

CAD

Guia bàsica MICROSTATION



Microstation és un programa BIM utilitzat tant per disseny 2D com per modelat 3D. Permet un disseny detallat a totes les escales, és per això que s'utilitza tant en enginyeria com en arquitectura. A més, també permet la creació de renders, imatges fotorealistes i animacions. També compta amb una plataforma que permet compartir els arxius i treballar-hi amb una gamma diversa de programes de Bentley.

2018

ETSAB

ServeiTIC



El format d'arxius de MicroStation és el **.dgn**. Aquests arxius es componen d'un o més models, i cadascun es representa mitjançant elements com línies, arcs i formes poligonals. El menú **archivo** de MicroStation té opcions per **crear**, **obrir** i **guardar** arxius **.dgn**. Quan es crea un arxiu **.dgn**, MicroStation copia una de les plantilles existents.

No es pot tenir més d'un arxiu **.dgn** obert a MicroStation a la vegada. Si obres un arxiu **.dgn** quan n'hi hagi un altre d'obert, aquest es tancarà automàticament. No obstant, es pot visualitzar un model inclòs en un altre arxiu **.dgn** vinculant-lo com a referència del model actiu de l'arxiu obert.

El programa té una gran diversitat d'eines de dibuix agrupades en **cajas de herramientas**. A la **barra d'estat**, situada a la part inferior de la pantalla, sempre es mostra quina eina tens seleccionada i altra informació d'utilitat, com indicacions sobre com utilitzar aquesta eina. Les eines i altres operacions, també es poden utilitzar a partir d'entrades de teclat.

COMANDOS MICROSTATION:

ALGUNOS COMANDOS se encuentran en el menú “Espacio de trabajo” en el comando “Asignaciones de botones”:

Tened en cuenta, para entender las opciones, que, y en general o por defecto:

Datos = botón izquierdo

Reinicializar = botón derecho

Tentativo = ambos botones a la vez (izquierdo y derecho)

XBotón1 = botón central o la rueda.

– Shift+Datos -> Encuadre / Desplazamiento

– Alt+Datos -> Atributos de objeto a activos

– Shift+Tentativo -> Menú contextual de Tentativos

– Ctrl+Tentativo -> Ubicación de origen de AccuDraw

– Alt+Tentativo -> Datos 3D.

– Shift+Reinicializar -> Menú contextual de gestión de vistas y zoom

– Ctrl + Reinicializar -> Menú contextual de la Caja de Herramientas principal

– Ctrl+Shift+Reinicializar -> Menú contextual de la Caja de Herramientas activa en el Panel de Tareas

– Alt+Reinicializar -> Ventana flotante de Información del objeto seleccionado

– XBotón1 -> Encuadre o desplazar zoom

– Shift+XBotón1 -> Giro de vista

– Ctrl+XBotón1 -> Órbita tridimensional

– Alt+XBotón1 -> Rotación de vista por puntos de datos

Espacio de trabajo/ preferencias/entrada/Clicar: Permitir la tecla ESC detener el comando actual.

Control + A = seleccionar todo ó Editar /seleccionar todo

Control + ruedecilla = acercar/alejar con zoom.

Mayúsculas + ruedecilla = panorámica con zoom.

Alt + ruedecilla = panorámica izquierda/derecha

Control + B = Ajustes / atributos de vista = ocultar o mostrar rejillas, etc.

Espacio + I = intersección

El botón “intro” es para bloquear una guía.

Si clicamos “Esc” (escape), en los cuadros de cada elemento, aparecen los comandos (en un recuadro azul) que podemos utilizar para cada opción.

Y = bloqueo en Y.

X = bloqueo en X.

A = bloqueo un ángulo.

D = bloqueo una distancia.

N = capta la línea más cercana (snap más próximo).

K = divide en "x" partes todas las líneas del dibujo, (snap divisor).

C = capta todos los centros de todas las líneas del dibujo, (snap centro).



= Actualizar vistas

CAPAS:

Las capas en Microstation se llaman niveles.

CAMBIO DE SCA:

O = fija el origen del plano.

F = rotación en alzado del plano.

S = rotación lateral del plano.

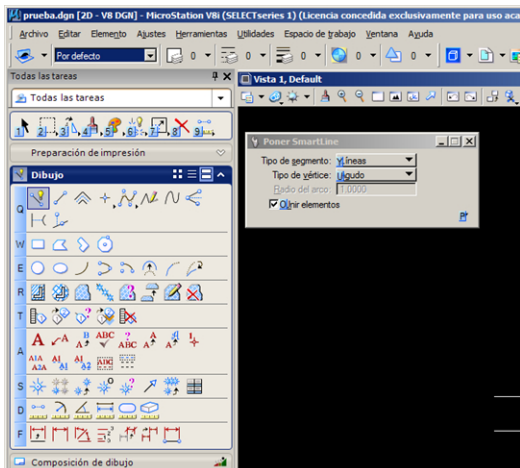
T = rotación arriba (en planta) del plano.

