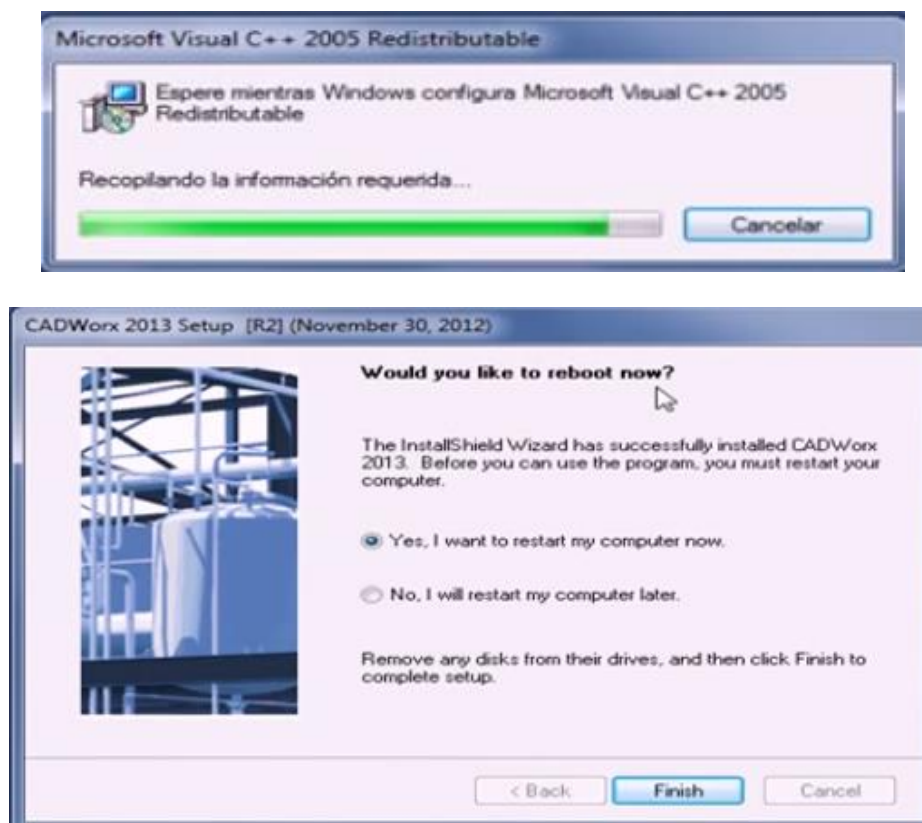


Figura 16. Vista previa de reiniciar programa



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



¿Le gustaría reiniciar ahora?

El asistente *InstallShield* ha instalado con éxito *CADworX*. Antes de utilizar el programa, debe reiniciar el equipo.

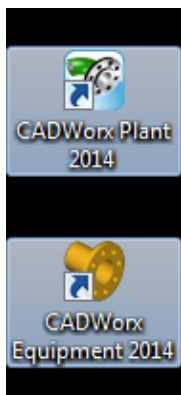
Sí, deseo reiniciar el equipo ahora.

No, voy a reiniciar el equipo más tarde.

Retire todos los discos de las unidades y, a continuación, haga clic en Finalizar para completar la configuración.

Para continuar haga clic en “Sí, deseo reiniciar el equipo ahora.”

Para continuar haga clic en *Finish*.



Una vez reiniciado el computador, encontraremos en el escritorio de inicio los íconos de *CADWorx Plant* y *CADWorx Equipment*.

Para iniciar el *CADworX* hay que tener en cuenta que se debe contar con la llave (USB verde), conectada al computador.



¡Felicitaciones! Usted ya cuenta con CADworX Plant en su equipo. Apartir de ahora empezaremos a conocer todas sus funciones.

2.1 Recursos tecnológicos

Es importante tener en cuenta, que para un uso eficiente del *CADworX Plant*, es necesario contar con un equipo que cumpla con un mínimo de características y requerimientos tecnológicos.

A continuación, presentamos una breve descripción sobre los requerimientos técnicos necesarios en su equipo, para el uso e instalación del *CADWorx Plant*.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorX

CADWORX®



Lo primero y más importante es contar con la plataforma *AutoCAD* en alguna de las siguientes versiones, dependiendo del *CADworX* que desee instalar:

- AutoCAD 2013 (32 bit) / AutoCAD 2013 (64 bit)
- AutoCAD 2012 (32 bit) / AutoCAD 2012 (64 bit)
- AutoCAD 2011 (32 bit) / AutoCAD 2011 (64 bit)
- AutoCAD 2010 (32 bit) / AutoCAD 2010 (64 bit)
- AutoCAD 2009 (32 bit) / AutoCAD 2009 (64 bit)
- AutoCAD 2008 (32 bit) / AutoCAD 2008 (64 bit)

