

Recomendaciones

Alberto Martínez

7 de julio de 2025

Índice general

I	File Explorer	6
1.	Dark Mode	7
2.	Property Description	10
3.	División en el sidebar	14
II	Outlook	17
4.	Create Folders	18
5.	Find Related Messages	20
6.	Rules	22
6.1.	Always Move Messages From: Sender	22
6.2.	Create Rule	23
6.3.	Edit Rules	24
III	AutoCAD	26
7.	Display Resolution	27
8.	Modelspace y Paperspace Background	29
9.	Confirm Commands	32
10.	Drawing Units	33

11.PUBLISH	34
12.SERVER	38
13.RAY	40
14.DIMSPACE	43
15.STRETCH	45
16.WIPEOUT	48
17.CREATE ALIAS	49
17.1. Publish	51
17.2. Copy	52
17.3. Circle	52
17.4. Balloon	53
17.5. Quit Modelspace	53
17.6. Ray	54
17.7. Linear Dimension	54
17.8. Layer Options	55
17.8.1. Esconder el layer seleccionado	55
17.8.2. Encender todos los layers	55
17.8.3. Mostrar solo el layer seleccionado	56
17.8.4. Congelar el layer seleccionado	56
18.RIGHT-CLICK SELECTION OPTIONS	57
19.LISP	58
19.1. Measure Geometry Distance	58
19.2. Dimedit Home	60
19.3. MM to IN Converter	61
19.4. Change Block Base Point	63
IV SOLIDWORKS	65
20.DARK MODE	66

21.Shortcut Bars	68
21.1. Configuración	68
21.1.1. Part	69
21.1.2. Assembly	70
21.1.3. Drawing	71
21.1.4. Sketch	72
21.2. Uso	73
22.Comandos del Teclado	75
22.1. Measure	77
22.2. Triad Manipulator	78
22.3. Isometric	79
23.Context Sensitive Left-Click	80
23.1. Graphics-Area	80
23.2. Feature Manager	82
24.Context Sensitive Right-Click	84
25.Mouse Gestures	85
26.Breadcrumbs y Acercar Funciones	86
27.Quick-Mates	89
28.Quick-hide and Show Hidden Bodies	90
29.Tree Display Descriptions	92
30.Component Preview Window	95
31.Copy Parts By Dragging	99
32.Assembly Visualization	100
33.Macros	103
33.1. Agregar un Macro Nuevo	103
33.2. Sequential Feature Tree	104
33.3. Toggle Scroll Item Into View	105
33.4. Horizontal and Aligned Dimension Swap	106

33.5. Lower Shaded and Draft Quality	108
33.6. Isometric Views	109
34. Dimension Units	111
35. Dual Unit Measurement	112
36. Cycle Options	115
37. Create Curves With Lines	116
38. Create Multileaders	118
39. Virtual Sharps and Sheet Metal Measurements	120
40. Right-Click In Drawings	122
40.1. Add Stack To Balloon	122
40.2. Add To Ordinate	124
41. Cargar Add-In Desde la Apertura	126
42. Sheet Metal Gauge Table	129
42.1. Configuración	129
42.2. Uso	131
43. Update Custom Properties	133
V Apéndices	136
A. Measure Geometry Code	137
B. Dimedit Home Code	138
C. MM to IN Converter Code	139
D. Remove Annotative Scales	140
E. Change Block Base Point	142
F. Sequential Feature Tree Code	148

G. Toggle Scroll Item Into View Code	156
H. Horizontal and Aligned Dimension Swap Code	157
I. Lower Shaded and Draft Quality Code	159
J. Isometric Views	161
K. Anotative Scale Problems and Solutions	164
K.1. No aparecen	164
K.2. Fantasmas	166
K.3. Estilos Distintos	169

Parte I

File Explorer

Capítulo 1

Dark Mode

Se puede hacer que el File Explorer y Solidworks sea en modo oscuro al cambiar las opciones desde la interfaz de windows.

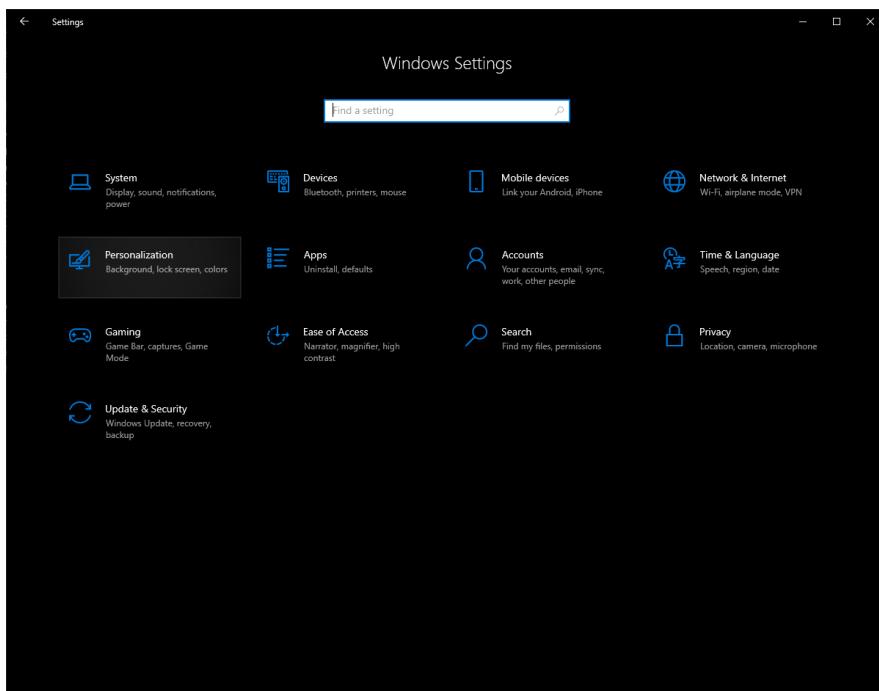


Figura 1.1: Settings→Personalization

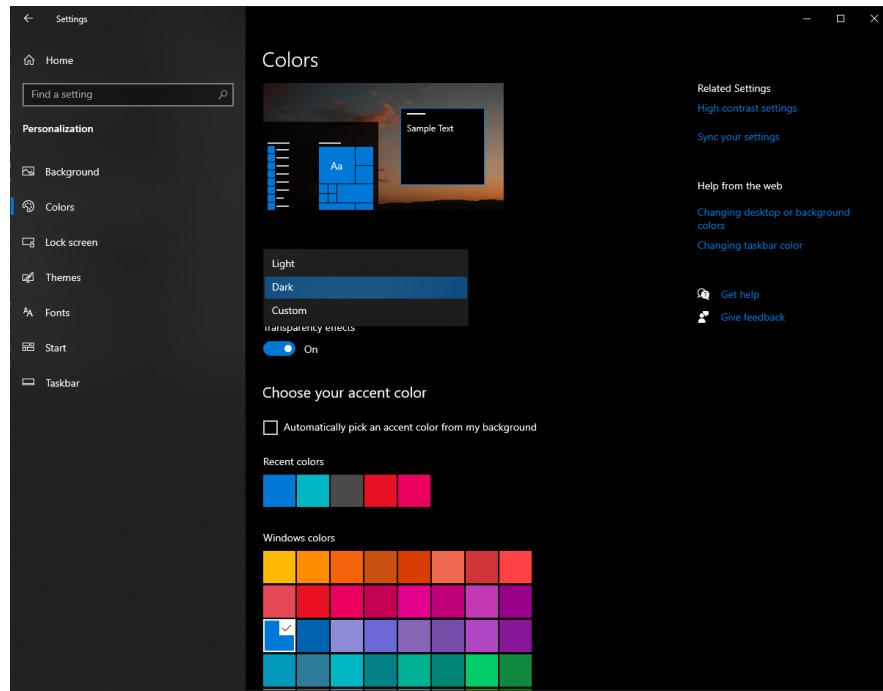


Figura 1.2: Colors→Dark

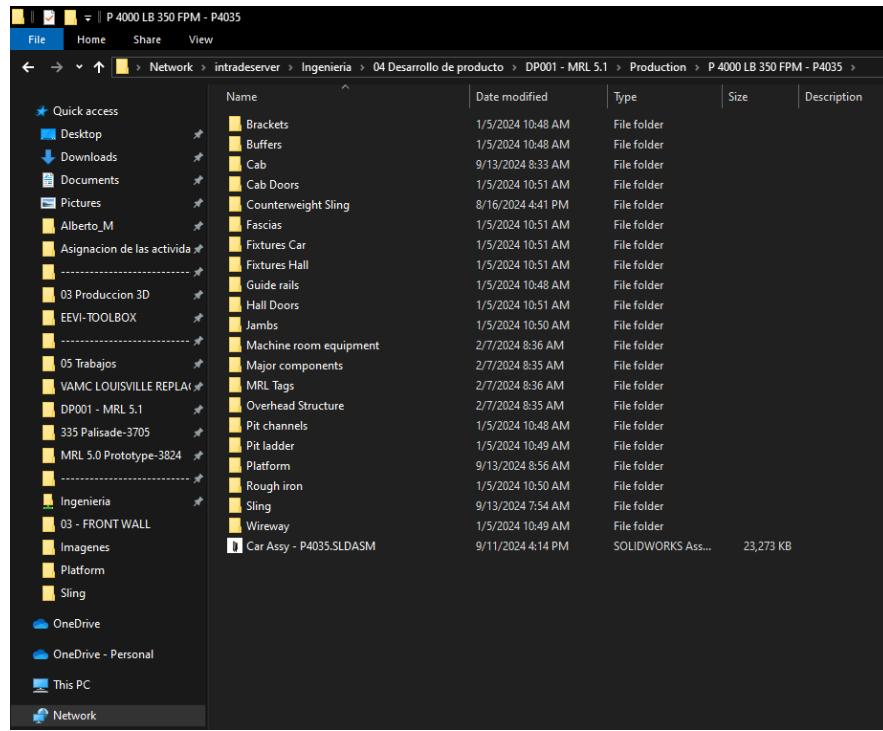


Figura 1.3: Muestra del modo oscuro en el File Explorer

Capítulo 2

Property Description

Se pueden agregar las descripciones de los archivos de SolidWorks en el explorador de archivos para una fácil visualización.

Name	Date modified	Type	Size
0366AADJ-FUJITEC.SLDprt	6/11/2024 11:30 AM	SOLIDWORKS Part...	153 KB
0382AAHJ-FUJITEC.SLDprt	7/12/2024 9:01 AM	SOLIDWORKS Part...	805 KB
5319AABJ-FUJITEC.SLDDasm	7/12/2024 11:08 AM	SOLIDWORKS Ass...	561 KB
DP001-109-2200-09.SLDDasm	7/15/2024 3:32 PM	SOLIDWORKS Ass...	119 KB
DP001-109-2200-09.SLDDrw	7/8/2024 7:20 AM	SOLIDWORKS Dra...	258 KB
DP001-109-2200-11.SLDDrw	7/8/2024 7:20 AM	SOLIDWORKS Dra...	177 KB
DP001-109-2200-11.SLDprt	7/15/2024 3:05 PM	SOLIDWORKS Part...	110 KB
DP001-109-3000-00.SLDDasm	7/11/2024 3:08 PM	SOLIDWORKS Ass...	129 KB
DP001-109-3000-00.SLDDrw	7/8/2024 7:21 AM	SOLIDWORKS Dra...	252 KB
DP001-109-3000-01.SLDDrw	7/8/2024 7:21 AM	SOLIDWORKS Dra...	173 KB
DP001-109-3000-01.SLDprt	6/11/2024 11:30 AM	SOLIDWORKS Part...	87 KB
DP001-109-3100-00.SLDDasm	7/11/2024 3:08 PM	SOLIDWORKS Ass...	113 KB
DP001-109-3100-00.SLDDrw	7/8/2024 7:22 AM	SOLIDWORKS Dra...	237 KB
DP001-109-3200-00.SLDDasm	7/11/2024 3:08 PM	SOLIDWORKS Ass...	125 KB
DP001-109-3200-00.SLDDrw	7/8/2024 7:22 AM	SOLIDWORKS Dra...	261 KB
DP001-109-3300-00.SLDprt	6/18/2024 4:58 PM	SOLIDWORKS Part...	89 KB
DP001-121-9800-01.SLDDasm	7/17/2024 12:13 PM	SOLIDWORKS Ass...	174 KB
DP001-121-9800-01.SLDDrw	7/11/2024 2:51 PM	SOLIDWORKS Dra...	186 KB
DP001-121-9800-02.SLDDrw	7/11/2024 2:51 PM	SOLIDWORKS Dra...	138 KB
DP001-121-9800-02.SLDprt	7/11/2024 3:02 PM	SOLIDWORKS Part...	76 KB

Size All Columns to Fit

- Name
- Date modified
- Type
- Size
- Date created
- Authors
- Tags
- Title

More...

Figura 2.1: Click-derecho→More

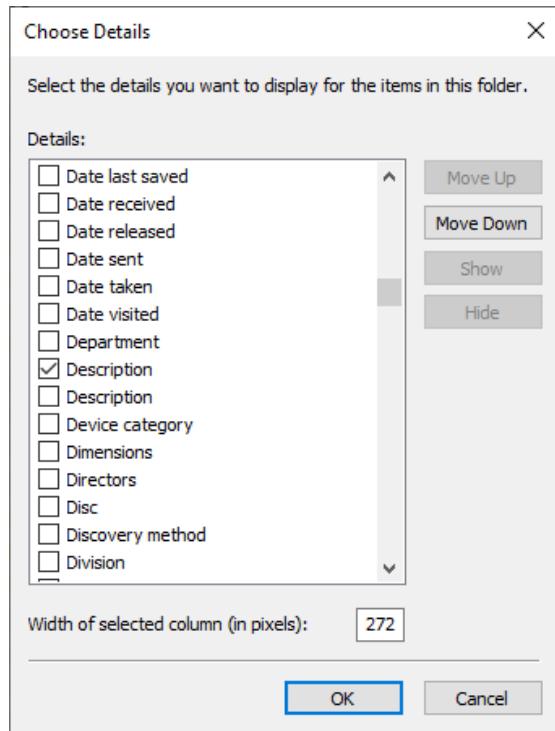


Figura 2.2: Seleccionar el 2^{do} *Description*→OK

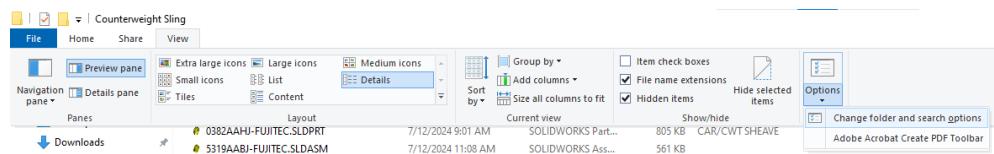


Figura 2.3: View→Options Change→Folder and search options

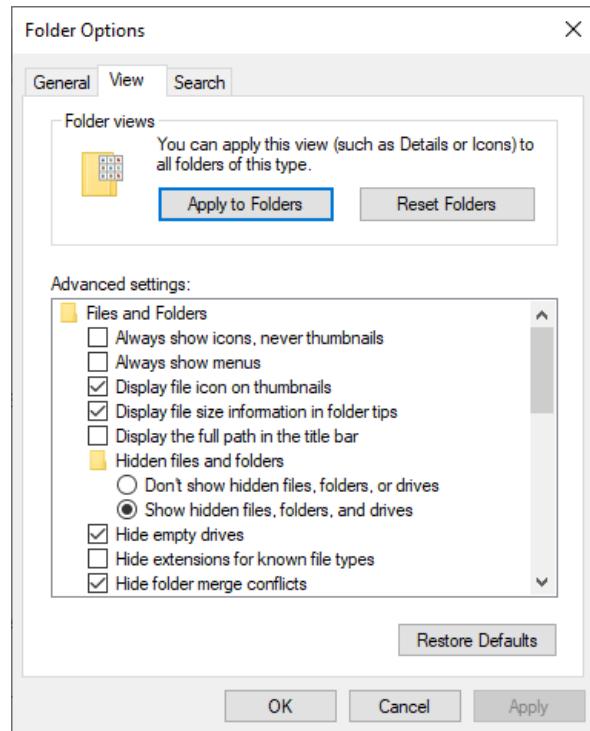


Figura 2.4: View→Apply to Folders

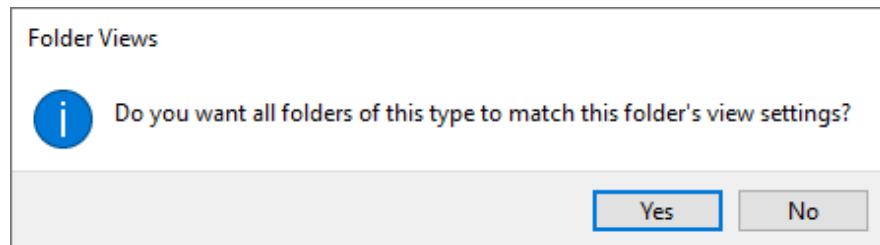


Figura 2.5: Seleccionar Yes

Resultado

SOLIDWORKS Part Document (37)					
0366AADJ-FUJITEC.SLDprt	6/11/2024 11:30 AM	SOLIDWORKS Part...	153 KB	SHAFT	
0382AAHI-FUJITEC.SLDprt	7/12/2024 9:01 AM	SOLIDWORKS Part...	805 KB	CAR/CWT SHEAVE	
DP001-109-2200-11.SLDprt	7/15/2024 3:05 PM	SOLIDWORKS Part...	110 KB	FILLER RETAINER ANGLE	
DP001-109-3000-01.SLDprt	6/11/2024 11:30 AM	SOLIDWORKS Part...	87 KB	STRIKE PLATE 1/2"	
DP001-109-3300-00.SLDprt	6/18/2024 4:58 PM	SOLIDWORKS Part...	89 KB	SUPPORT ANGLE FOR COMPENSATION CHAIN (WF 0...	
DP001-121-9800-02.SLDprt	7/11/2024 3:02 PM	SOLIDWORKS Part...	76 KB	ROPE RETAINER ROD	
DP001-121-9800-03.SLDprt	7/15/2024 3:32 PM	SOLIDWORKS Part...	170 KB	ROPE RETAINER PIPE	
DP002-05-4003-45.SLDprt	3/15/2024 4:41 PM	SOLIDWORKS Part...	1,846 KB	CWT SHEAVE 400 mm DIA, (5) - 10 mm	
DP002-109-1100-00.SLDprt	7/17/2024 12:28 PM	SOLIDWORKS Part...	64 KB	LARGE FILLER WEIGHT, CWT BASE	
DP002-109-1200-00.SLDprt	7/17/2024 12:28 PM	SOLIDWORKS Part...	60 KB	SHORT FILLER WEIGHT, CWT BASE	
DP002-109-1300-00.SLDprt	7/17/2024 12:26 PM	SOLIDWORKS Part...	93 KB	FILLER WEIGHT PLATE, MRL 5.0 3500LB 350FPM	
DP002-109-2100-01.SLDprt	7/12/2024 12:10 PM	SOLIDWORKS Part...	77 KB	FIX SHEAVE PLATE	
DP002-109-2100-06.SLDprt	7/8/2024 7:31 AM	SOLIDWORKS Part...	177 KB	BRACKET SHEAVE LARGE COMPONENT	
DP002-109-2100-07.SLDprt	7/8/2024 7:33 AM	SOLIDWORKS Part...	181 KB	BRACKET SHEAVE SHORT COMPONENT	

Figura 2.6: Resultado del property description

Capítulo 3

División en el sidebar

Se puede dividir el sidebar para tener una organización de las carpetas en acceso rápido.