Dándole a "O" y luego "RA", se rota el SCA. Se deben establecer los puntos "X" e "Y", cambiando así el SCA.

REFERENCIA:

Para coger un punto de referencia a la hora de, por ejemplo, estirar una línea hacia la altura de otra, le damos a uno de los extremos de la línea, a "Intro" una vez y queda referenciado, vamos al punto donde queremos la altura y clicamos el botón izquierdo.

En la barra de dibujo, las letras que se encuentran en el recuadro azul, son comandos directos a cada menú.



UNIDADES: ajustes/ archivos de diseño/ unidades de trabajo

Control + F = guardar ajustes.

COPIAR:

-Clicando 3 y luego 1

-Tentativo(botón derecho e izquierdo del ratón, a la vez), sobre un punto, control C, control V.

PROPIEDADES del objeto:

Si queremos cambiar las propiedades generales, para que sean iguales a las de una línea, se arrastra esa línea directamente a la parte superior a la propiedad que se quiera cambiar. Por ejemplo: si quiero que el color general sea igual que el color de la línea, arrastro esta hasta el color.

Se puede arrastrar directamente un objeto clicando en este y botón izquierdo sin soltar.

SELECCIONAR:

-SELECCIONAR

Clicar 1 (Selección de elementos), en el recuadro que nos sale, clicando en la flechita negra, se despliega un submenú de selección. Podemos seleccionar por nivel(capa); color; estilo y grosor de línea; tipo, clase y plantilla de elemento.

-SELECCIONAR TODOS LOS ELEMENTOS DE UNA CAPA: NIVEL

Clicar 1 (Selección de elementos), clicar algo de la capa a seleccionar y en el cuadro de "Selección de elementos", en nivel, estará la capa marcada con un punto. Si damos doble clic sobre la capa se selecciona TODO lo que hay dentro de esta.

-SELECCIÓN MÁS ESPECÍFICA

Editar- Seleccionar según atributos

SOMBREADOS:

-Sombreado sólido: clicando "W" ó "E", creamos una forma. Por ejemplo, si clicamos "W"- "1", crearemos un rectángulo. Nos aparecerá un cuadro, en "Area" debemos poner "sólido" y en "tipo de relleno", "opaco", y en el color, el color del relleno. De esta manera se puede realizar con el rectángulo como con cualquier otra forma.

- "R"- "1" y "R"- "2", son para crear un sombreado lineal o rayado. Cuando haces una forma con un línea, y esta no queda completamente cerrada (aunque parezca que si), el sombreado deberá hacerse clicando "R"- "2"- "Inundación" (ya que el "elemento" no deja realizar un sombreado si no se encuentra cerrada dicha forma). En "inundación" puedes activar o no el "patrón asociativo", si no lo activas las líneas del sombreado serán todas independientes. Cuando se realiza el sombreado, vamos a la barra inferior, al candado y si activamos "grupo gráfico" podremos mover las líneas del patrón individualmente, aunque hayan sido realizadas sin "patrón asociativo". Y si queremos copiar el patrón entero, sólo hay que ir a copiar ("3"- "1") y clicar en el interior de la forma, se copiará el patrón.

-Si queremos un sombreado diferente vamos a "R"- "3", y en "Patrón Definición", ponemos "De archivo". En la flechita de "Patrón" podremos elegir el sombreado.

ELIMINAR:

Para eliminar podemos clicar “2”-“1” (poner en el cercado). Hacemos una selección clicamos “2”- “4” y nos saldrán diferentes opciones de recorte.

UNIR ELEMENTOS:

En la caja de herramientas "Grupos"- "Crear cadena compleja", clicar en la primera multilinea y luego en la segunda (o todas las que quieras unir), clicas botón izquierdo y como resultado tienes una cadena compleja.

O puedes clicar “6”-“2” que te llevará al mismo comando de “crear cadena compleja”.


Cuando vuelvas al comando “1” (selección de elementos) las líneas estarán unidas.

PURGAR NO USADOS:

Archivo- Comprimir- Opciones, seleccionamos las capas que queramos eliminar- Aceptar.

Volvemos a Archivo- Comprimir- Diseño. (Ya se habrán borrado).