De acuerdo a lo anterior, debemos atender los siguientes requisitos mínimos de sistema para la instalación y funcionamiento de *CADworX Plant*:

- AutoCAD 2013, AutoCAD 2012, AutoCAD 2011. (Versión anterior al *CADworX* que instalará)
- 3.0 GHz *Intel Pentium IV* o superior
- *Windows 7 Professional* o posterior
- 2 GB de RAM
- 1600x1200 con color verdadero
- 128 MB o más gráficos *OpenGL*-capaz tarjeta

Tenga en cuenta que *CADworX* es compatible con diferentes productos *CAD* existentes en el mercado, si desea tenerlos en cuenta, a continuación se encuentra un listado con los que son compatibles y los que no.

Compatibles con *CADworX*:

- *AutoCAD* 2015 (32 bits) / AutoCAD 2015 (64 bits)
- *AutoCAD* 2014 (32 bits) / AutoCAD 2014 (64 bits)
- *AutoCAD* 2013 (32 bits) / AutoCAD 2013 (64 bits)

AutoCAD 2012 (32 bits) / AutoCAD 2012 (64 bits)

Compatible con los siguientes productos verticales de *Autodesk*:

- AutoCAD Architecture



Unidad 1. Iniciación a CADWorx

CADWORX®



- AutoCAD Civil 3D
- AutoCAD Electrical
- AutoCAD Map 3D
- AutoCAD Mechanical
- AutoCAD MEP

No compatibles con *CADworX*:

- AutoCAD LT
- Autodesk Inventor
- Autodesk Revit

Ahora, ya está listo para que inicie, utilice y conozca CADworX.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorX

CADWORX®



3. Tour virtual

Bienvenido a *CADworX Plant*. A partir de este momento conoceremos la herramienta paso a paso.

Este tema está dedicado a conocer el entorno virtual de la plataforma *CADworX Plant* y para ello realizaremos un *tour* por cada uno de los íconos y herramientas más importantes, que nos servirán de ayuda más adelante en el proceso de generación de tuberías, equipos y accesorios para nuestro proyecto.

Como bien sabemos, *CADworX* trabaja sobre la plataforma de *AutoCAD*, por lo que el entorno visual nos será conocido, sin embargo, a este entorno se suman algunos *tabs* y *panels* propios de *CADworX Plant*.

En las siguientes imágenes, se muestra un poco de ese entorno para familiarizarnos.