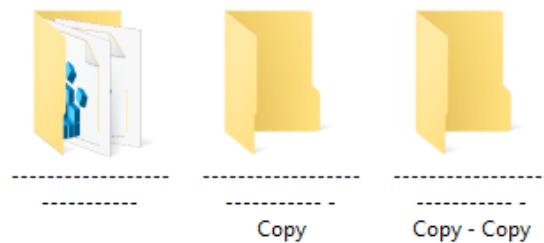


Figura 3.1: Crear carpetas con el nombre “_____”

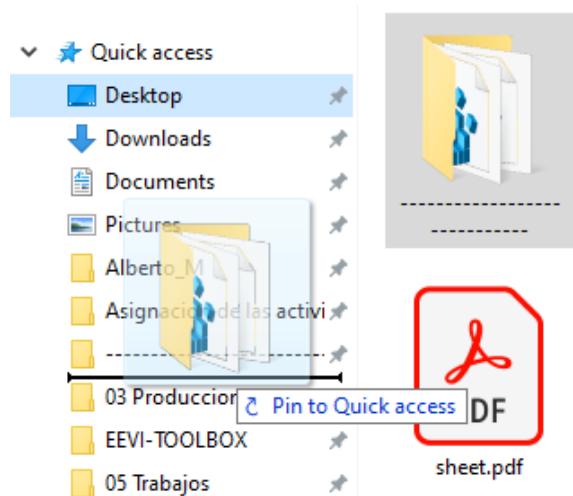


Figura 3.2: Fijarlas en el sidebar

Resultado

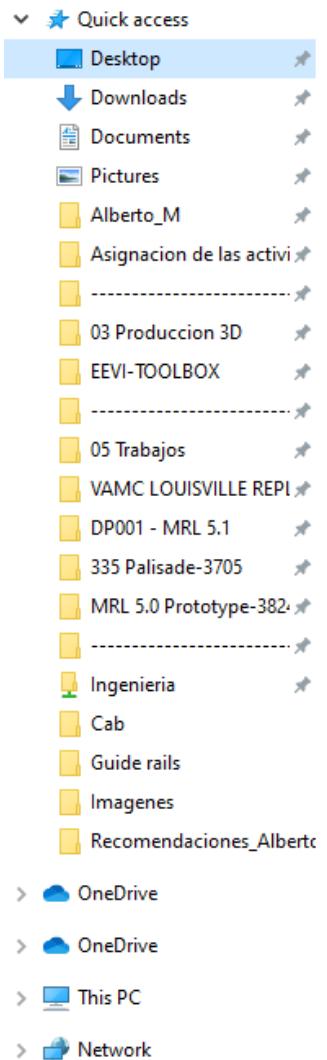


Figura 3.3: Resultado de la división en el sidebar

Parte II

Outlook

Capítulo 4

Create Folders

Se pueden crear carpetas para organizar la bandeja de entrada.

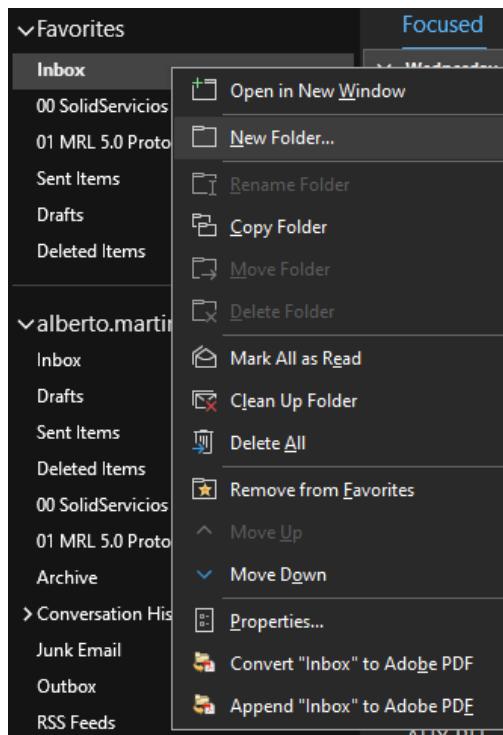


Figura 4.1: Click-derecho y seleccionar *New Folder*

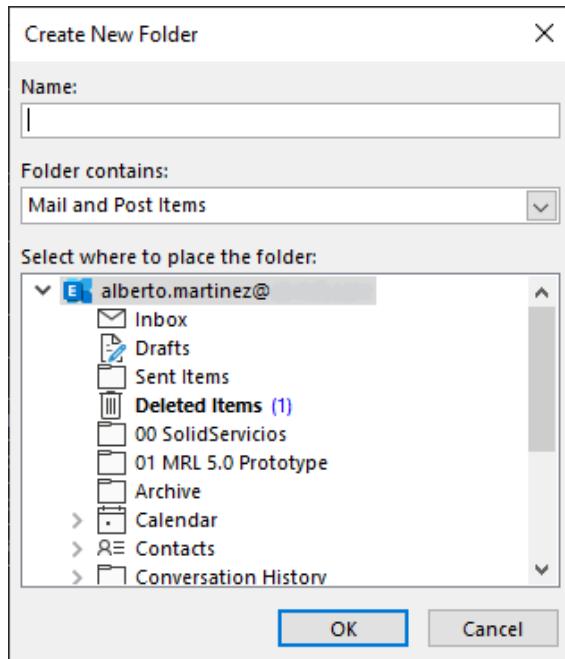


Figura 4.2: Introducir el nombre de la carpeta

Resultado

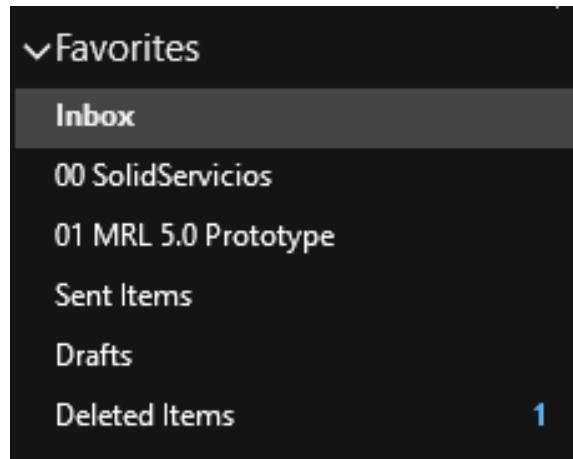


Figura 4.3: Carpetas en el inbox

Capítulo 5

Find Related Messages

Al hacer click-derecho sobre un correo se puede seleccionar la función *Find Related* que sirve para facilitar buscar correos.

Es util cuando se están organizando los correos en carpetas por primera vez.

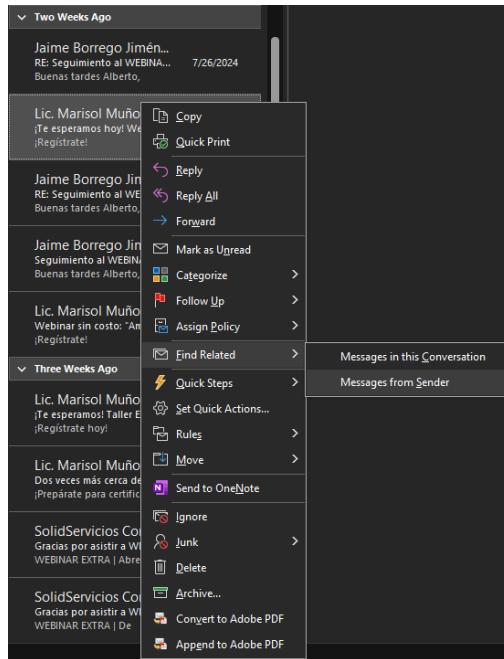


Figura 5.1: Seleccionar el modo de búsqueda que se deseé

Resultado

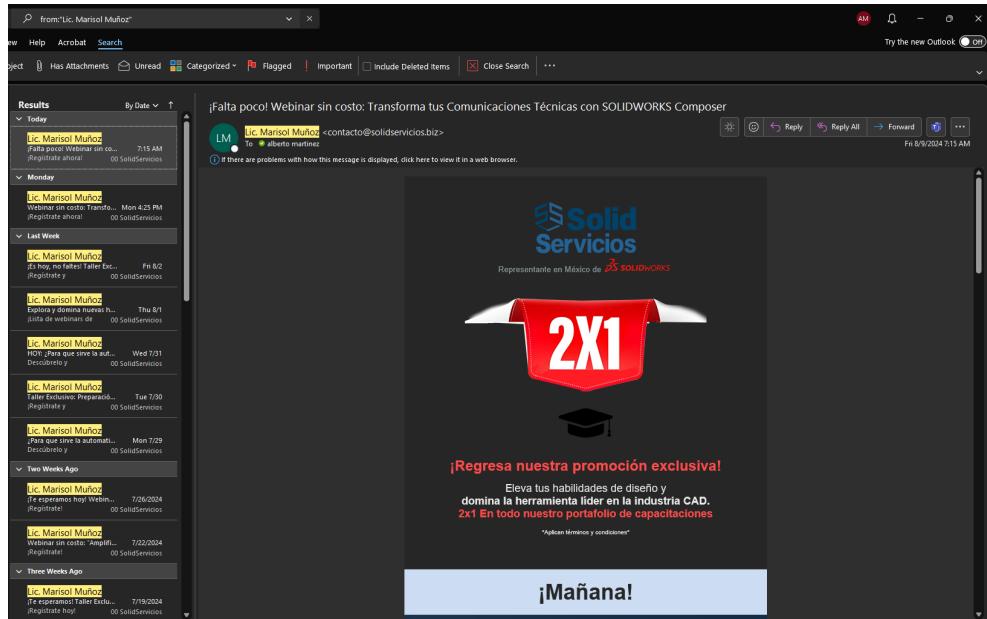


Figura 5.2: Busqueda por *Messages From Sender*

Capítulo 6

Rules

Se pueden crear reglas para mover correos a carpetas automáticamente cuando se reciben. Se acceden al hacer click-derecho bajo la opción de *Rules*.

6.1. Always Move Messages From: Sender

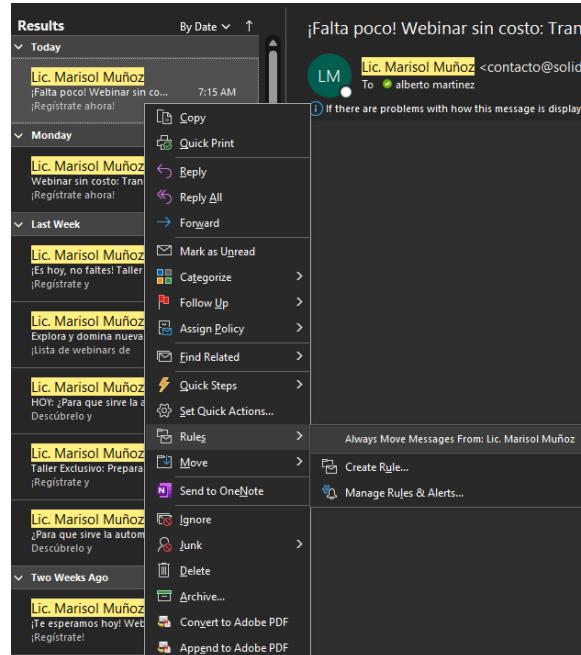


Figura 6.1: Se selecciona la opción

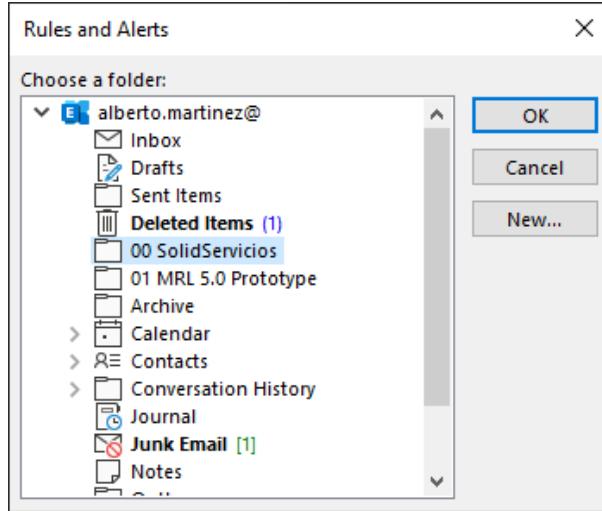


Figura 6.2: Se selecciona la carpeta a donde se moverán

6.2. Create Rule

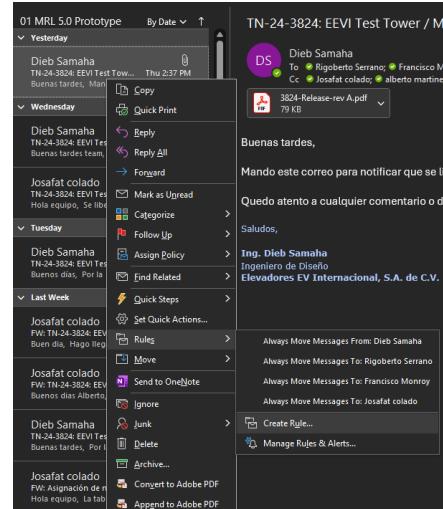


Figura 6.3: Se selecciona la opción

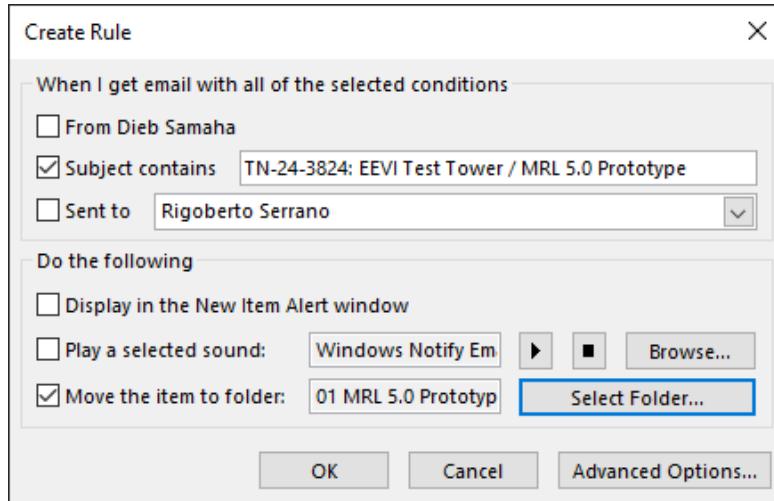


Figura 6.4: Se seleccionan las opciones de la regla

Es posible ejecutar la regla en la carpeta actual y mover los correos que ya se habían recibido anteriormente.

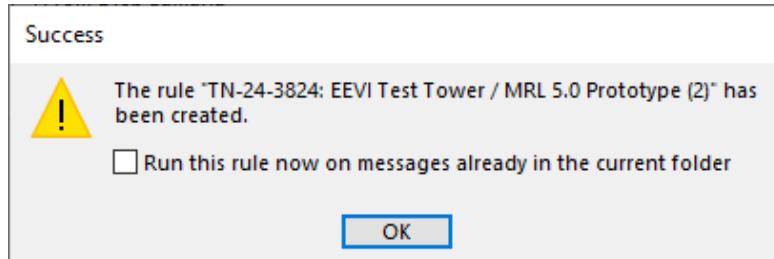


Figura 6.5: Aplicar la regla a la carpeta acutal

6.3. Edit Rules

Se pueden editar o visualizar las reglas creadas previamente.

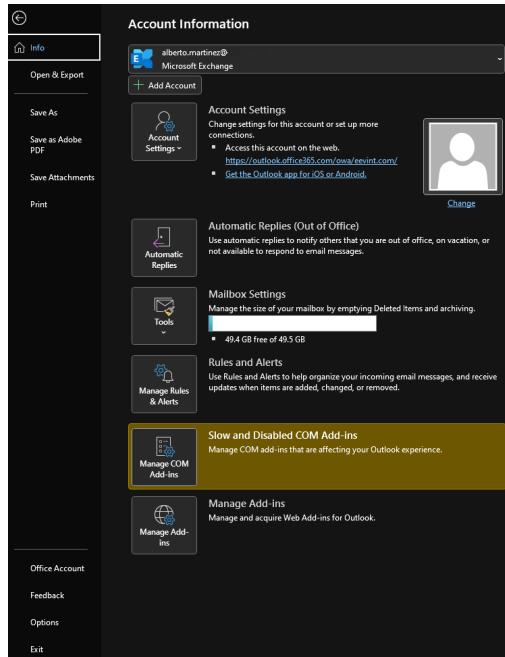


Figura 6.6: File→Rules and Alerts

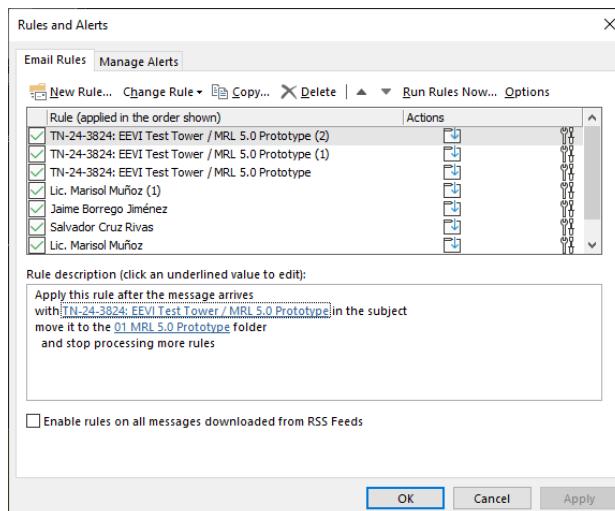


Figura 6.7: Manejar las reglas

Parte III

AutoCAD

Capítulo 7

Display Resolution

Se incrementa la resolución de los círculos y arcos para tener una mayor fidelidad de imagen.

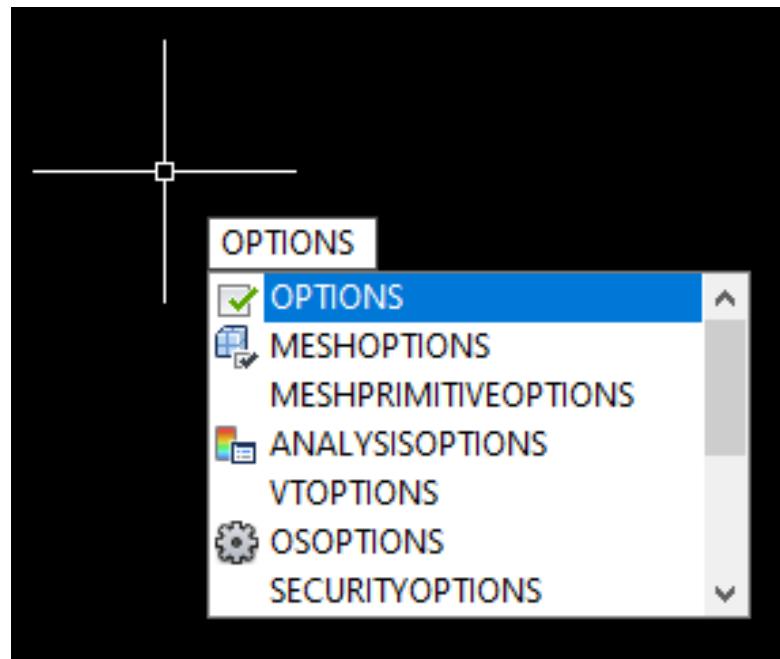


Figura 7.1: Options→Display

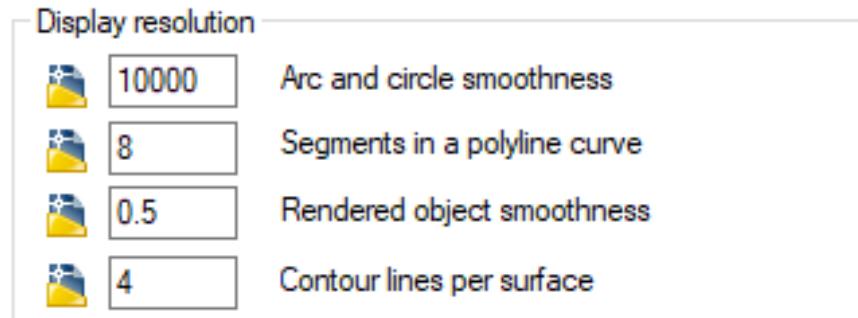


Figura 7.2: Cambiar display resolution a los siguientes valores

Resultado

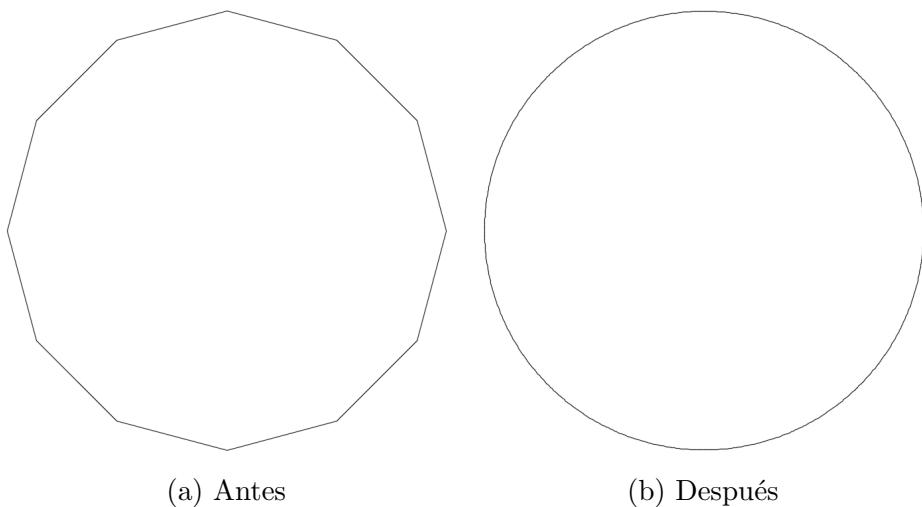


Figura 7.3: Resultado de display resolution

Capítulo 8

Modelspace y Paperspace Background

Se puede configurar el fondo del programa a cualquier color que se desee.