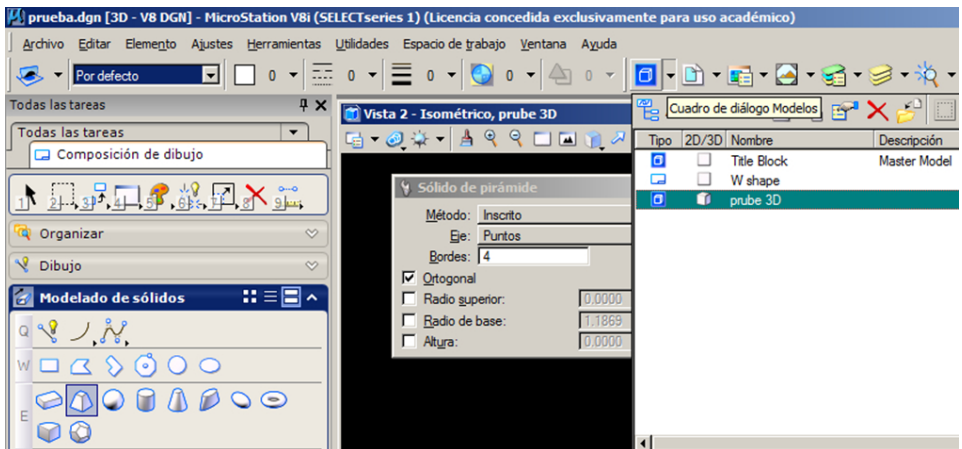
CREAR VÍNCULO:

Seleccionamos aquello (elemento, por ejemplo un texto) desde el cual queramos vincular un modelo de 3D, hoja, etc. Vamos a Modelos y seleccionamos un modelo, botón derecho- “Añadir vínculo a elemento”  clicamos botón izquierdo para aceptar. Ya tendremos un vínculo creado. Para poder acceder a él debemos colocarnos encima y presionar el botón derecho, hasta que aparezca otro cuadro de diálogo. Le damos a “seguir vínculo”.

MICROSTATION 3D:

Accedemos al cuadro de diálogo de modelos (cuadrado azul) y creamos un modelo nuevo.

En Tipo, ponemos “Diseño” y 3D, le cambiamos el nombre y aceptamos.



MODELO PAPEL:

IMPRIMIR:


DIRECTAMENTE DESDE ESPACIO MODELO:

Clicamos 2 (poner cercado) y marcamos una región. Vamos a Archivo- Imprimir y en “papel” elegimos el tamaño del papel. En “escala”, ponemos la escala (0.1000 = 1/100), por ejemplo si queremos el dibujo a escala 1/20, pondremos 0.0200

DESDE ESPACIO PAPEL:

PASOS:



1. OBTENER ESPACIO PAPEL:

Vamos a cuadro de diálogo Modelos  (como al pasar al 3D). Ponemos tipo: Hoja; elegimos un tamaño, por ejemplo ISO A3; le ponemos un nombre, tanto en “nombre” como en “nombre de hoja”, y ya tendremos nuestra hoja.

2. ESPACIO MODELO:

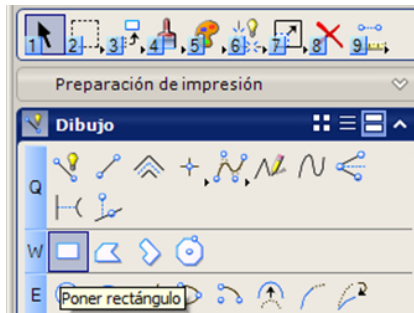
En el modelo, elegimos una vista, luego vamos a Archivo- Exportar- Bordes visibles- General- Salida- Exportar a: archivo activo- Simbología- Activamos lo que queramos ver.

3. ESPACIO PAPEL:

Vamos a la hoja que hemos creado, e insertamos una referencia  vamos a “vincular referencia”  y abrimos el archivo en el que estamos trabajando, en vista, “vistas estándar”, seleccionamos la vista que queramos. Escala de detalle: “Tamaño completo 1=1”. Escala (Princ: Ref) : (1 – 20) (por ejemplo). Automáticamente se cambia la escala de detalle a “1:20). Si queremos modificar lo que hemos insertado como referencia, debemos hacerlo con el menú:




Si queremos solamente una zona de la referencia, creamos un rectángulo de dibujo.