Entorno general *CADworX*

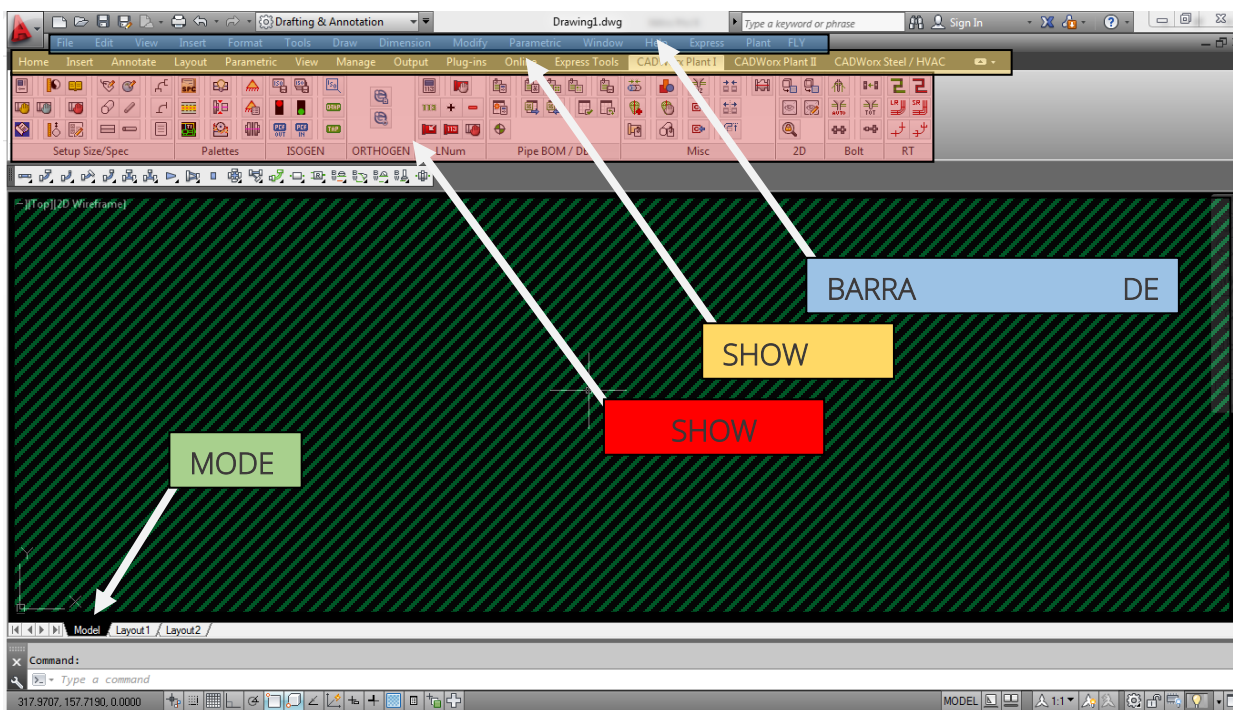


Figura 17. Vista previa del entorno general de CADworX



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Show tabs/panels

En *CADworX Plant*, al igual que en *AutoCAD*, encontraremos *Tabs and Panels* (pestañas y paneles) los cuales contienen herramientas distribuidas, de tal manera que nos faciliten encontrar utilidades a la hora de necesitarlas.

A continuación, una pequeña reseña de las pestañas existentes y los paneles más importantes de cada una.

Tabs (pestaña) *Home*

En esta primera pestaña encontraremos paneles como *draw* y *modify*, los cuales brindan herramientas de inicio para la creación de un proyecto. Hace parte de la plataforma *AutoCAD* y es útil para la creación de proyectos 3D de tubería, apoyándonos en la creación de líneas, círculos, poli líneas etc., ya sea como líneas guía o de apoyo o como complementos de la modelación de un elemento 3D.

En este *tabs* o pestaña también encontramos el panel *layers*, el cual será requisito en el momento de creación de maquetas, identificando cada uno de los elementos y líneas creadas por independiente, ayudando a mantener un orden en el proyecto y permitiendo facilitar la revisión individual de los elementos que hacen parte de la maqueta en caso de ser requerido.

Paneles como *annotation*, *block*, *properties*, *grups*, *utilities* y *clipboard*, contienen herramientas que ya conocemos desde *AutoCAD* y que nos brindarán apoyo en determinados momentos a medida que un proyecto lo requiera.

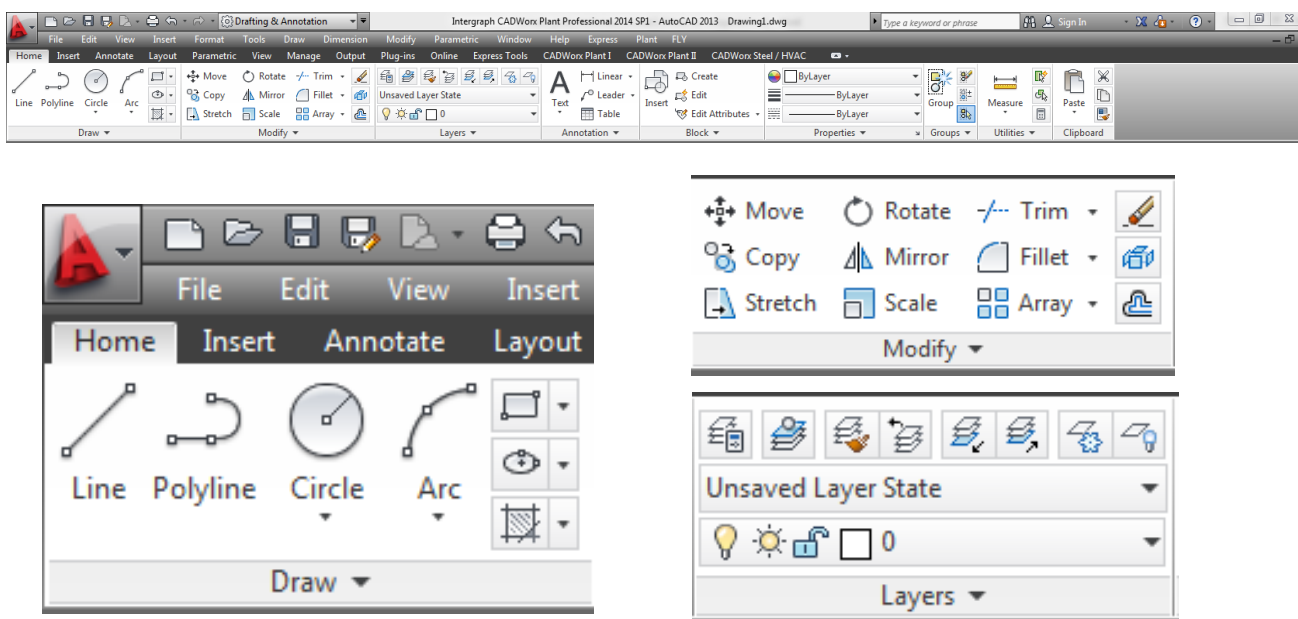


Figura 18. Paneles para la creación de proyectos en 3D



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

Tabs (pestaña) Anotate

Esta pestaña pertenece al grupo de edición de textos, cotas y tablas en general. Entre las paletas que encontramos en la pestaña *annotate*, recalcamos dos de utilidad a la hora de la creación de proyectos: *text* y *dimensions* servirán de apoyo a la hora de querer nombrar zonas o elementos y dimensionar lo que estemos trazando o dibujando.