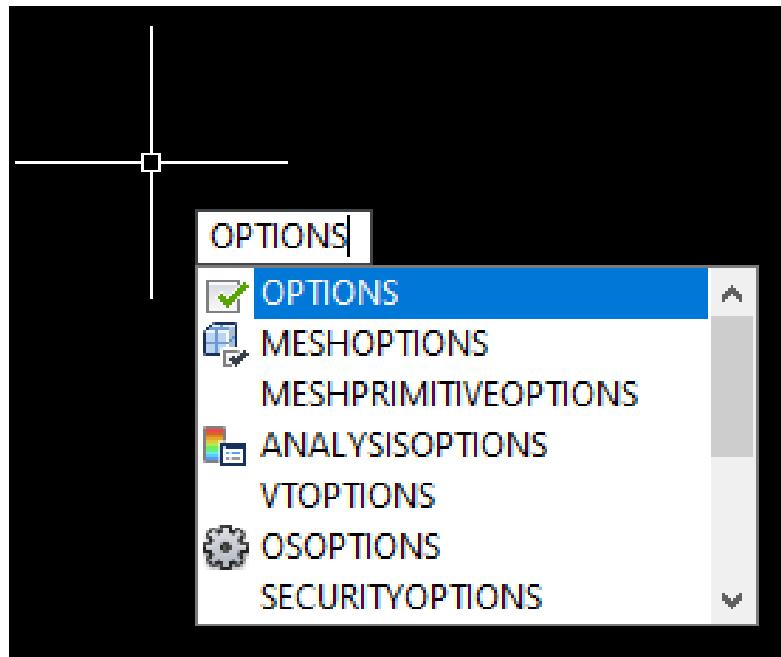


Figura 8.1: Options→Display

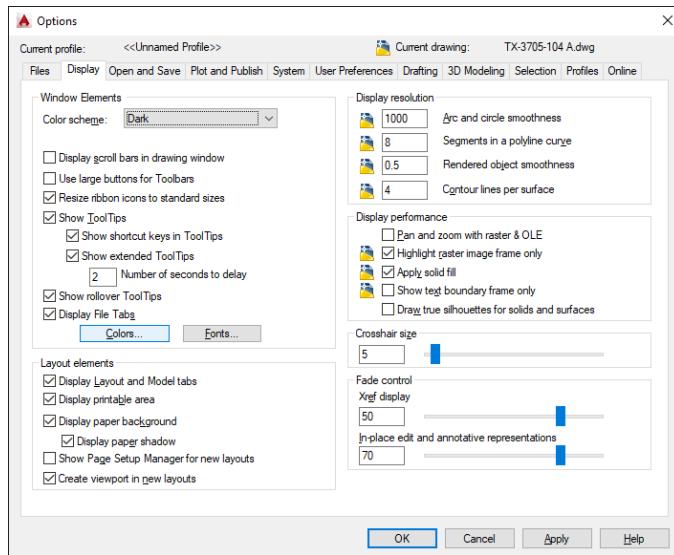


Figura 8.2: Window Elements→Colors

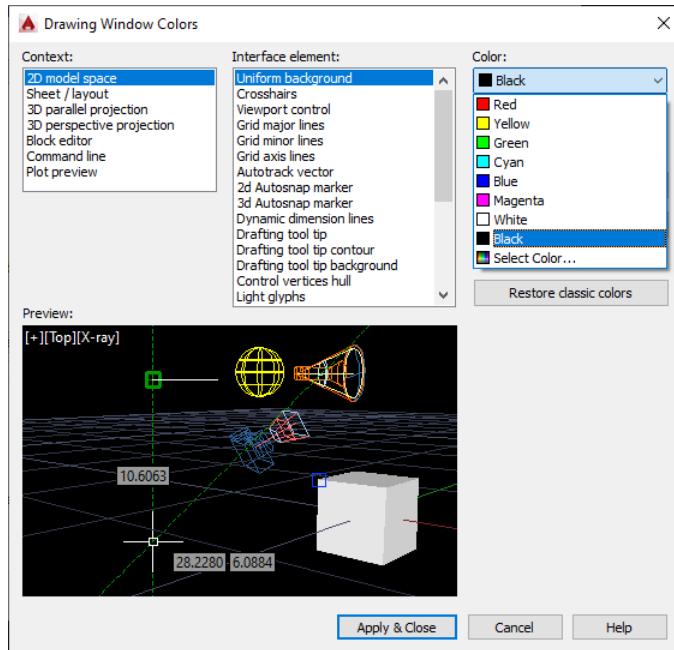


Figura 8.3: 2D Model Space→Uniform Background→Color

Resultado



Figura 8.4: Resultado del modelspace y paperspace background

Capítulo 9

Confirm Commands

Usar *Spacebar* para confirmar comandos. **NO** usar Enter.
Se recomienda que todos los comandos sean ejecutados en la ventana de comandos y no buscando el ícono en el ribbon.

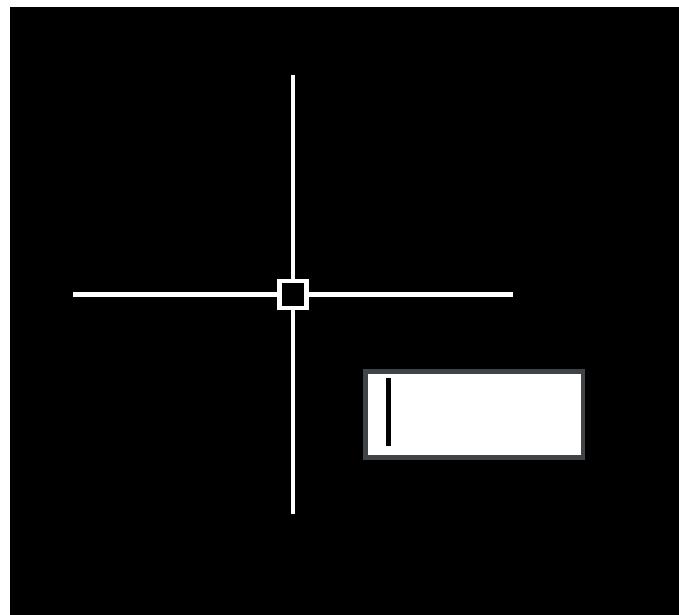


Figura 9.1: Ventana para introducir comandos

Capítulo 10

Drawing Units

Utilizando el comando *-DWGUNITS* es posible seleccionar las unidades y la visualización de estas en el dibujo actual. También es posible escalar los modelos que se tienen para trabajar en diferentes unidades.

Por ejemplo, si en un espacio de trabajo en pulgadas hay una línea que mide 1 unidad, entonces cuando se ejecuta el comando a milímetros y se selecciona escalar el área de trabajo esa línea ahora tendrá una longitud de 25.4 unidades.

Capítulo 11

Publish Multiple PDF

Se pueden crear archivos PDF de múltiples dibujos al mismo tiempo utilizando el comando *Publish*.

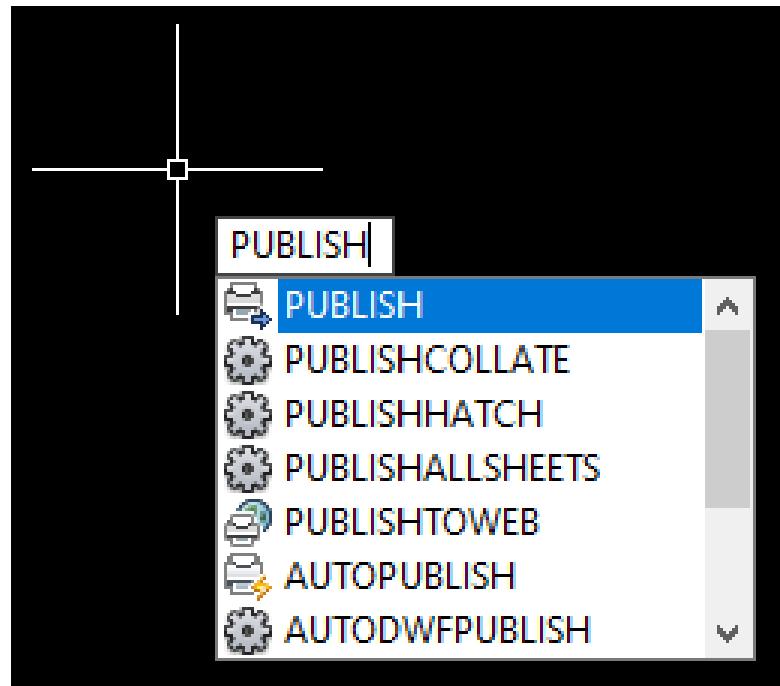


Figura 11.1: Publish

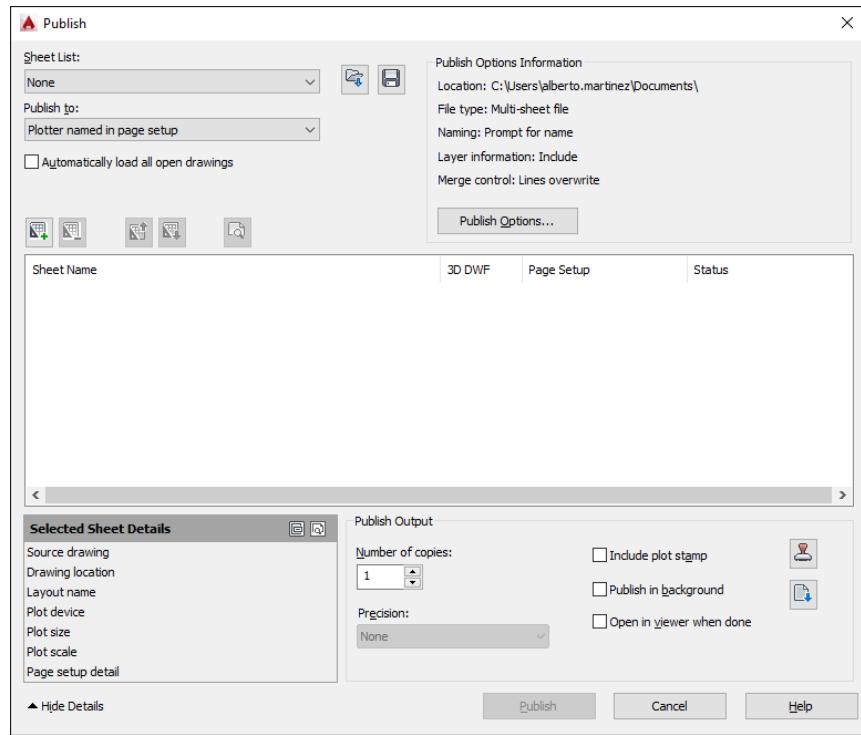


Figura 11.2: Borrar la hoja predeterminada

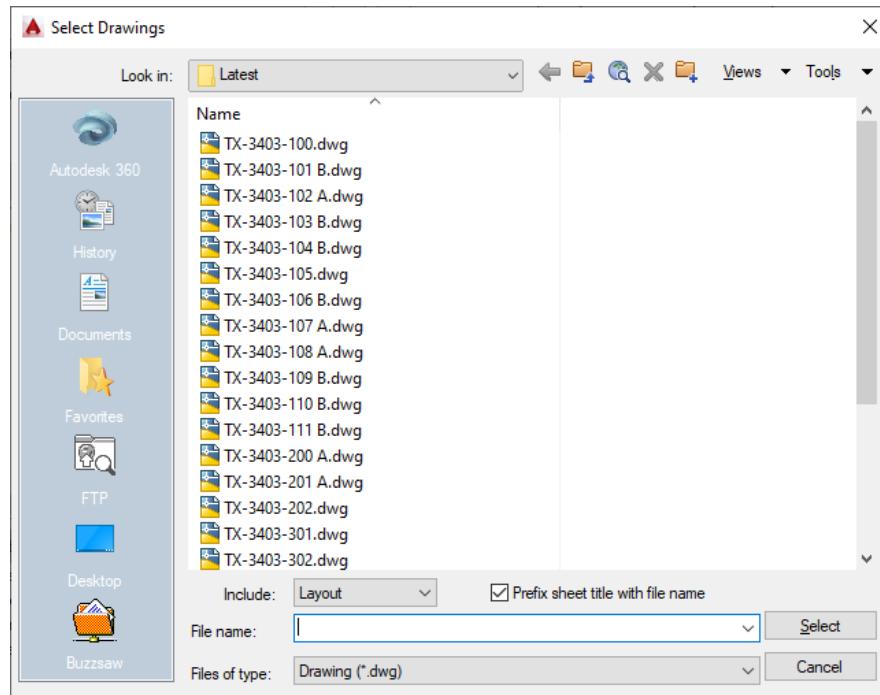


Figura 11.3: Add Sheets→Seleccionar los dibujos que se quieren imprimir

SELECCIONAR LAYOUT ONLY

Resultado

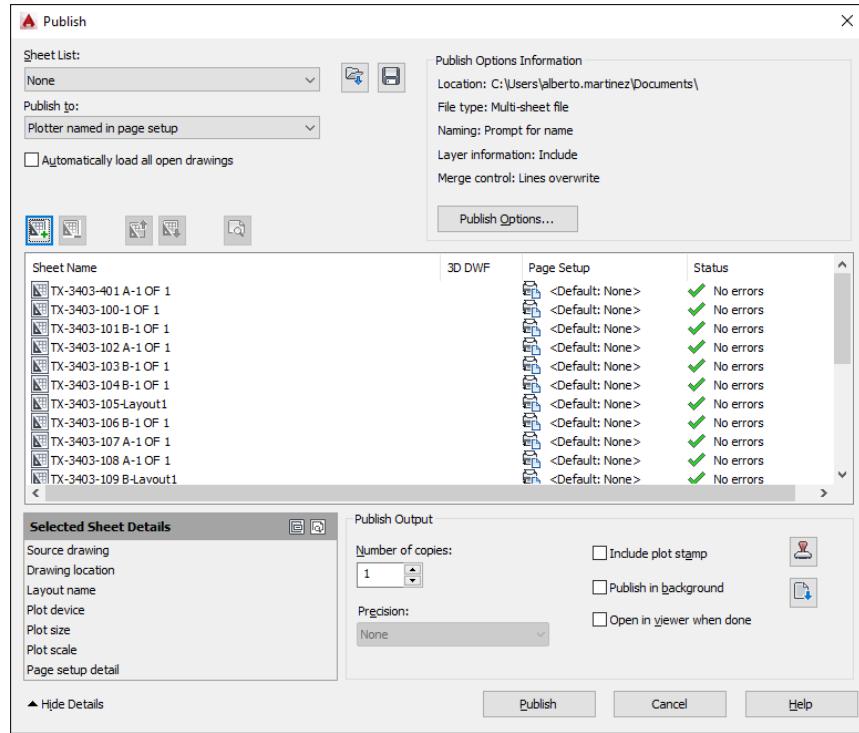


Figura 11.4: Resultado de seleccionar multiples layouts para imprimir

Capítulo 12

Server Directory in Print Popup

Se puede agregar un servidor al acceso rápido en la ventana emergente de impresión.

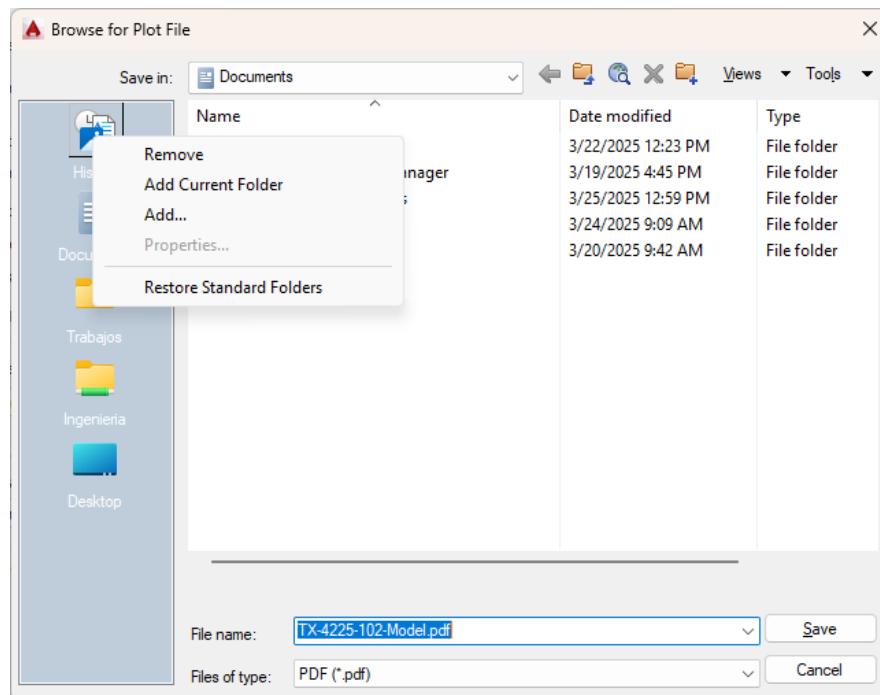


Figura 12.1: Opciones para remover o agregar directorios

Resultado

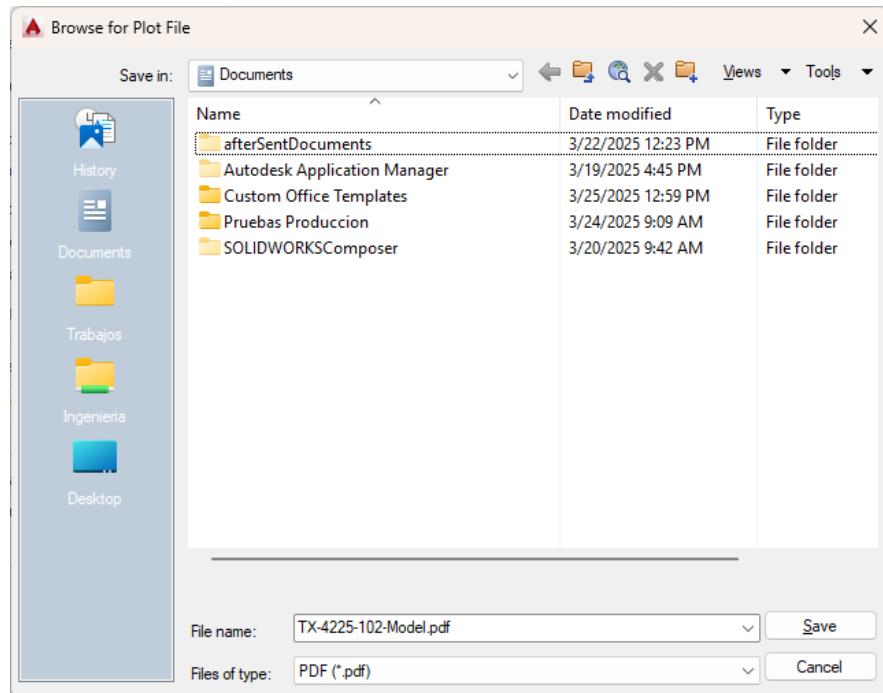


Figura 12.2: Opciones para remover o agregar directorios

Capítulo 13

Ray

Con el comando *Ray* se define un primer punto que será el origen de la linea infinitamente larga y luego un segundo punto que marca la dirección. Es util para hacer proyecciones.