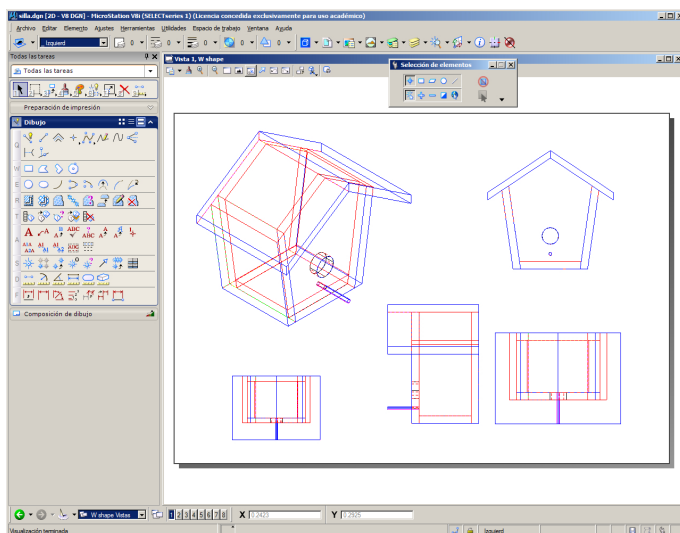
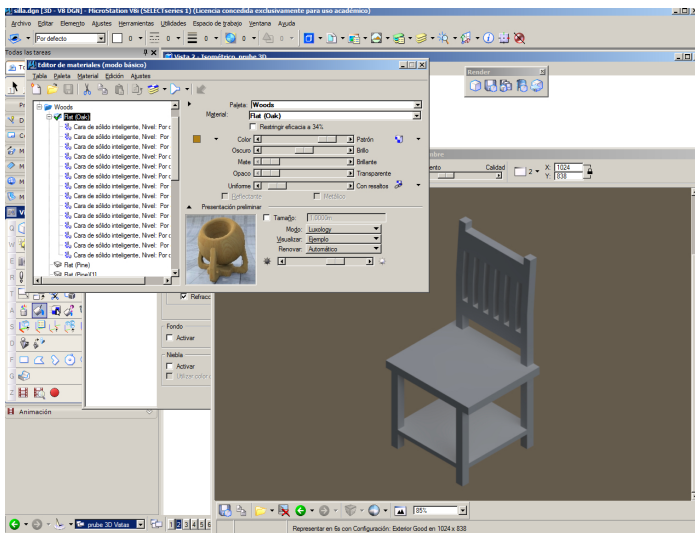
Luego recortamos desde el menú referencias seleccionando dicho rectángulo, (o cualquier otra forma elegida).

COPIAR MODELOS:

En “Modelos”  le damos botón derecho en el modelo que queremos copiar- “copiar” y (cambiamos el nombre o no) y le damos a aceptar.

COPIAR REFERENCIAS DE UN MODELO DE HOJA A OTRO:

Seleccionamos la referencia presionamos el botón derecho del ratón y le damos a “copiar a Portapapeles”. Nos vamos a otro modelo de página realizado anteriormente y volvemos a presionar (esta vez sobre la pantalla, sin nada seleccionado) el botón derecho del ratón y le damos a “pegar de Portapapeles”.



ENLACES

TUTORIALES:

<https://www.youtube.com/watch?v=LVMNJatNRGY>

<https://www.youtube.com/watch?v=Qvj6AKvdxXY&list=PLEnWKzAaRvch3h-GieWYXEkGCW44nYQAY>

<https://www.youtube.com/watch?v=LYN0g6WqQ3g&list=PL2A8A1C3167E4A4E6&index=4>

<https://www.youtube.com/watch?v=LkY30IJAzsE&list=PLb0DrvMn2QfiMXnPxQ7CB7h1YE7jAz6m7&index=2>

https://www.youtube.com/watch?v=QFVqSwFBntg&list=PLwCfxmOEcgz0R4sYwYQG66ZA_hpaXGut-&index=4

INSERTANDO IMAGEN DE FONDO:

https://www.youtube.com/watch?v=Gm_Rv627v6A

SILLA:

<https://www.youtube.com/watch?v=KE4UGr-kAG4&index=45&list=PL8yM9D8bLNcn9wCUCpvjolgeHSnj8WIhz>

RENDER:

<https://www.youtube.com/watch?v=L4NPU4dF44Q>

CASITA DE PÁJAROS:

<https://www.youtube.com/watch?v=SLe3Zh3ty-o&index=16&list=PLb0DrvMn2QfiMXnPxQ7CB7h1YE7jAz6m7>

IMPRIMIR:

DESDE EL MODELO:

<https://www.youtube.com/watch?v=GoTXSy-nqQM>

MODELO DE HOJA:

<https://www.youtube.com/watch?v=6IPp-UGbApY#t=7.101>

En el siguiente enlace, tienes un manual completo de utilización del programa:

<http://www.becad.be/download/MicroStationPowerDraftV8iStudentGuide.pdf>