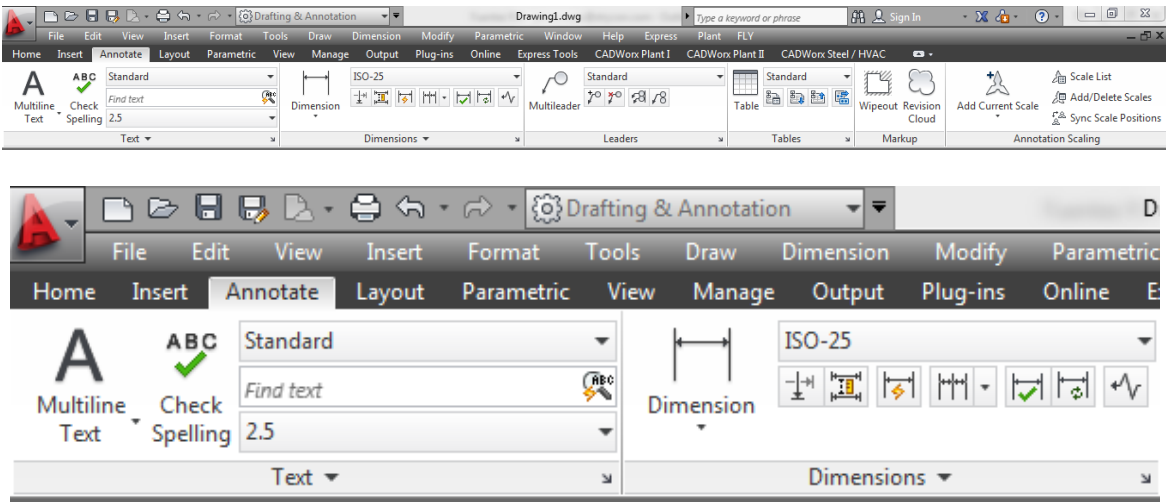


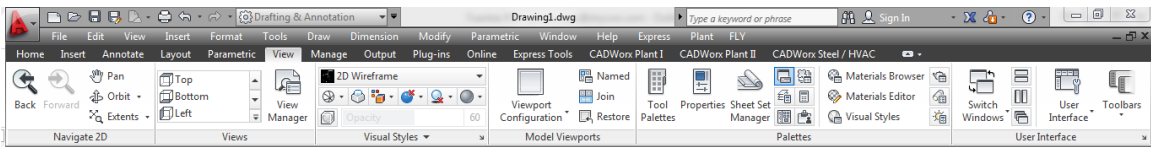
Figura 19. Pestañas para nombrar zonas y dimensionar

Tabs (pestaña) View

También hace parte de la plataforma *AutoCAD*, sin embargo es una de las pestañas que más se utilizan al iniciar con el modelado de un proyecto.

Acá encontraremos paneles como *navigate*, *views* y *visual styles*, los cuales nos brindarán herramientas de navegación y visualización, además de permitirnos ver en diferentes estilos el modelado ya sea en sólido o 2D, dependiendo lo que necesitemos observar en el avance del proyecto.

Herramientas como *Pan*, *Orbit*, *Zoom*, *Views* y herramienta de visualización como *2D Wireframe*, *Hidden*, *Realistic*, *Shaded*, entre otras, serán parte del proceso y desarrollo del proyecto, por lo que será útil tenerlas en cuenta y conocer su aplicación al momento de trabajar en un modelado.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