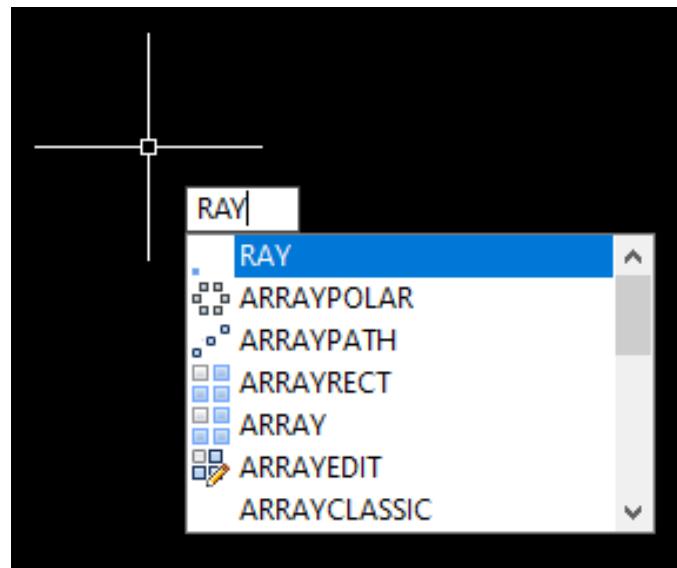


Figura 13.1: Ray

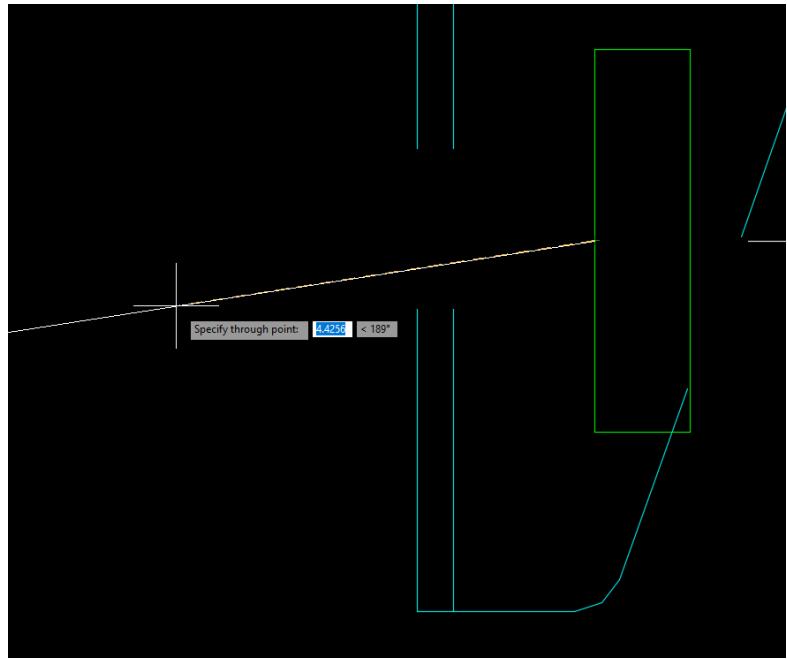


Figura 13.2: Una vez definido el primer punto como origen se selecciona otro como la dirección



Figura 13.3: La linea creada tiene una longitud infinitamente larga

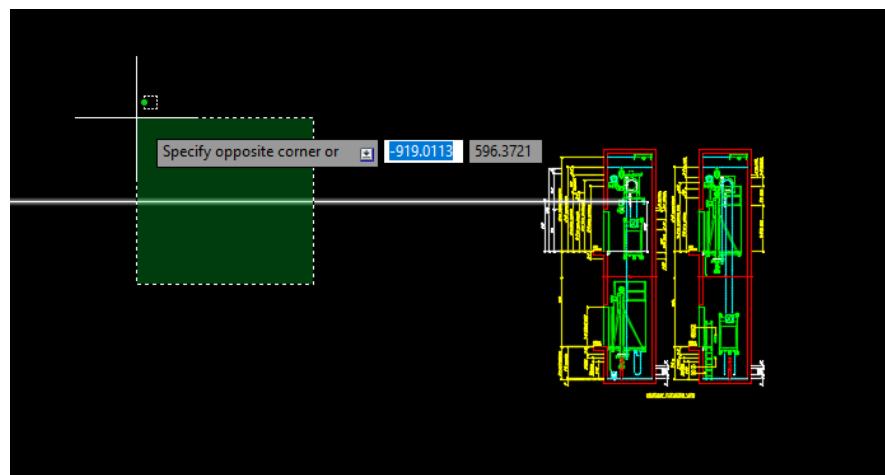


Figura 13.4: La linea puede ser borrada facilmente

Capítulo 14

Dimspace

El comando permite crear un espaciamiento entre cotas de tal manera que sean equidistantes. Primero se selecciona una cota base, luego se seleccionan las cotas a espaciar y finalmente se define la distancia a la cual estarán separadas. Es posible asignarles un espaciamiento de 0 para que sean colineares.

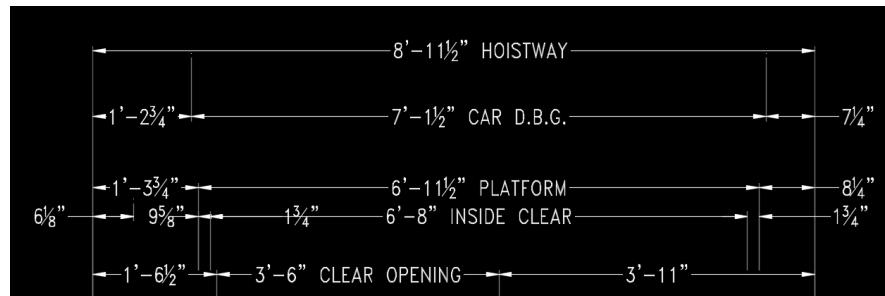


Figura 14.1: Cotas con espaciado no uniforme

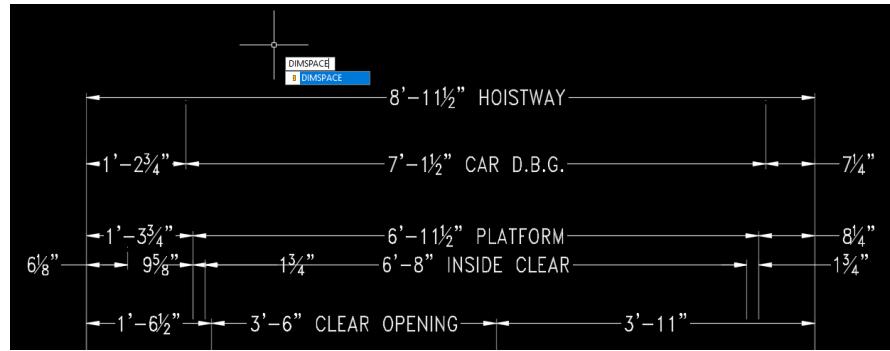


Figura 14.2: Se ejecuta el comando Dimspace

Resultado

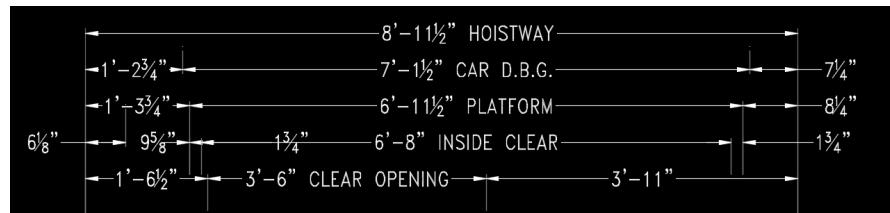


Figura 14.3: Resultado del espaciado

Capítulo 15

Stretch

Con el comando *Stretch* se pueden modificar los nodos de los elementos moviéndolos de posición.

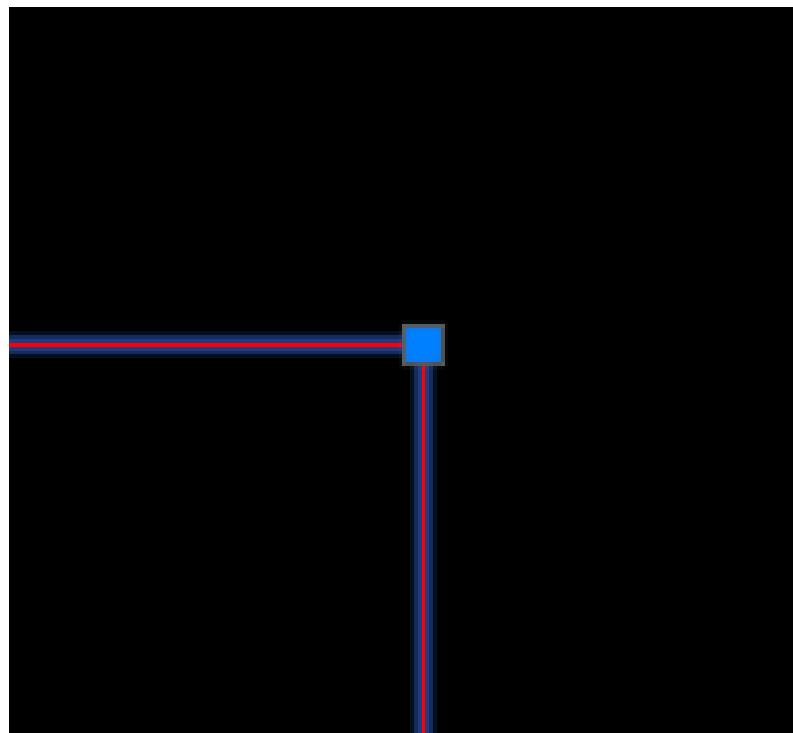


Figura 15.1: Un nodo

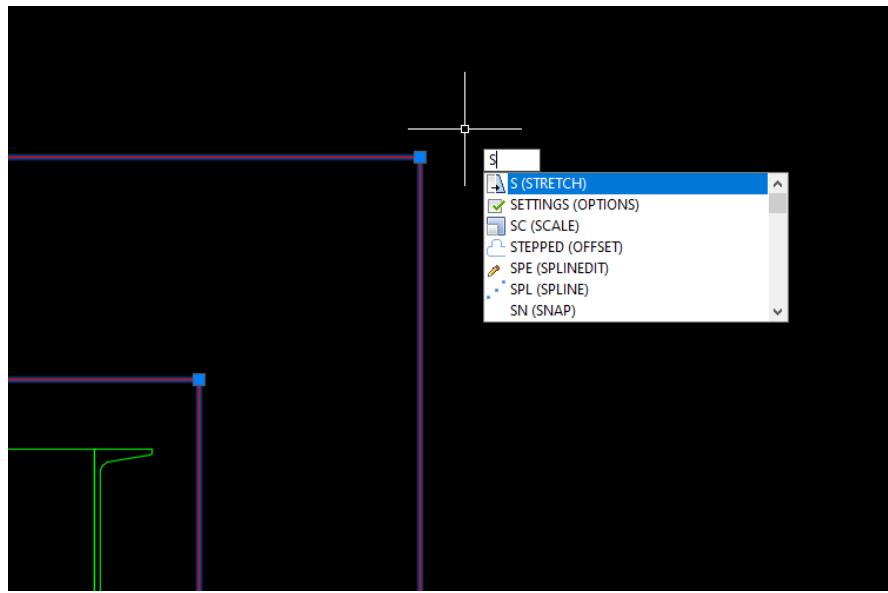


Figura 15.2: Stretch

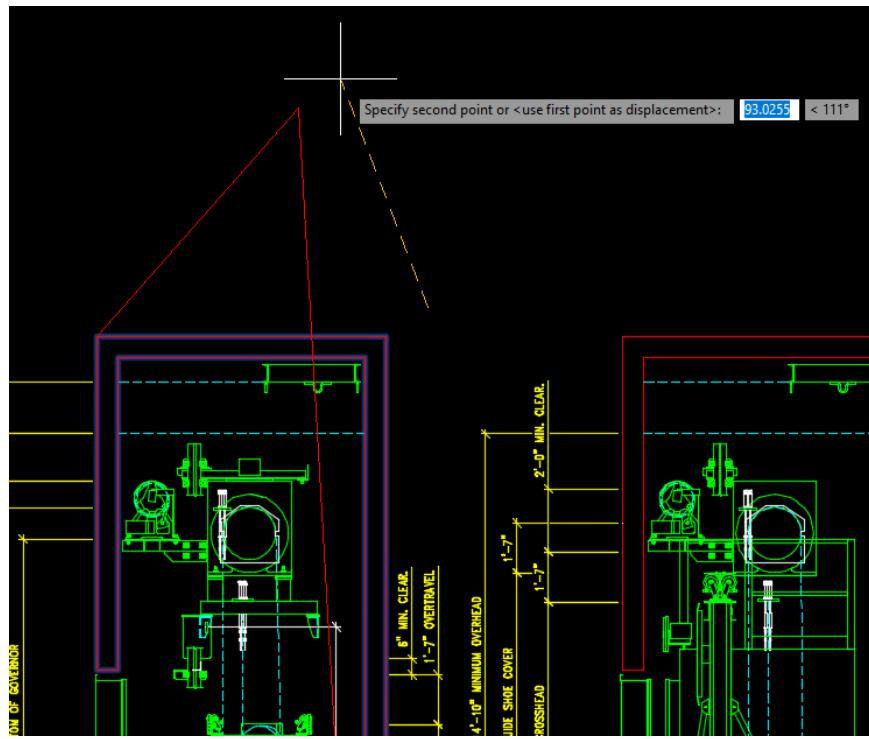


Figura 15.3: Se pueden cambiar la posición de los nodos

Capítulo 16

Wipeout

Wipeout es una región en la cual no se dibujan las capas que están atrás de ellas. Puede ser necesario utilizar el comando *Draworder* para mover el wipeout a su posición correcta.

Este puede ser usado para esconder las líneas de extensión de las cotas

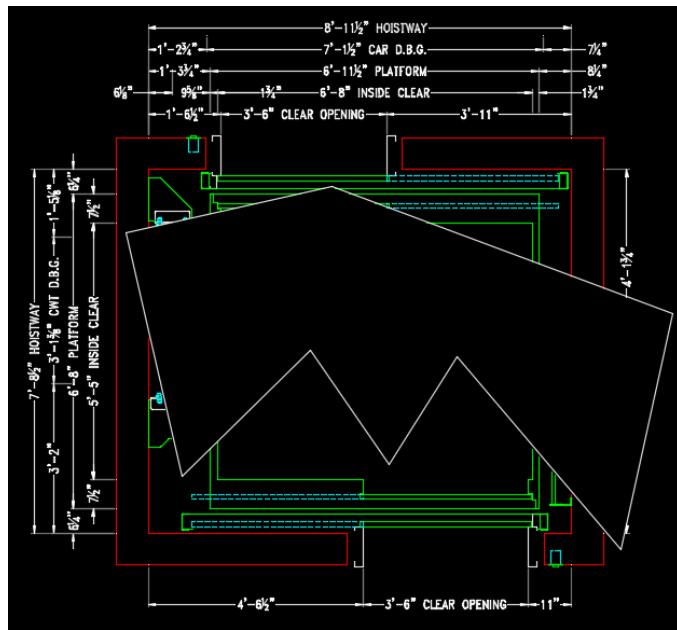


Figura 16.1: El wipeout esconde las capas que hay atrás

Capítulo 17

Create Alias

Se pueden reconfigurar los atajos para llamar un comando.

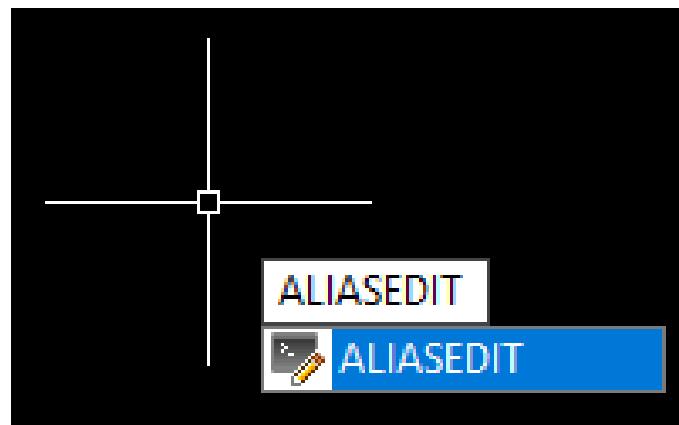


Figura 17.1: Aliasedit

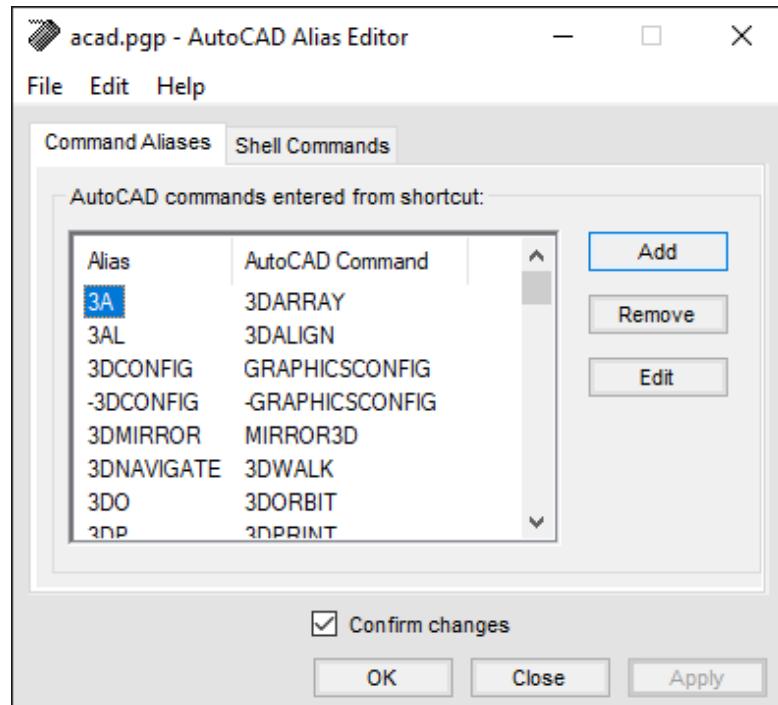


Figura 17.2: Seleccionar Add

17.1. Publish

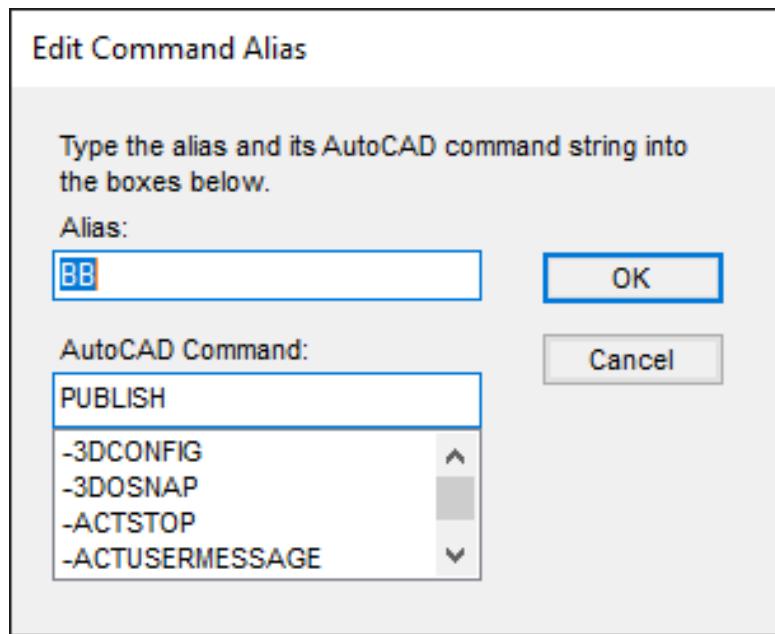


Figura 17.3: Command Alias para Publish

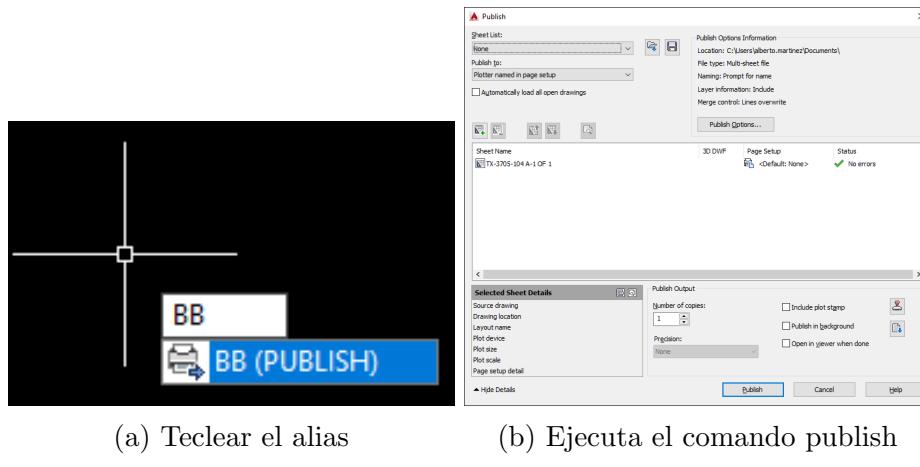


Figura 17.4: Resultado del alias para Publish

17.2. Copy

Para ser usado cuando se quiere copiar.

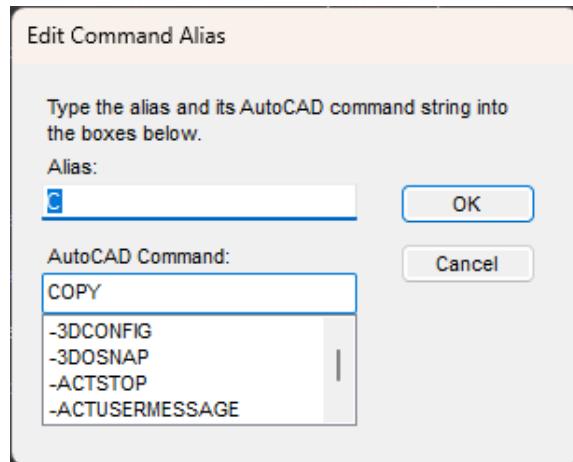


Figura 17.5: Command Alias para Copy

17.3. Circle

Para ser usado cuando se quiere crear un circulo.

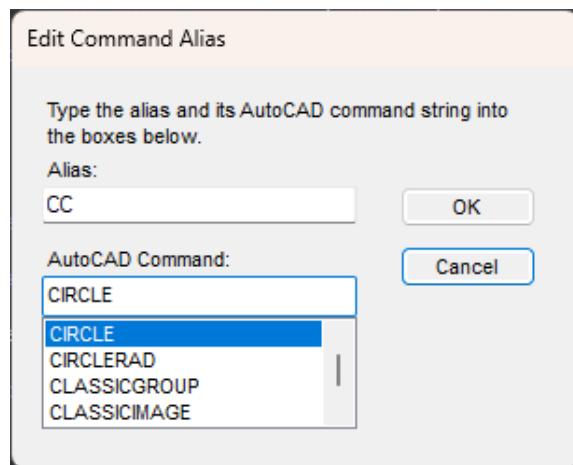


Figura 17.6: Command Alias para Circle

17.4. Balloon

Para ser usado cuando se quiere crear un balloon.

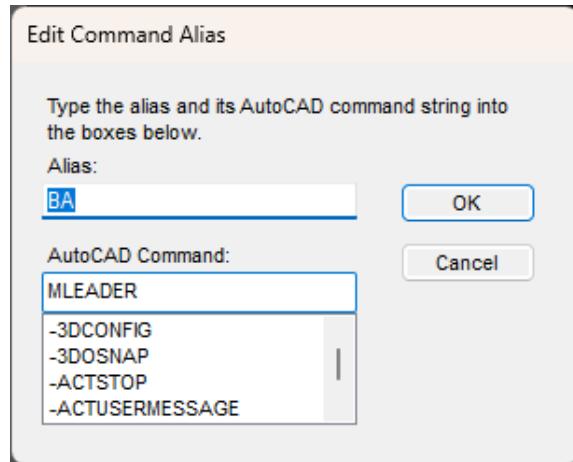


Figura 17.7: Command Alias para Circle

17.5. Quit Modelspace

Para ser usado cuando se quiere salir del modelspace dentro de la hoja de layout.

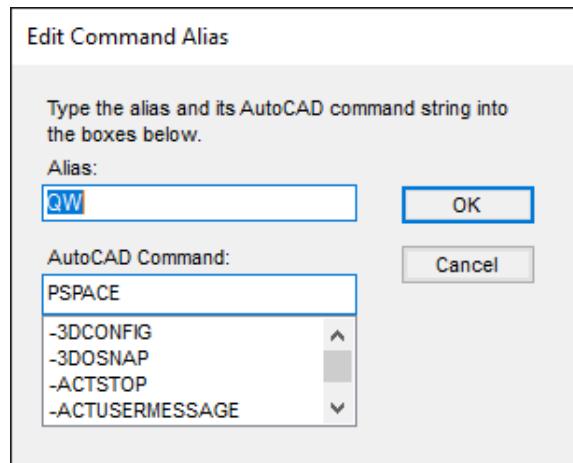


Figura 17.8: Command Alias para Paperspace

17.6. Ray

Para ser usado cuando se quiere crear un rayo.

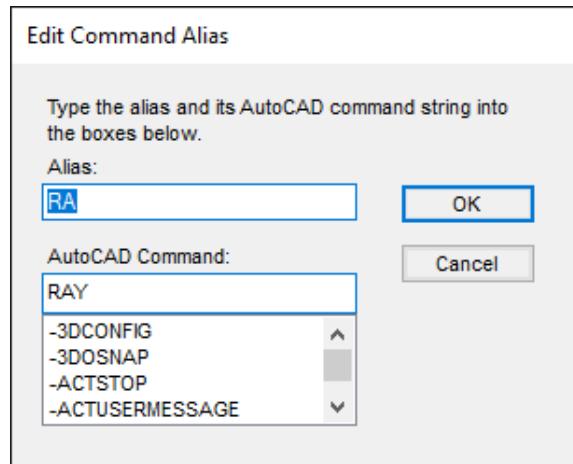


Figura 17.9: Command Alias para Ray

17.7. Linear Dimension

Para ser usado cuando se quiere crear una cota lineal.

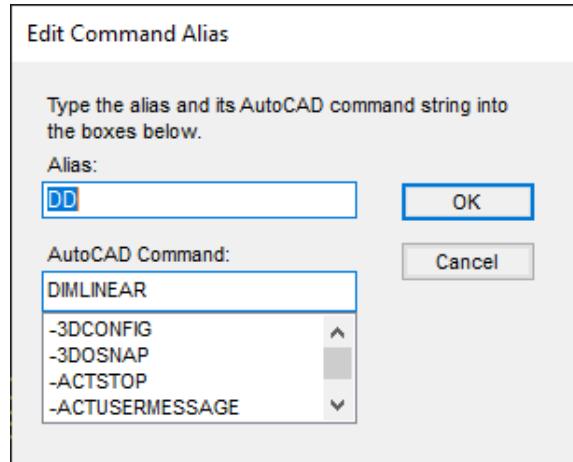


Figura 17.10: Command Alias para Dimension Linear

17.8. Layer Options

17.8.1. Esconder el layer seleccionado

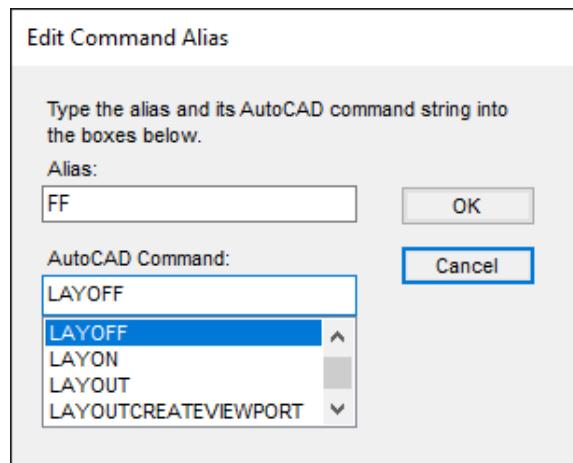


Figura 17.11: Command Alias para Layer Off

17.8.2. Encender todos los layers

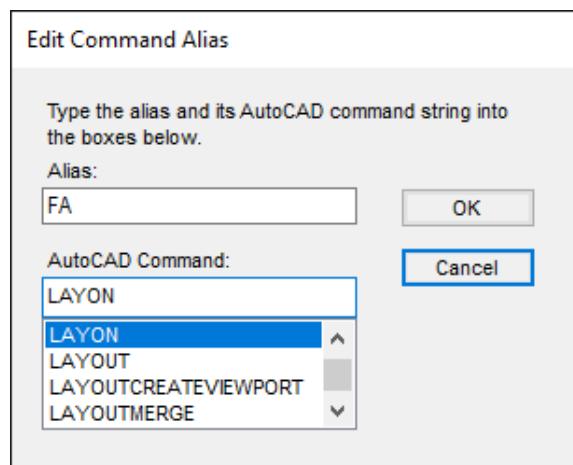


Figura 17.12: Command Alias para Layer On

17.8.3. Mostrar solo el layer seleccionado

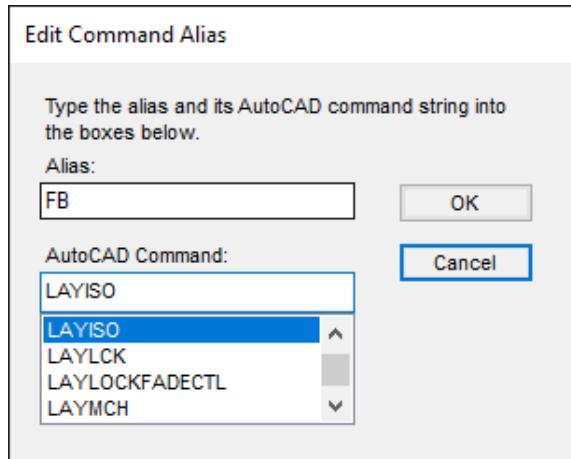


Figura 17.13: Command Alias para Layer Isolate

17.8.4. Congelar el layer seleccionado

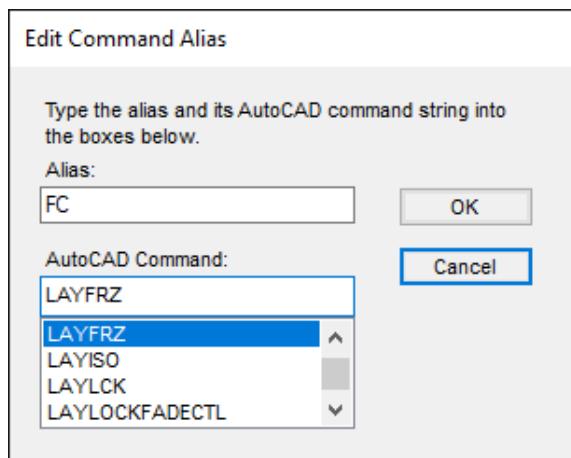


Figura 17.14: Command Alias para Layer Freeze

Capítulo 18

Right-Click Selection Options

Al oprimir *CTRL + Click-derecho* se despliega un menú donde se puede elegir un punto de referencia con el comando *From*, el punto medio entre dos puntos con *Mid Between 2 Points* o restringir el movimiento a uno de los ejes con *Point Filters*.

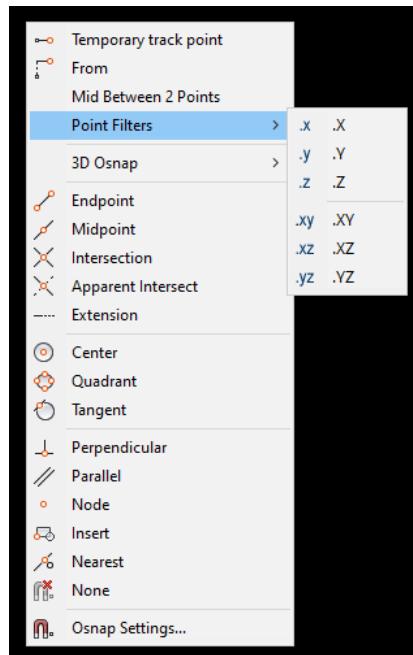


Figura 18.1: Menú de opciones

Capítulo 19

LISP

Los LISP son una ejecución de un código que permite automatizar distintas funciones con un solo comando.

19.1. Measure Geometry Distance

Este LISP puede ejecutar el comando *Measure Geometry* en su modo *Distance* al utilizar el comando *D*.

El archivo se encuentra en \\intradeserver\Ingenieria\13 Usuarios\Alberto_M\AutoCAD Lisp

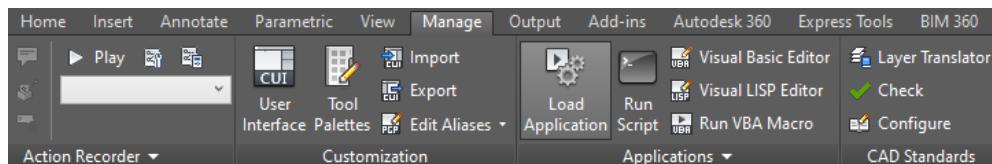


Figura 19.1: Manage→Load Application

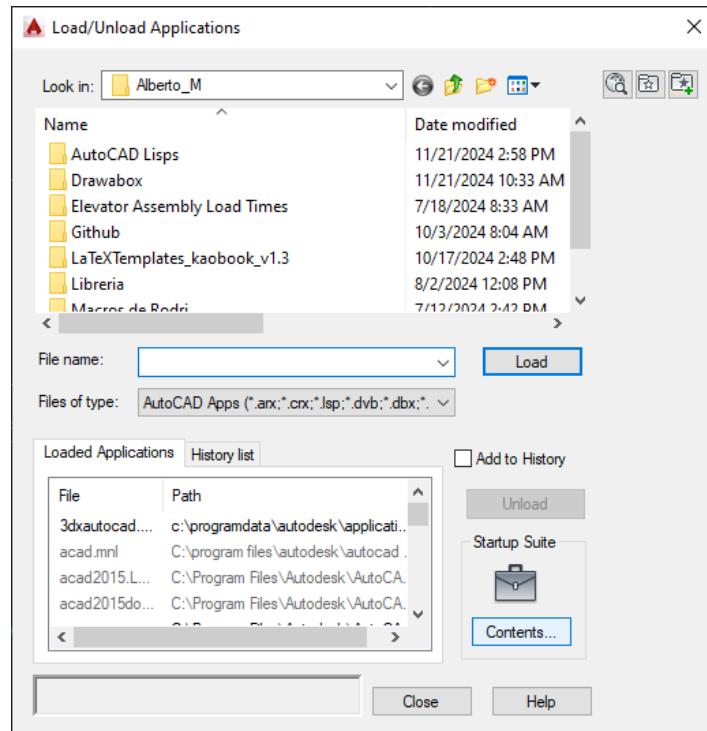


Figura 19.2: Startup Suite→Contents...

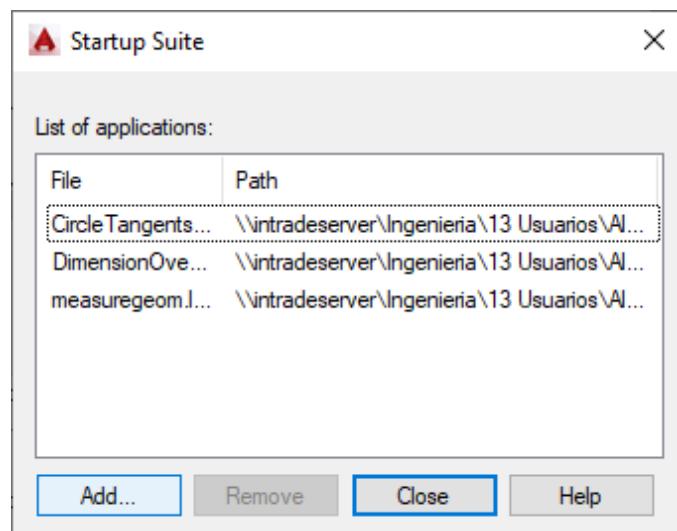


Figura 19.3: Add...

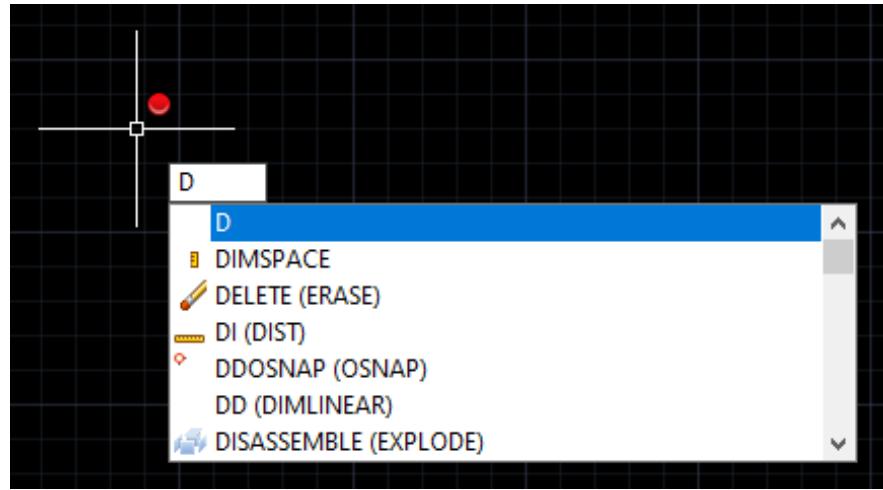


Figura 19.4: El comando se ejecuta con *D*

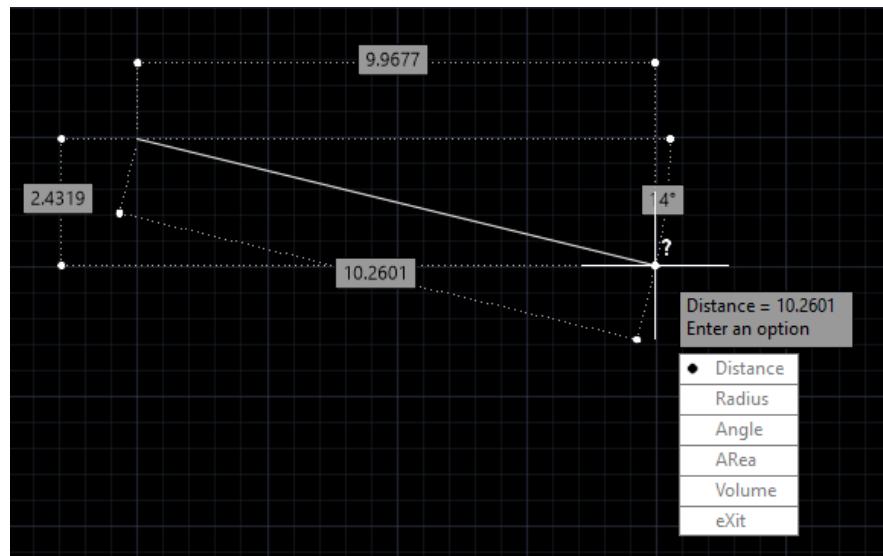


Figura 19.5: Resultado de Measure Geometry Distance

19.2. Dimedit Home

Este LISP ejecuta la función de *Dimedit* y luego el comando *Home*

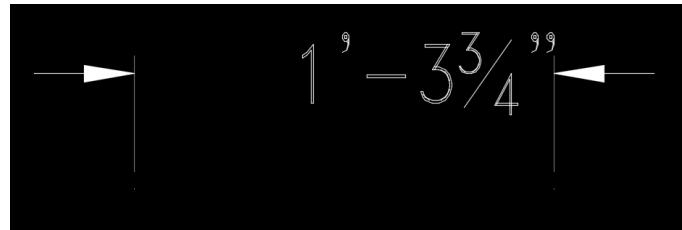


Figura 19.6: Cotas fuera de su origen

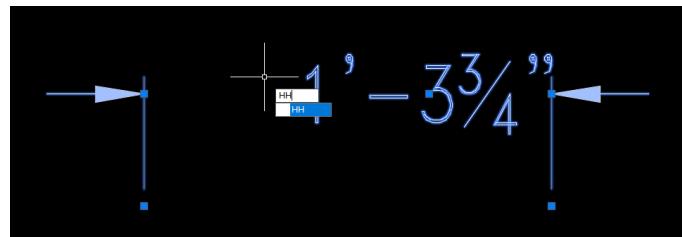


Figura 19.7: Ejecutas el comando con *HH*

Resultado

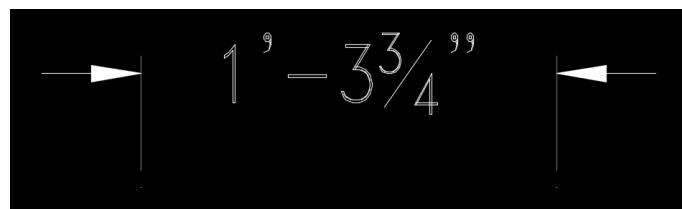


Figura 19.8: Resultado de ejecutar el comando

19.3. MM to IN Converter

Este programa te permite convertir un valor de milímetros a pulgadas. La conversión se muestra en la terminal de dos diferentes maneras, la primera está redondeada a la fracción $\frac{1}{32}$ más cercana y la segunda es la conversión exacta en decimal.

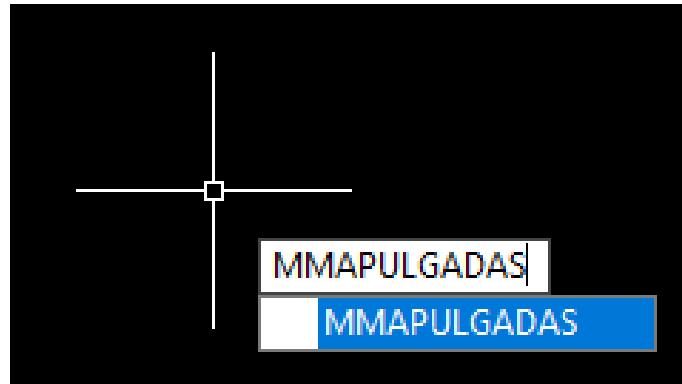


Figura 19.9: Comando de milímetros a pulgadas

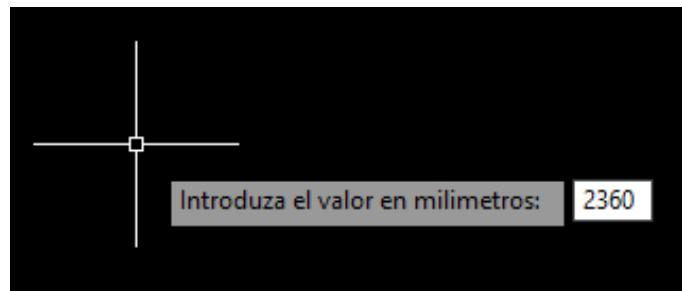


Figura 19.10: Comando de milímetros a pulgadas

Resultado

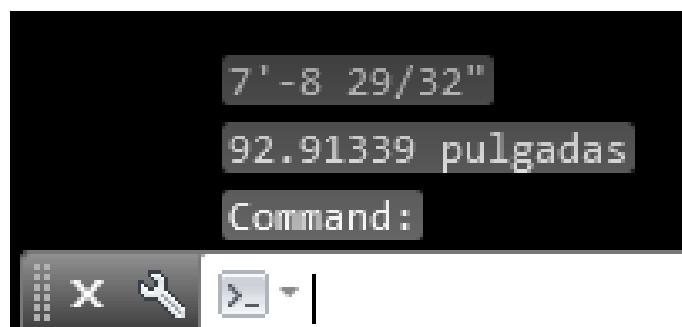


Figura 19.11: Comando de milímetros a pulgadas

19.4. Change Block Base Point

Este programa te permite mover el punto base de un bloque de dos diferentes maneras

- CBP: Change Base Point
- CBPR: Change Base Point retain Reference position

CBP retiene la posición del punto de inserción, moviendo el bloque visualmente; *CBPR* retiene la posición visual del bloque, moviendo el punto de inserción.