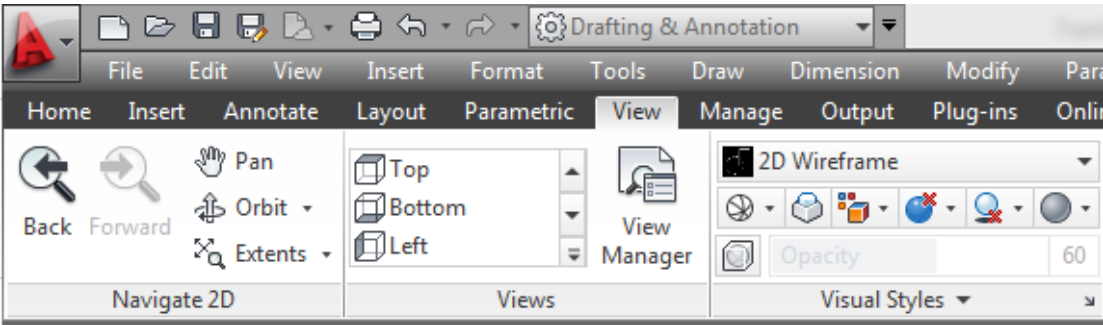


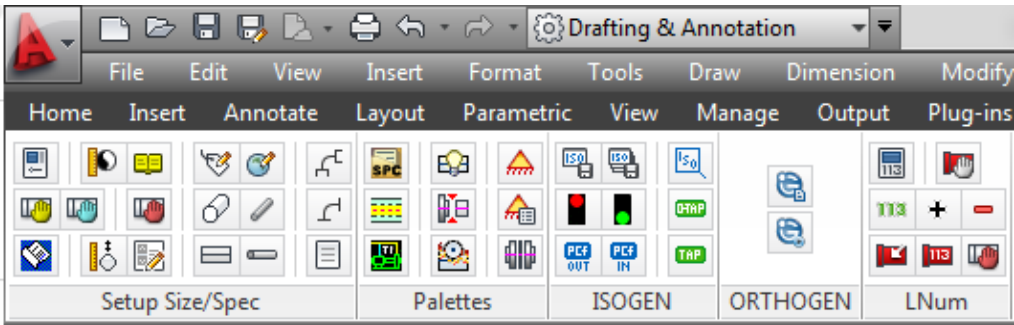
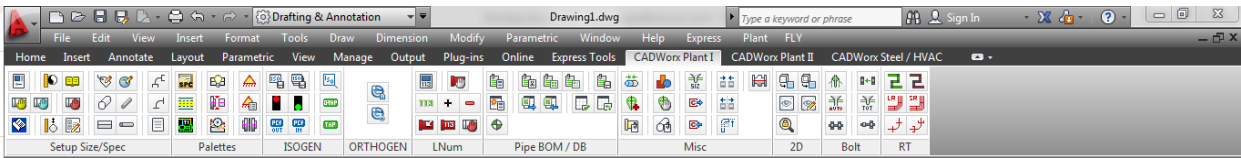
Figura 20. Pestañas para iniciar con el modelado de un proyecto

Tabs (pestañas): insert, layout, parametric, manage, output, plug-ins, online y express tools

Este grupo de pestañas también hacen parte de la plataforma AutoCAD y cada una contiene paneles con herramientas de utilidad, de acuerdo al usuario y al proyecto que se esté realizando.

Funciones como insertar, crear y editar bloques, configuración del layout, copiar atributos, exportar o importar, edición de textos, exploración, entre otras, hacen parte de este grupo y las funciones propias de AutoCAD, que el usuario debe reconocer.