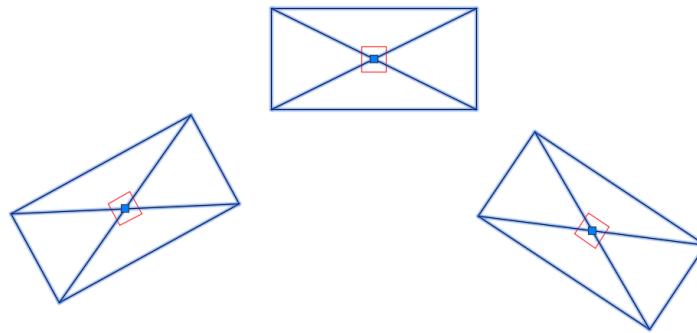


Figura 19.12: Bloques en su posición original, su punto de inserción está dentro del cuadrado

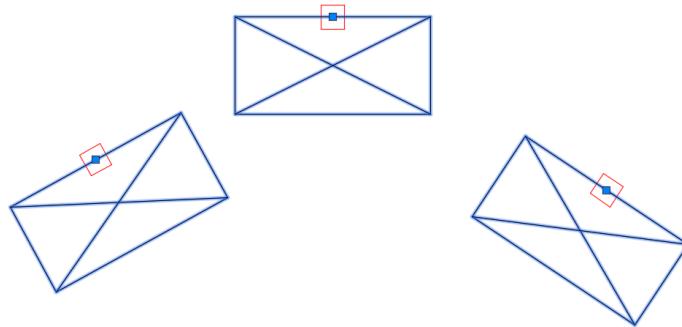


Figura 19.13: Se usó *CBP* para cambiar el origen del bloque al eje superior, el punto de inserción se mantiene dentro del cuadrado

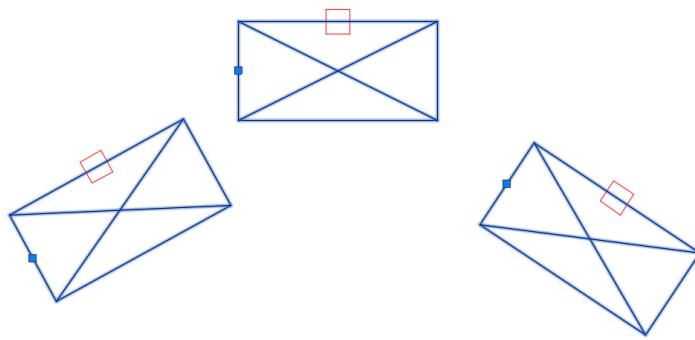


Figura 19.14: Se utilizó *CBPR* para cambiar el origen del bloque al eje izquierdo, la posición visual del bloque se mantiene

Parte IV

SolidWorks

Capítulo 20

Dark Mode

Se puede cambiar el color de la interfaz y el color de los diferentes elementos dentro de SolidWorks.

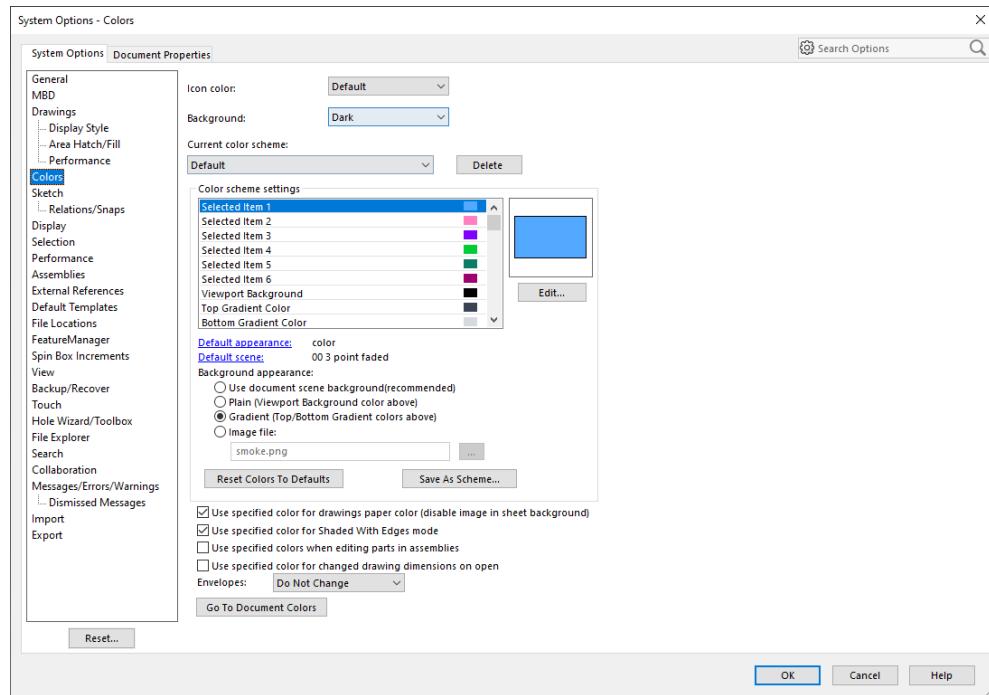


Figura 20.1: System Options→Colors

- Dentro de *Background* se puede cambiar a *Dark* para un modo oscuro

- En color scheme puedes seleccionar los colores de diferentes elementos
- En *Background appearance* se puede cambiar el fondo del área gráfica

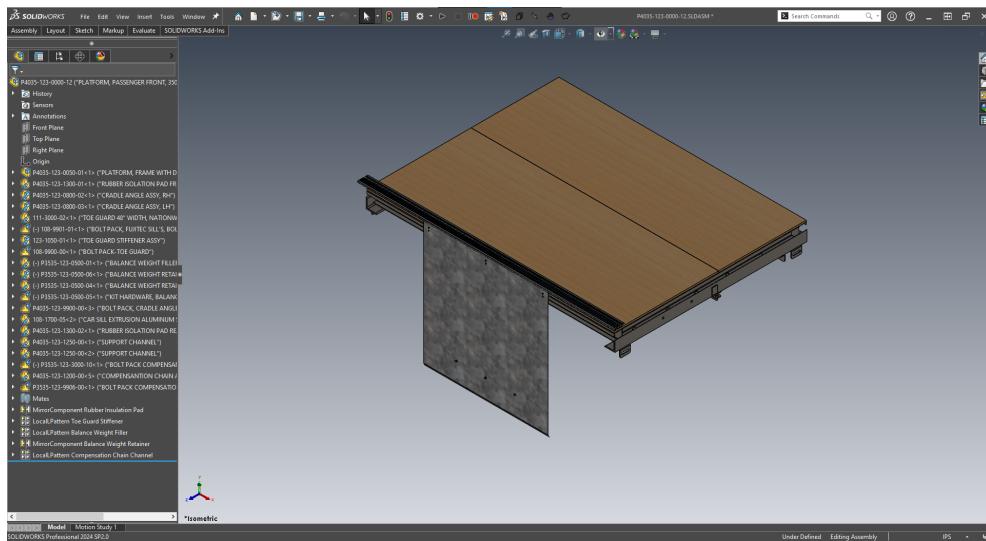


Figura 20.2: System Options→Colors

Capítulo 21

Shortcut Bars

21.1. Configuración



Figura 21.1: Click-derecho→Customize

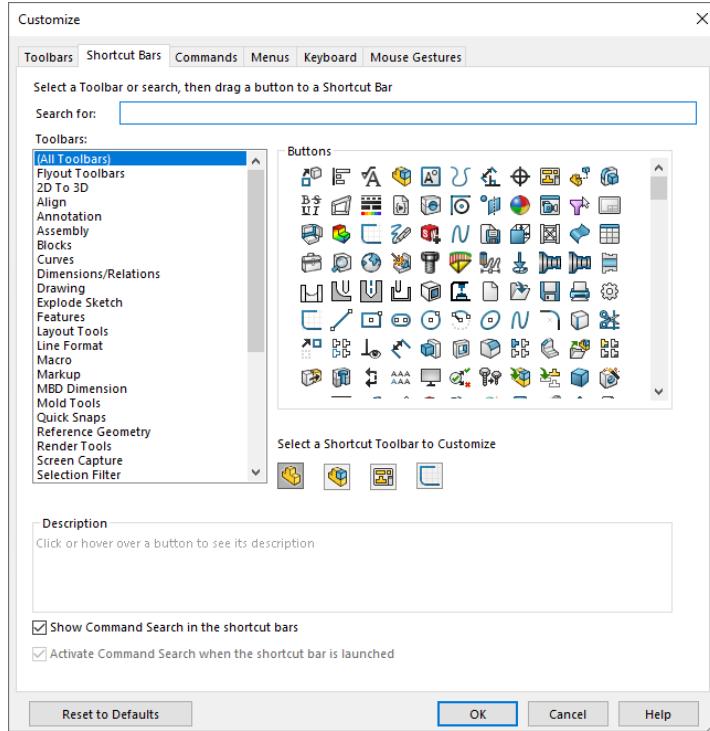


Figura 21.2: Shortcut Bars→Arrastrar los siguientes íconos al toolbar

También es posible agregar comandos en el menú de búsqueda superior derecho y en el mismo menú del shortcut (*S*), aunque este no permite agregar los flyouts.

Se recomienda que la forma de la barra sea la más cuadrada posible y que se coloquen los comandos más frecuentemente usados en la esquina superior izquierda (cerca del cursor) y los menos frecuentes en la esquina inferior derecha (lejos del cursor).

21.1.1. Part

- Select Flyout
- Extruded Boss/ Base Flyout
- Cut Extrude Flyout
- Fillet Flyout

- Reference Geometry Flyout
- Hole Wizard Flyout
- Mirror
- Linear Pattern Flyout

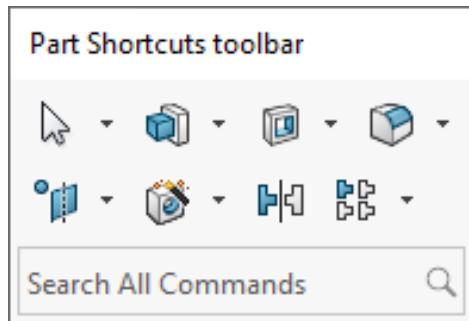


Figura 21.3: Shortcut toolbar para partes

21.1.2. Assembly

- Select Flyout
- Mate
- Show Hidden Components
- Insert Component
- Mirror Component
- Linear Component Pattern
- Edit Component
- Replace Components
- Reference Geometry Flyout

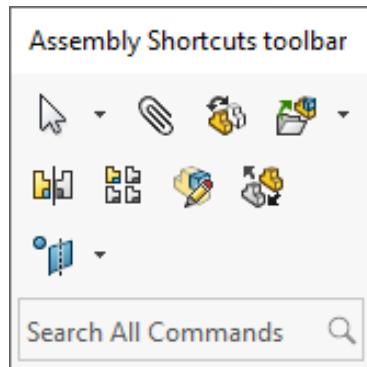


Figura 21.4: Shortcut toolbar para ensambles

21.1.3. Drawing

- Select Flyout
- Smart Dimension Flyout
- Ordinate Dimension
- Drawing Flyout
- Hole Callout
- Center Mark
- Projected View
- Balloon
- Point
- Tables Flyout
- Centerline
- Annotation Flyout
- Sketch Flyout
- Replace Model

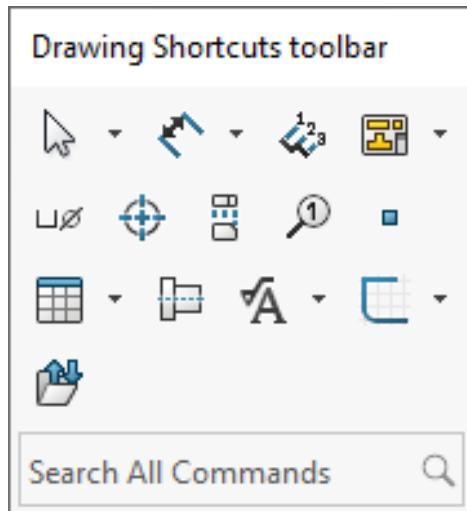


Figura 21.5: Shortcut toolbar para dibujos

21.1.4. Sketch

- Select Flyout
- Smart Dimension Flyout
- Sketch
- Center Rectangle Flyout
- Line
- Centerline
- Circle Flyout
- Straight Slot Flyout
- Centerpoint Arc Flyout
- Sketch Fillet Flyout
- Point
- Spline Flyout

- Trim Entities Flyout
- Mirror Entities
- Offset Entities
- Extruded Boss/ Base Flyout
- Cut Extrude Flyout
- Base Flange/ Tab
- Move Entities



Figura 21.6: Shortcut toolbar para sketches

21.2. Uso

Se despliega el menú de atajo con la tecla *S*.

Se busca que todas las funciones se utilicen con el shortcut bar en vez del ribbon. También tiene una función de búsqueda para funciones en caso de no tenerlas.

Se puede añadir y remover funciones dependiendo del uso personal.

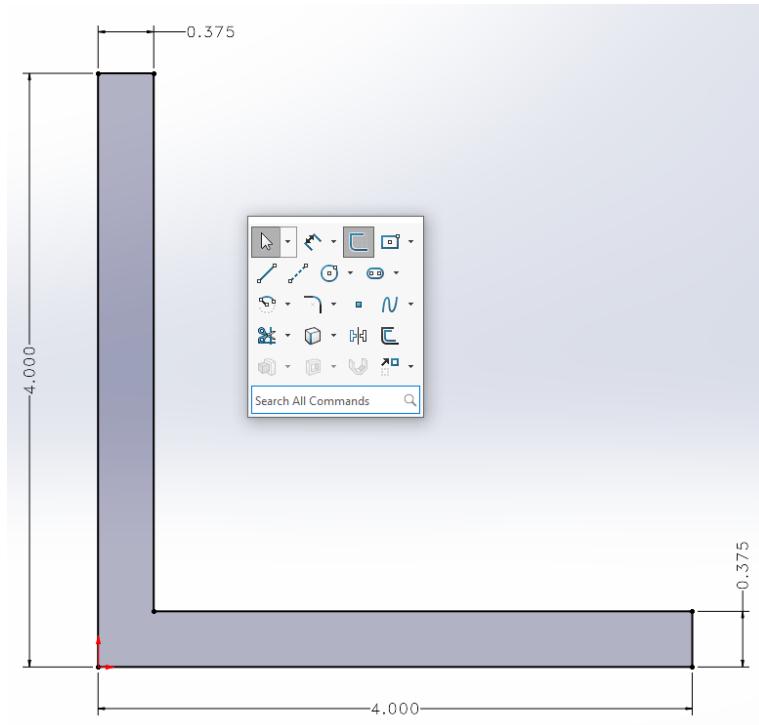


Figura 21.7: El menú se despliega junto al cursor

Capítulo 22

Comandos del Teclado

Se pueden reconfigurar los comandos del teclado para tener un acceso más fácil y rápido a ellos.