Tabs (pestañas) CADworX Plant I / CADworX Plant II



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

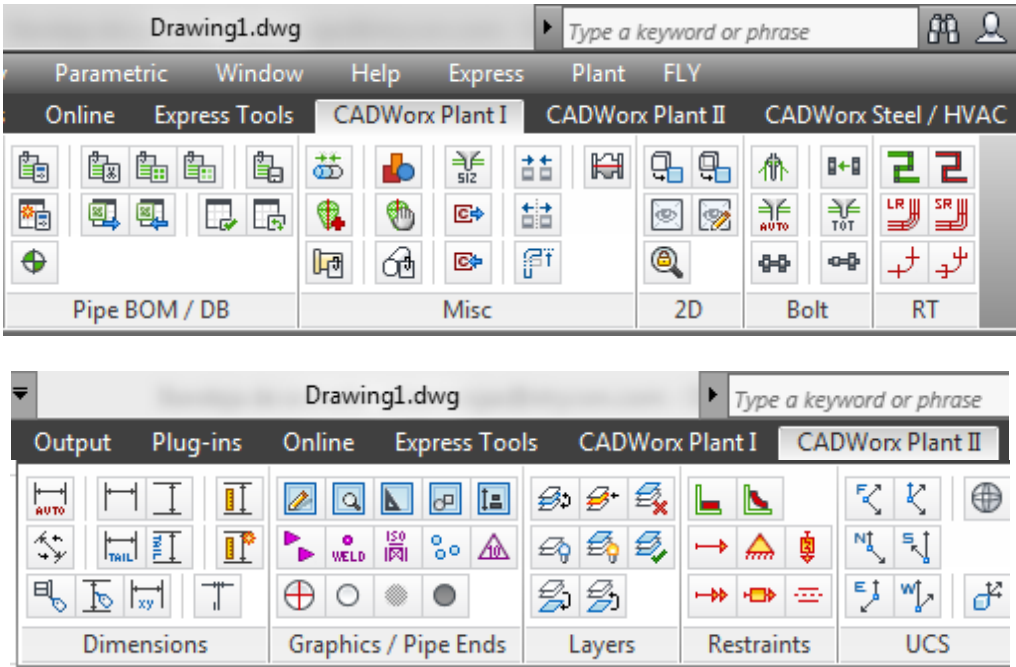


Figura 21. Herramientas para elaborar elementos virtuales

Las pestañas más importantes en este proceso de aprendizaje son las nombradas como *CADworX Plant I* y *CADworX Plant II*. Aquí encontraremos las herramientas de configuración y utilidades necesarias para la elaboración de elementos virtuales, distribuidos en diferentes paneles, cada uno con aplicativos y herramientas de utilidad. A continuación conoceremos rápidamente algunos de los más importantes y que debemos tener en cuenta:

Panel setup size/Spec

Setup  : ícono de configuración y seteo para iniciar un proyecto, en esta herramienta encontraremos una ventana con información a detallar y cómo iniciaremos a desarrollar un modelo.

Main size  : ícono en el que encontraremos una ventana que nos permitirá cargar las Spc y dimensiones de tubería que utilizaremos en el proceso de elaboración de un modelo virtual.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Size, Spec, Size-Spec, Set Size-Spec and Line Number by Component : estas herramientas nos permitirán copiar propiedades de un elemento que ya exista y tenga sus parámetros definidos.

Cada uno por su parte copiará únicamente la propiedad de la herramienta seleccionada, como por ejemplo el diámetro de la tubería únicamente: se copiará la propiedad con la herramienta de la mano amarilla (size) o todas las propiedades del elemento con la mano naranja (diámetro, especificación y nombre de línea.)

Panel palettes



Spec – View : paleta en la que encontraremos la mayor parte del contenido que utilizaremos en la creación de nuestro proyecto.

Al entrar en este ícono se desplegará una ventana con la información de diámetro, reducción y especificación de tubería a utilizar, según el trazado que estemos realizando en ese momento.

También se desplegará un listado de elementos que concuerden con los datos que solicitamos de acuerdo al diámetro y especificación que seleccionamos.



Line view : aquí se mostrará la recopilación de la cantidad de líneas enumeradas que vayamos realizando. Esta herramienta nos permitirá identificar, apagar o prender y seleccionar un elemento o línea que tengamos trazado independientemente de los otros.



Insulation view : paleta de herramientas correspondientes a la aplicación de aislamiento de tubería. Esta herramienta desplegará una ventana que nos mostrará los tipos de aislamientos y la forma de aplicarlos a las líneas que lo requieran.

Panel Isogen



Isogen out / Batch : estas dos herramientas nos permitirán generar isométrico una vez el modelo 3D esté realizado.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

Isogen supplemental : herramienta en la que encontraremos símbolos para indicar instrumentación, flujo, tubería enterrada o cruces, los cuales se ubicarán en el modelo 3D donde sea requerido y se podrán visualizar en cada uno de los isométricos después de generados.

Stop sing / Start point : estas dos herramientas nos servirán para hacer cortes en una línea muy larga, en el momento de generar un isométrico en dos o más hojas.

Panel LNumb:



Este panel contiene las herramienta que utilizaremos para nombrar cada una de las líneas independientes, de acuerdo a la información suministrada por medio de documentos P&ID o listados de líneas.

Herramientas de setap, asignación de propiedades, copiar información de línea, aumentar o incrementar consecutivo, serán utilizadas continuamente a medida que nuestro proyecto avance.

Panel restraints:



Panel con herramientas necesarias para incluir soportería al proyecto que estemos realizando. En la presentación de los modelos 3D de tubería, iremos incluyendo donde sea requerido soportes de cualquier tipo, con el apoyo de las utilidades que suministran cada una de las herramientas de este panel.

Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



La información mostrada anteriormente, hace parte de los paneles más importantes para tener en cuenta en las pestañas *CADworX Plant I* y *II*.

Paneles como: *Pipe BOM / DB, Misc, 2D, Bolt, RT, Dimensions, Graphics / Pipe Ends, Layers* y *UCS*, también hacen parte de la plataforma *CADworX* y cada una nos brinda herramientas e información que necesitaremos en determinado momento, con menos influencia pero no menos importantes que las ya nombradas.

Además se puede acceder a todos los comandos de *CADworX Plant*, a través de menús desplegables. Para éste caso, es necesario ir a la configuración *Autocad Clasic* y buscar arriba el menú desplegable *Plant*.

Barra de herramientas *Plant*

La barra de herramientas nos ofrece otro grupo de pestañas, entre las cuales encontramos una propia de la plataforma *CADworX* llamada *Plant*, la cual agrupa varios *ítems* y herramientas que podemos encontrar en las pestañas y paneles vistos anteriormente.