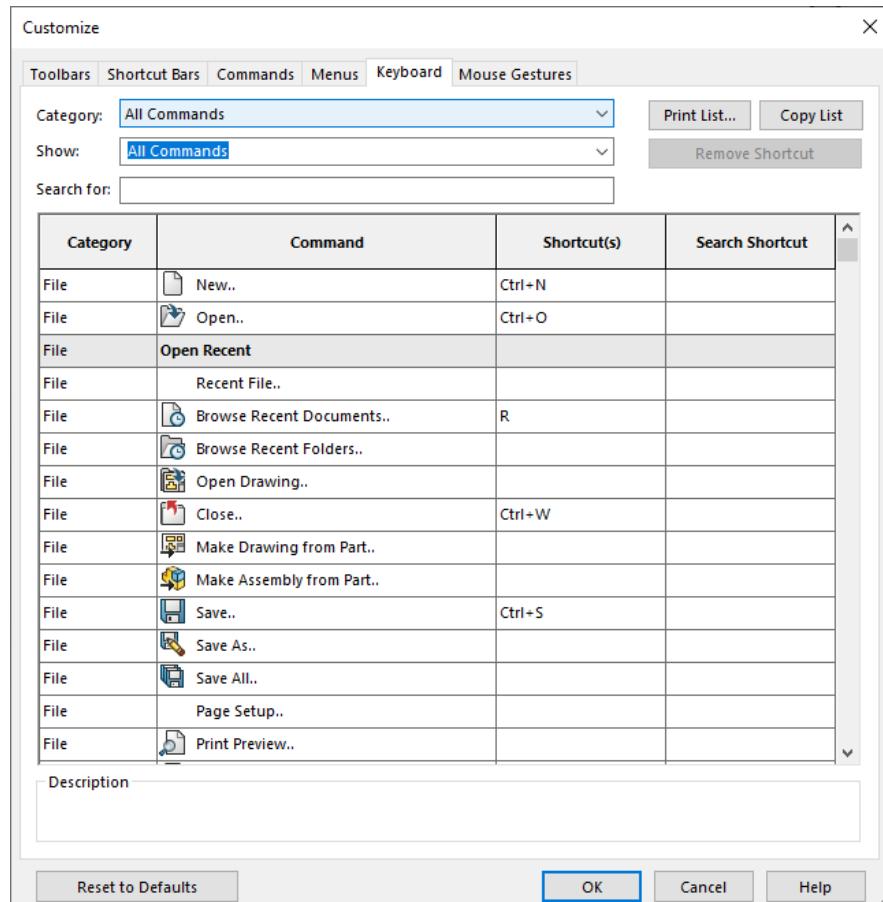


Figura 22.1: Customize→Keyboard

22.1. Measure

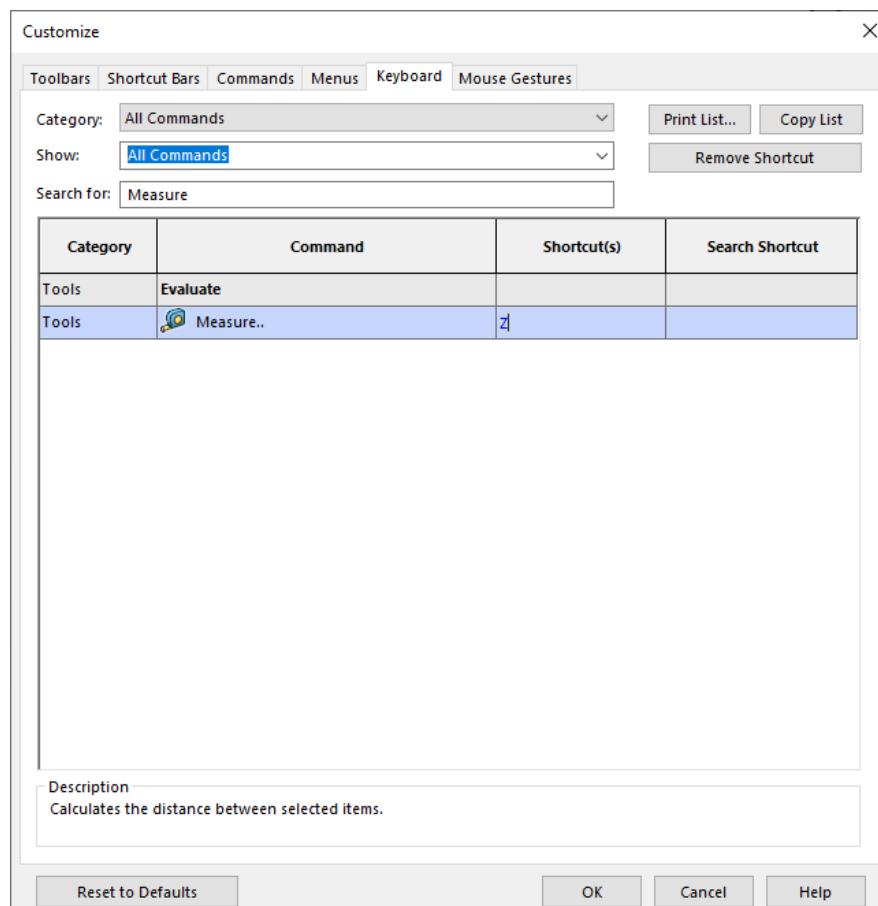


Figura 22.2: Buscar el comando y en shortcut usar Z

22.2. Triad Manipulator

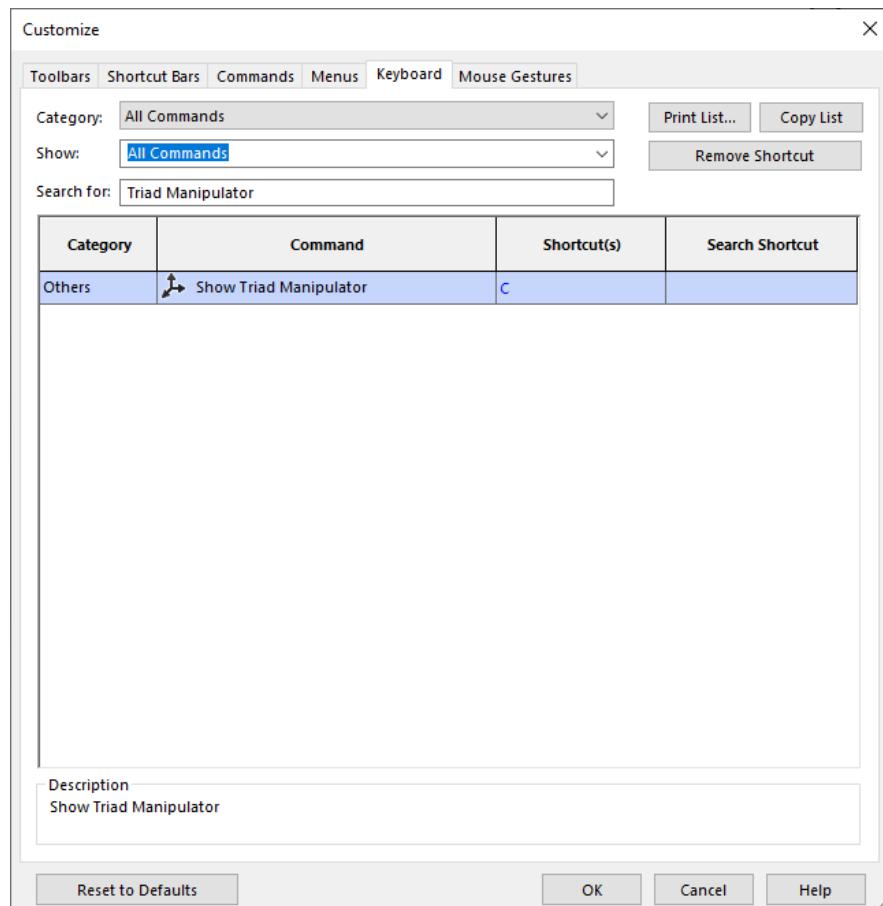


Figura 22.3: Buscar el comando y en shortcut usar *C*

22.3. Isometric

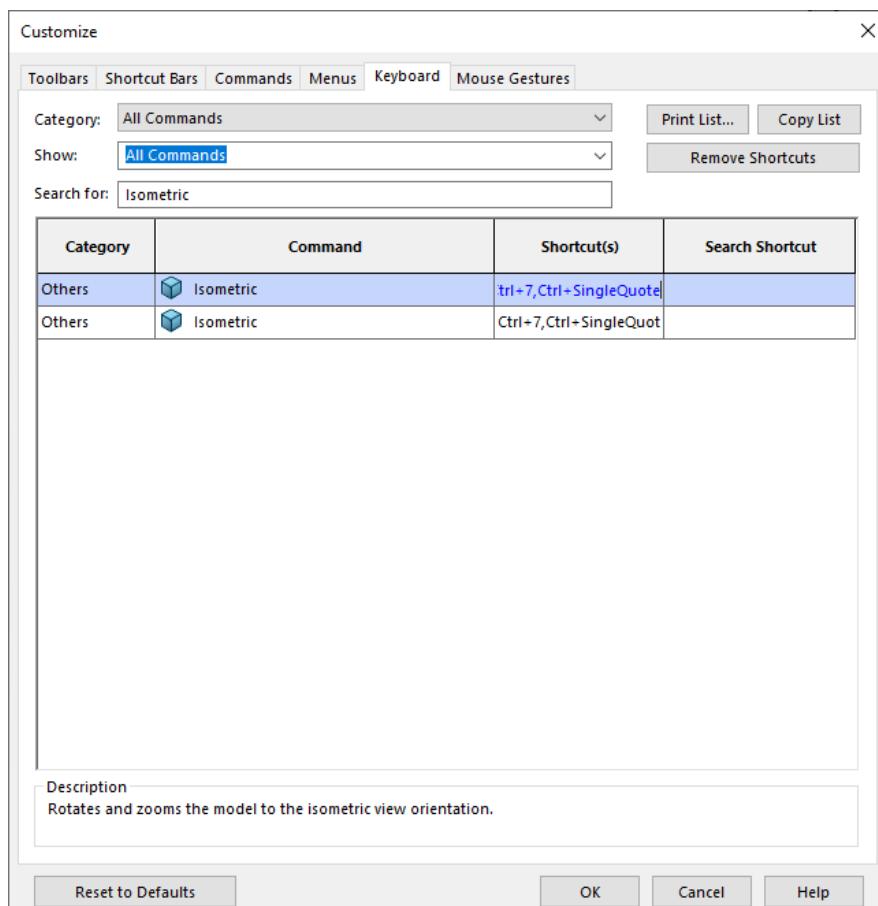


Figura 22.4: Buscar el comando y agregar un shortcut en *CTRL+'*

Capítulo 23

Context Sensitive Left-Click

Al hacer click-izquierdo en alguna de las dos áreas del programa se despliega un menú de contexto que muestra funciones sugeridas en base a lo que se seleccionó.

23.1. Graphics-Area

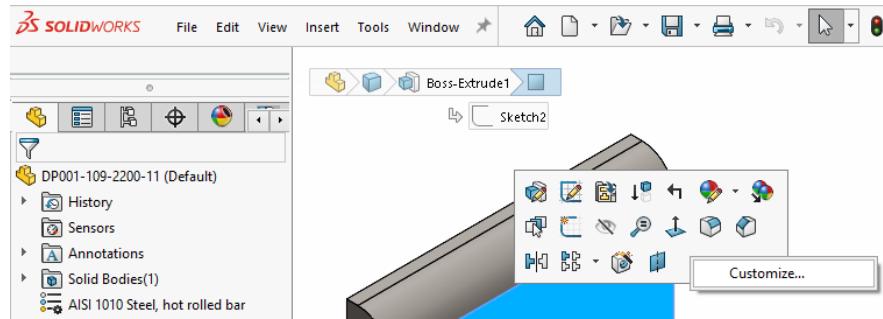


Figura 23.1: Click-izquierdo dentro del área gráfica→Click-derecho en el menú de contexto→Customize

Agregar las siguientes funciones:

- Mirror
- Mirror Entities
- Linear Pattern Flyout

- Hole Wizard
- Plane
- Edge Flange
- Flatten

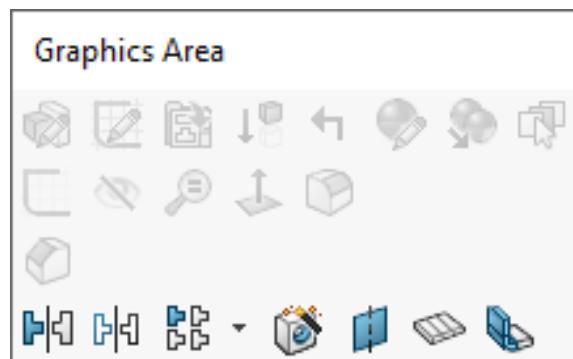


Figura 23.2: Menú de contexto para el área gráfica

23.2. Feature Manager

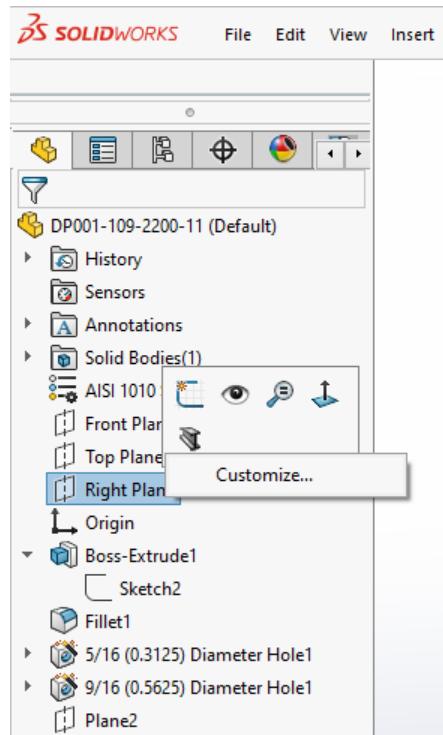


Figura 23.3: Click-izquierdo dentro del árbol de operaciones→Click-derecho en el menú de contexto→Customize

Agregar las siguientes funciones:

- Structural Steel
- Replace Components
- Mirror Components
- Linear Component Pattern

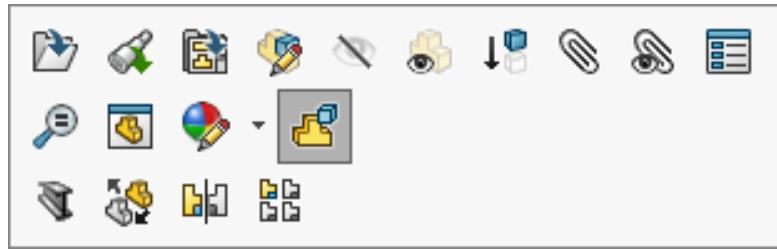


Figura 23.4: Menú de contexto para el área de funciones

Capítulo 24

Context Sensitive Right-Click

Al oprimir click-derecho se despliega un menú con opciones relevantes para la función que se va a ejecutar y una opción de Confirmar/ Cancelar.

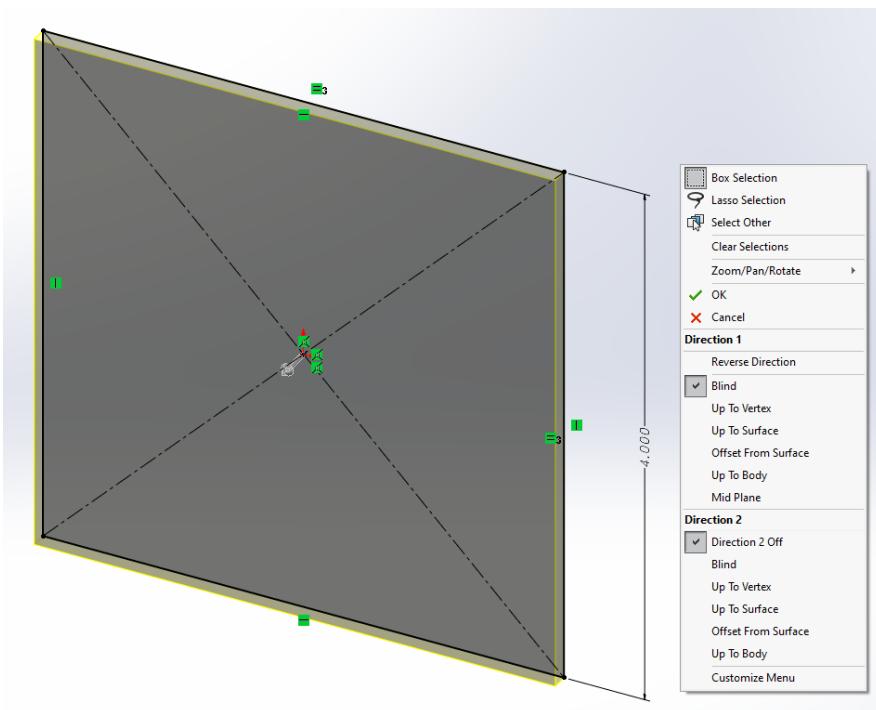


Figura 24.1: Las opciones que se despliegan en la función de Extrude

Capítulo 25

Mouse Gestures

Al sostener click-derecho en el área gráfica y mover el cursor en alguna dirección se puede ejecutar un comando. Estas se pueden personalizar para desplegar diferentes funciones dependiendo del contexto.

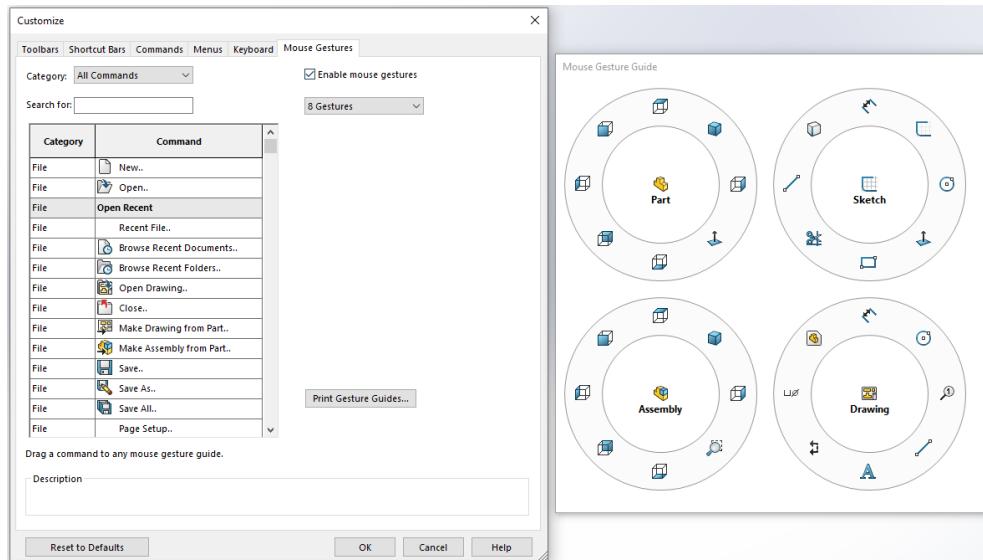


Figura 25.1: Menú de Mouse Gestures

Capítulo 26

Breadcrumbs y Acercar Funciones

Los *breadcrumbs* son el proceso de la generación de una pieza o ensamble, y se pueden editar las funciones desde este menú (caras, operaciones, incluyendo el sketch que los creó, cuerpos, partes y ensambles). Normalmente aparece en la esquina superior izquierda

Con la tecla *D* se puede acercar cualquier menú al cursor, este generalmente serán los breadcrumbs o el menú de confirmar/cancelar.

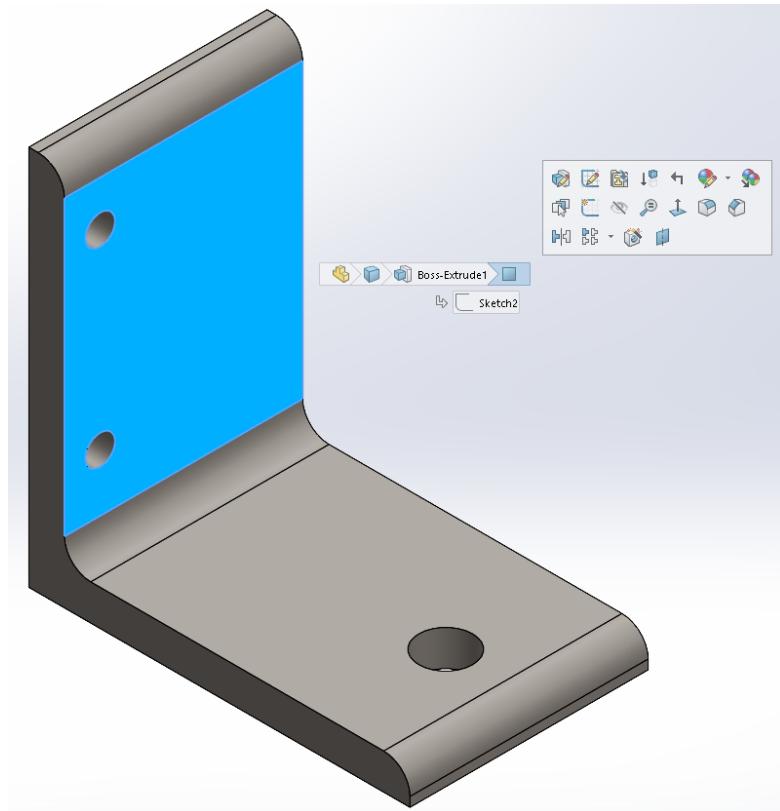


Figura 26.1: Se selecciona una cara y se acercan los breadcrumbs dandonos la opción de editar la cara

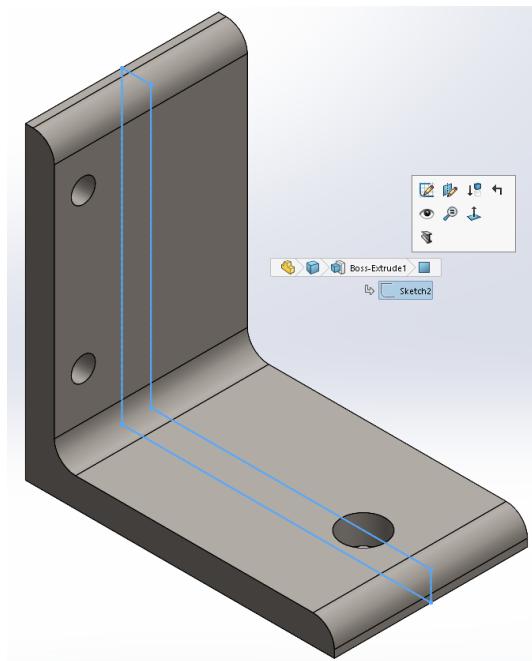


Figura 26.2: Se puede seleccionar el sketch y editarlo

Capítulo 27

Quick-Mates

Al seleccionar dos componentes mientras se mantiene presionada la tecla *CTRL* se despliega el menú para hacer mates rápidos.

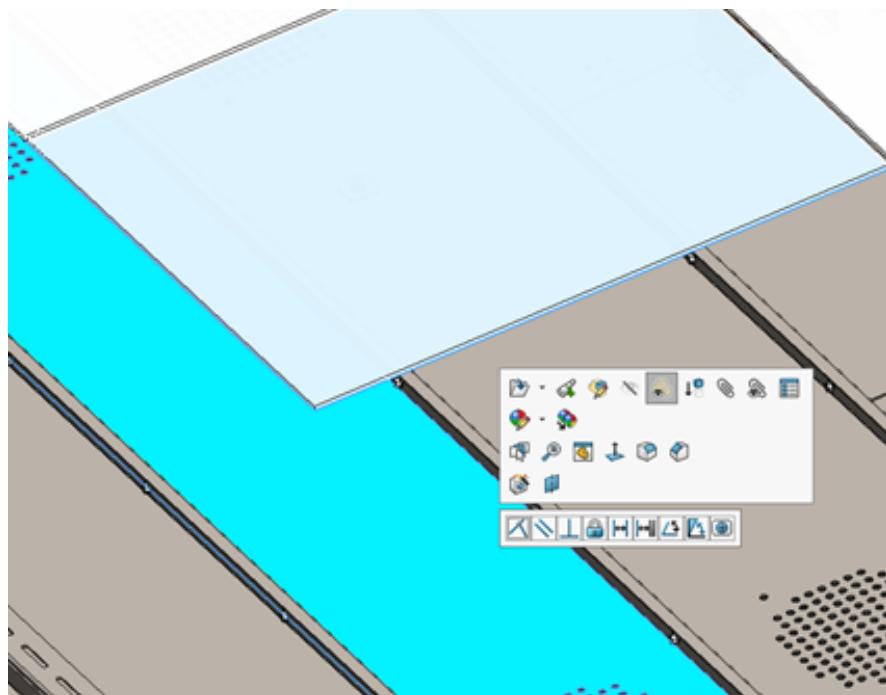


Figura 27.1: Opciones de quick-mates

Capítulo 28

Quick-hide and Show Hidden Bodies

Al presionar *Tab* sobre un elemento se puede esconder. Para mostrar todos los cuerpos escondidos se hace puede hacer *CTRL+ Shift+ Tab* y hacer click sobre los elementos que se quieren mostrar.

Otra alternativa permite revelar todas las partes escondidas al hacer click-derecho sobre la parte superior en el arbol de operaciones y se selecciona *Show With Dependents*. No es recomendado en ensambles que usan bolt packs porque muestra todas las piezas de sobra.