El usuario definirá la forma y manera en las que accederá a cada una de las herramientas que requiera a medida que realiza su proyecto.

A continuación, presentamos 4 de las opciones en *Plant* que nos permitirán acceder a las diferentes herramientas de *CADworX*.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

3.2.1 Toolbars

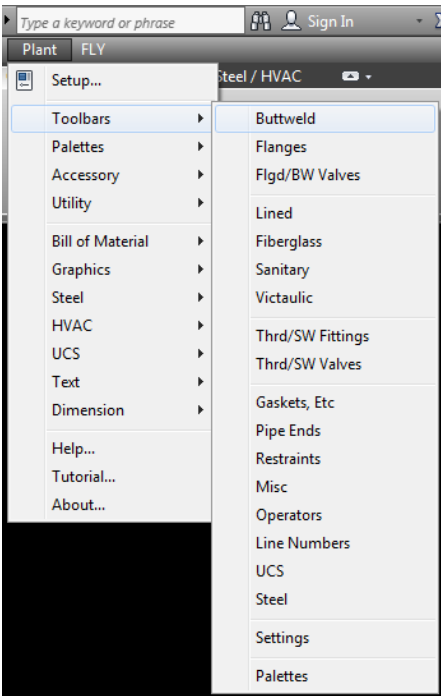


Figura 22. Lista de ítems para acceder a opciones de modelado 3D

En esta barra de herramientas encontramos un listado de ítems, los cuales nos permitirán acceder a las diferentes opciones de modelado 3D que trae CADwoX para la inclusion de tuberías, válvulas, bridas y demás elementos que conforman el modelo completo de una planta virtual.

3.2.2 Palettes

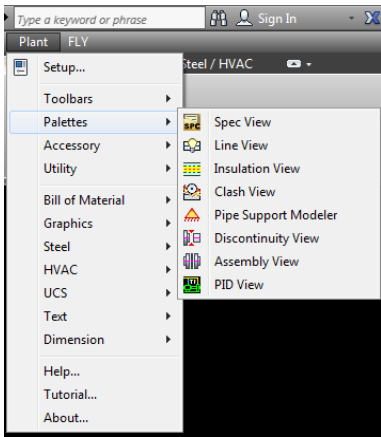


Figura 23. Listado de herramientas para acceder a opciones de búsqueda

Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



En esta barra de herramientas encontramos un listado correspondientes a las mismas herramientas mostradas en la pestaña *CADworX Plant* I y panel *Palettes*, los cuales nos permiten acceder cada uno a diferentes opciones de búsqueda de líneas, generación de modelos estándares de tubería y accesorios, implementación de aislamiento de tubería, entre otros.

3.2.3 Accessory

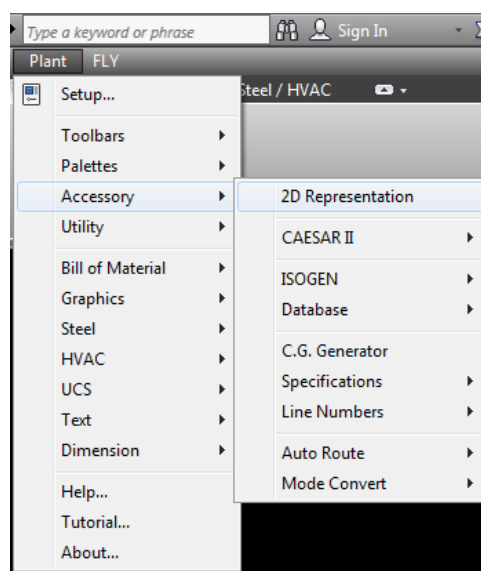


Figura 24. Listado de ítems para crear isométricos y exportación de elementos

En esta barra de herramientas encontramos un listado de ítems y accesorios correspondientes a la creación de isométricos, exportación de elementos a otras entidades, especificación de tuberías y numeración de líneas, correspondiente al desarrollo clave en la ejecución de un proyecto.



Unidad 1.

Iniciación a CADWorx

CADWORX®



3.2.4 Utility

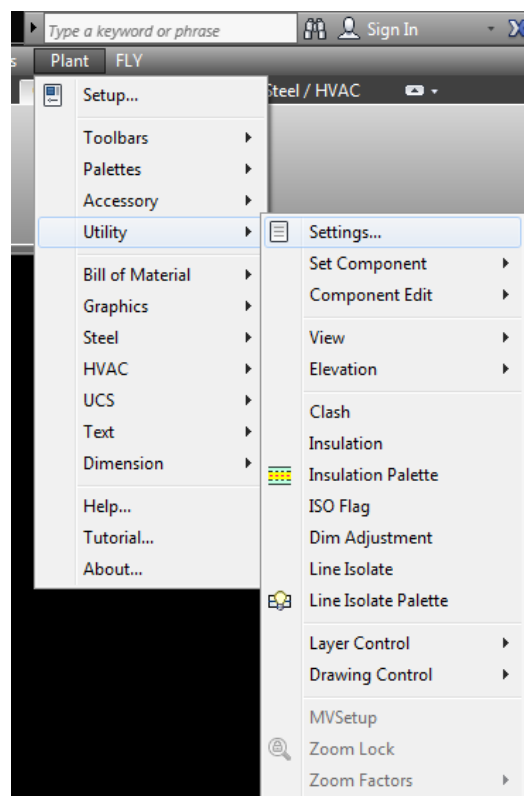


Figura 26. Listado de ítems relacionados con los aplicativos de CadworX

Esta última barra de herramienta nos presenta la opción de paletas correspondientes a los aplicativos de CadwoX, que nos permite verificar el estado del proyecto mediante la visualización y cantidad de líneas generadas, interferencias entre tuberías, desconexiones presentes entre elementos, aplicación de aislamiento para tuberías, elevación de elementos virtuales, entre otras opciones útiles para el control de nuestro proyecto.



Glosario

Autoroute: este comando permite dibujar de modo rápido y eficaz las tuberías y codos sobre una línea de ruteo. El usuario puede elegir modos soldado (buttweld), roscado (threaded), de embonar (socket weld).

Bill of material setup: sistema de creación de listas de materiales, muestra tipo de ítems disponibles para las listas, otro campo muestra en forma dinámica el aspecto que tendrá la lista generada a partir de un arreglo de tubería seleccionado.

Changespec: comando que realiza el cambio de especificación de tubería de una tubería o un grupo de tuberías.

Change size: comando que permite el cambio de diámetro de una o más tuberías.

Clash view: lista de interferencias de líneas, tiene comandos como clash on, clash off, show clashes.

Configuration settings: listado detallado de todas las variables que definen el entorno y desarrollo del programa. Cada una muestra por defecto códigos definidos.

Configuration layers: configuración de capas, establecidas por defecto, se muestran nombres de capas, colores, tipos de líneas.

Current drawing: aquí se muestran 4 campos de configuración del dibujo actual: a. *specification* (especificación) / size; b. colors (colores); c. *drawing mode* (modo de dibujo) y d. *fitting mode* (modo presentación de accesorios).

Discontinuity view: dentro de una línea es la detección de puntos desconectados, incluye comandos como refrescado, muestra de todos los tipos de conexión/desconexión, muestra de solo puntos desconectados, tolerancia de distancias de conexión.

Isogen batch: permite generar isométricos con uno o más números de líneas, este comando lista los números de línea para seleccionar.

Isogen out: comando que genera isométrico seleccionando los componentes del arreglo de tubería.

Line numbering system: sistema de creación de líneas y características, muestra categorías de líneas, separador, valor por defecto, sistema dinámico, sistema estático.

Line view: entorno para revisar y visualizar una tubería por separado o un arreglo de tuberías. Incluyen comandos como refrescado de listas, muestra de todos los componentes, visualizar línea por selección directa, visualizar en forma aislada grupos de líneas.



Unidad 1. Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Piping rules: reglas establecidas para introducir accesorios, tuberías, válvulas, etc.

Specification: especificaciones de tubería desarrolladas, que tienen como opciones mostrar lista de clases de tubería, rangos de diámetros de tubería, descripciones.

Specification editor: editor de clases de tuberías que incluye comandos como adición de clases, actualización del catálogo, transferencia de datos, exportación de datos, edición, lista de clases, propiedades de las clases, lista de ítems por cada clase de tubería.

Stop sign: punto de quiebre de una línea, se reflejará en isométricos generados.

2D representation: generación de planos 2D (plantas, elevaciones, cortes) a partir del modelo 3D.

Toolbars: lista desplegable de barra de herramientas de diseño de tubería.



Unidad 1. Iniciación a CADWorx

CADWORX®



Abreviaturas & siglas

ANSI: American National Standards Institute

ASME: American Society of Mechanical Engineers

BW: Soldadura a tope

CS: Acero al carbono

FLGD: Bridado

ISO: Isométrico

LR: Codo de radio largo

NPS: Diámetro nominal de tubo

NPS: Nominal Pipe Size (Diámetro nominal de tubo en pulgadas)

NPT: National Pipe Thread Taper (Rosca cónica para tubería)

PID: Diagrama de tubería & instrumentación

SCHEDULE: Designación de espesor de pared de tubo

SW: Soldadura de encaje

SPEC: Especificación de tubería / clase de tubería

SR: Codo de radio corto

SMLS: Sin costura

THRD: Roscado

UCS: Sistema Universal de Coordenadas

XREF: Dibujo de referencia externa