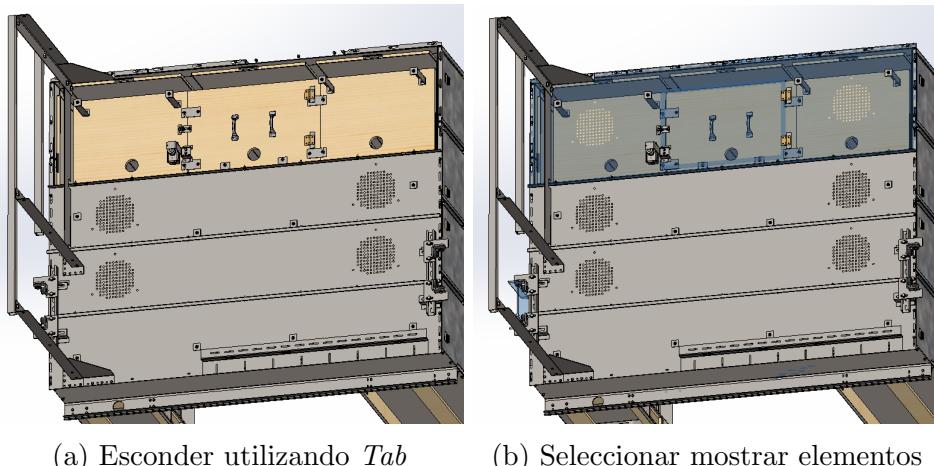


Figura 28.1: Opciones del teclado

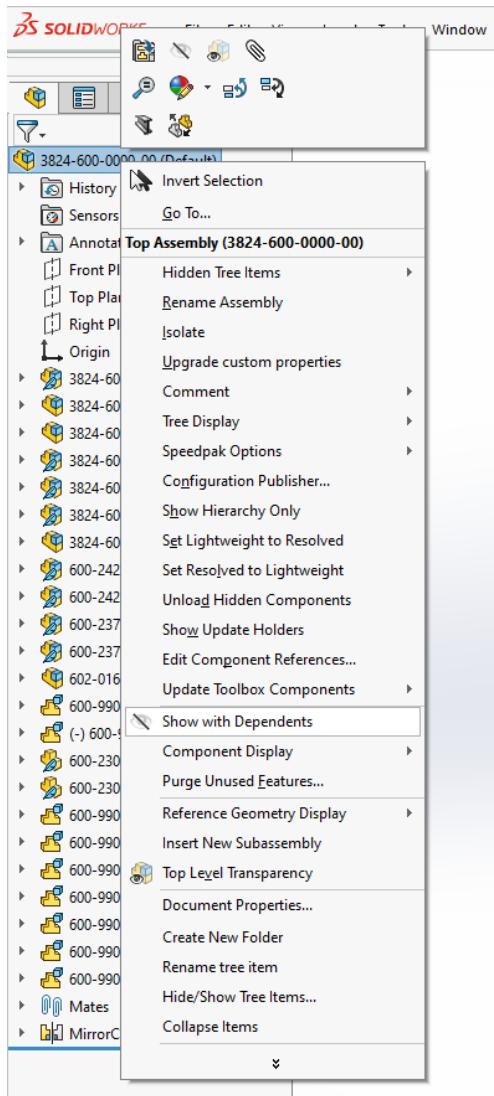


Figura 28.2: Mostrar todos los elementos escondidos

Capítulo 29

Tree Display Descriptions

Se puede hacer que el arbol de operaciones muestre las descripciones de las partes con el propósito de tener una mayor facilidad al identificar una parte.

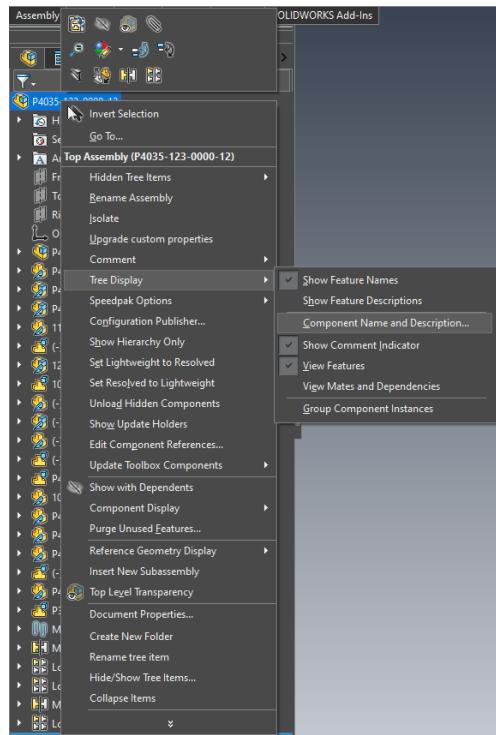


Figura 29.1: Click-derecho en el ensamble superior→Tree Display→Component Name and Description

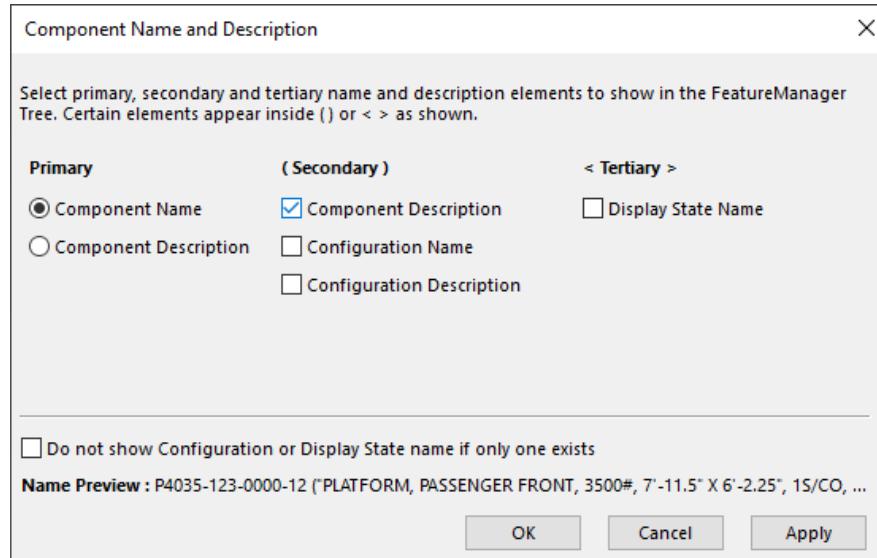


Figura 29.2: Seleccionar *Component Description* y seleccionar *Apply*

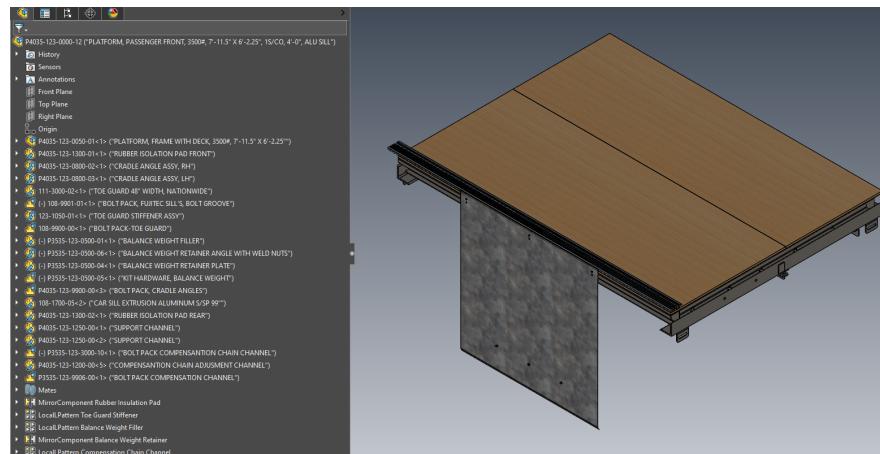


Figura 29.3: Se muestran los componentes con su descripción

Capítulo 30

Component Preview Window

Al seleccionar un elemento se puede presionar el botón en el menú para desplegar una vista rápida del elemento en otra ventana. Se puede cambiar la visualización del modelo en preview para facilitar el modelado.

Este es útil para hacer mates sin tener que mover la vista del modelo, para acceder a caras difíciles de accesar, etc.

Muy recomendado para mates en bolt packs.

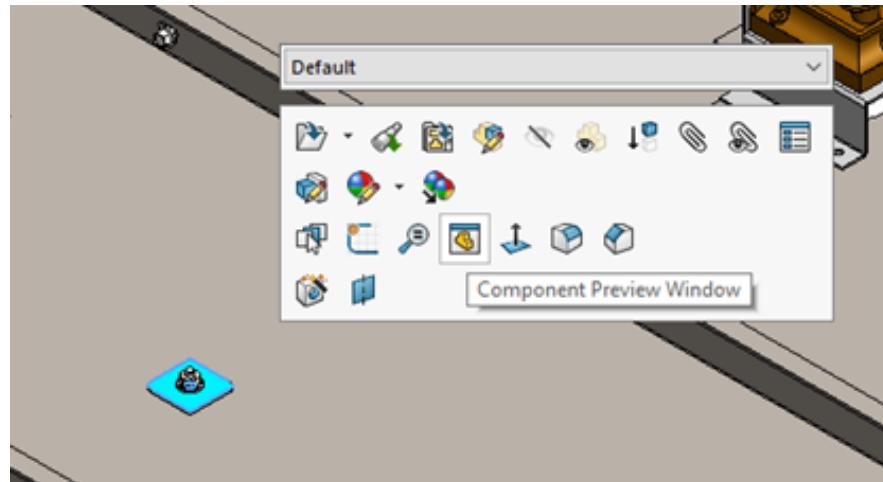


Figura 30.1: Selección del menú

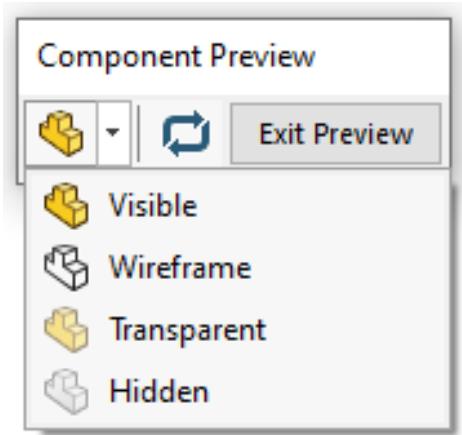


Figura 30.2: Display states en el component preview

Ejemplo

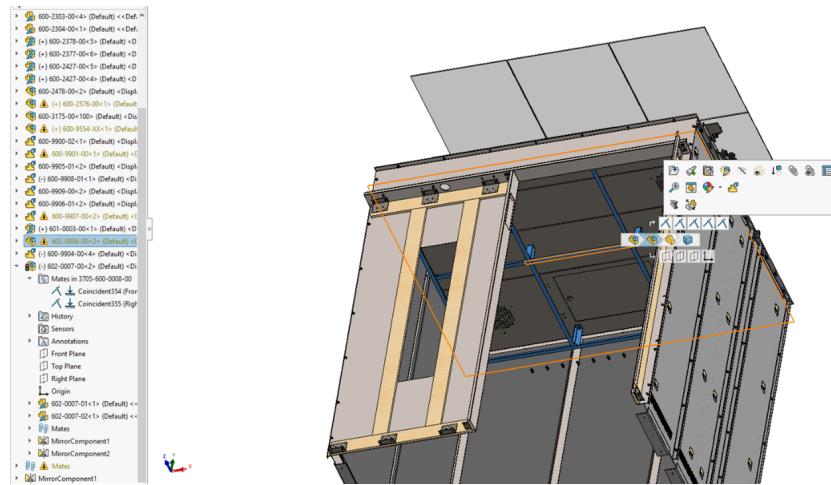


Figura 30.3: Se selecciona el subensamble utilizando los breadcrumbs

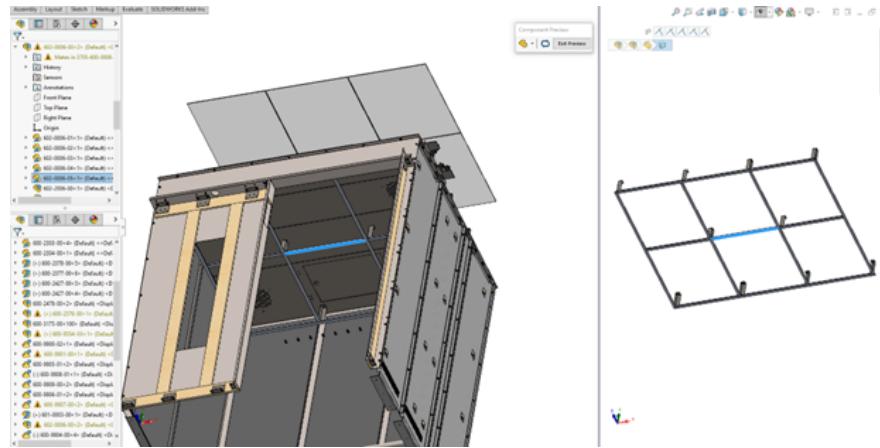


Figura 30.4: La previsualización selecciona las mismas caras que en el modelo

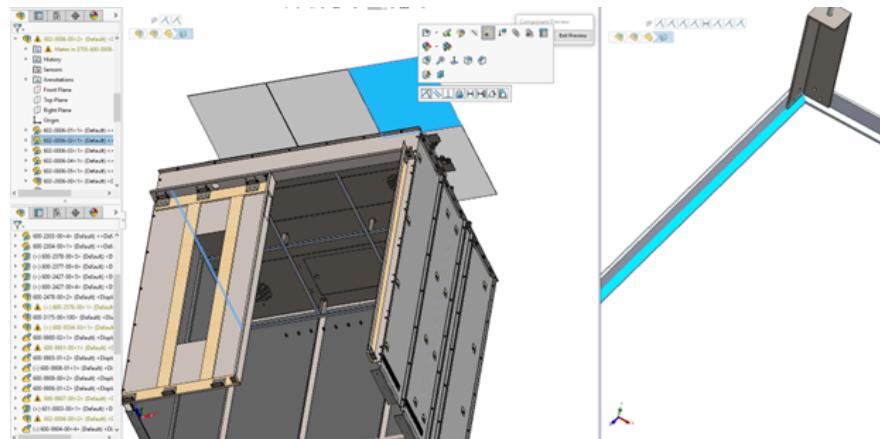


Figura 30.5: Se selecciona la cara superior del T frame y la parte inferior de los paneles para hacer un quick-mate

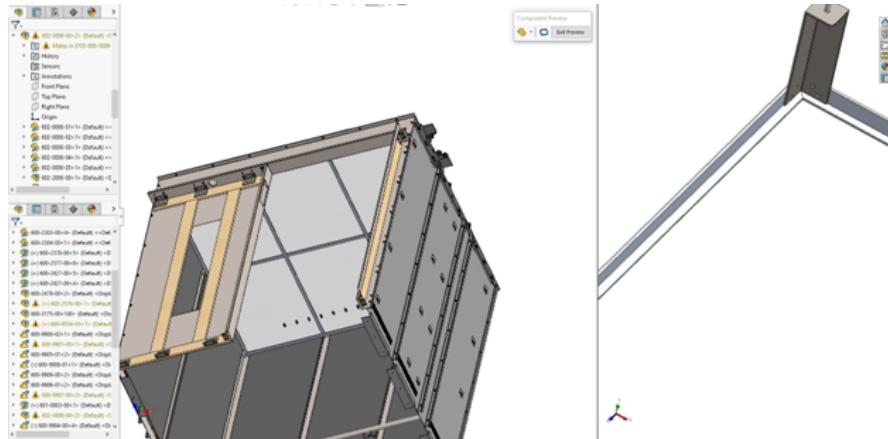


Figura 30.6: De esta manera se pueden hacer mates en partes difíciles de accesar

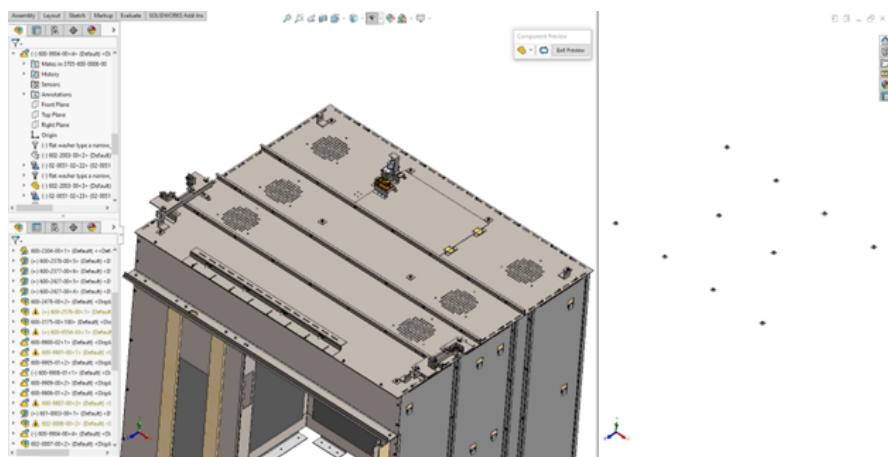


Figura 30.7: También se puede utilizar en el subensamble de los bolt packs para seleccionar cada uno sin problema

Capítulo 31

Copy Parts By Dragging

Se puede insertar una parte que ya existe en un ensamblaje multiples veces al mantener presionada la tecla *CTRL* y arrastrar el componente desde el árbol de operaciones hacia el área gráfica.

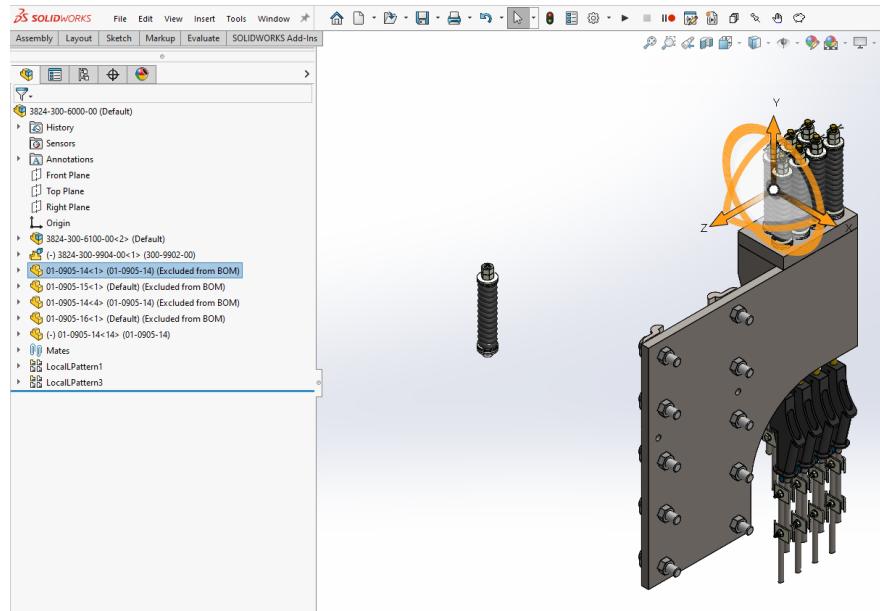


Figura 31.1: Se arrastra la parte mientras se oprime *CTRL*

Capítulo 32

Assembly Visualization

Se puede utilizar el comando *Assembly Visualization* para contar las veces que una parte o un subensamble aparece en un ensamble. Asegurese de que esté en Grouped View.

Notese la diferencia entre la configuración de la parte y subensamble, uno es Flat View y el otro es Nested View.

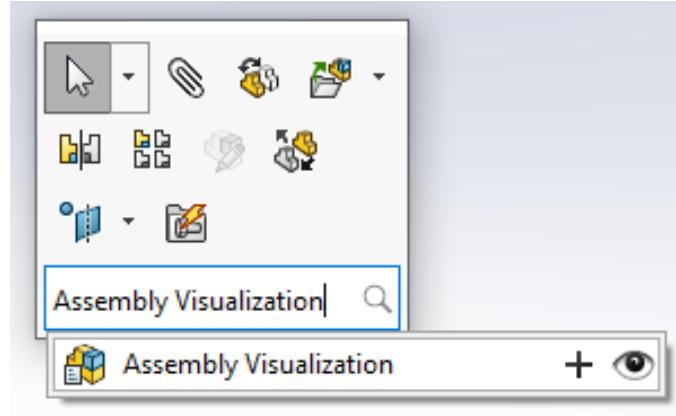


Figura 32.1: Se busca el comando

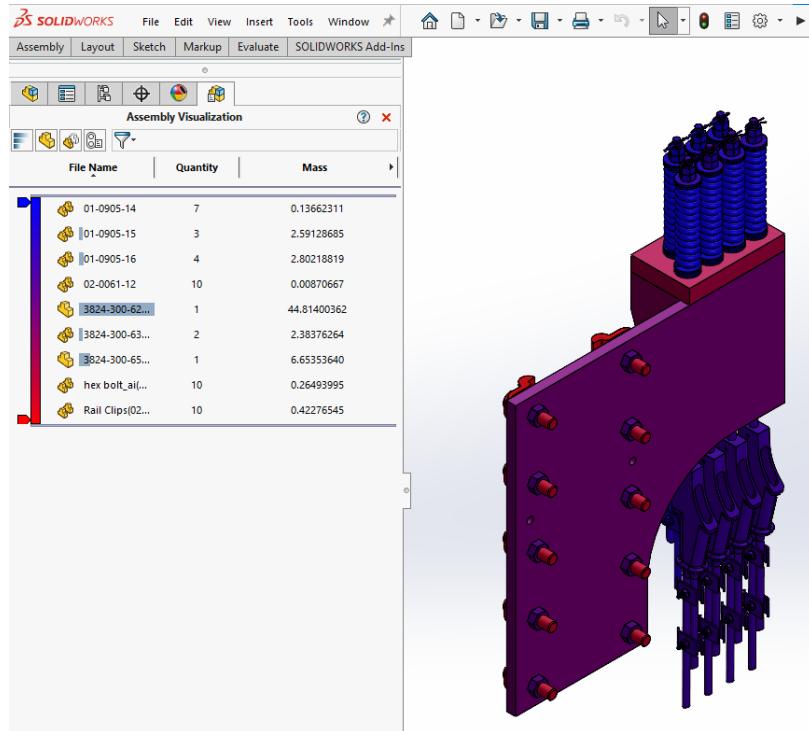


Figura 32.2: El número de veces que aparece una parte

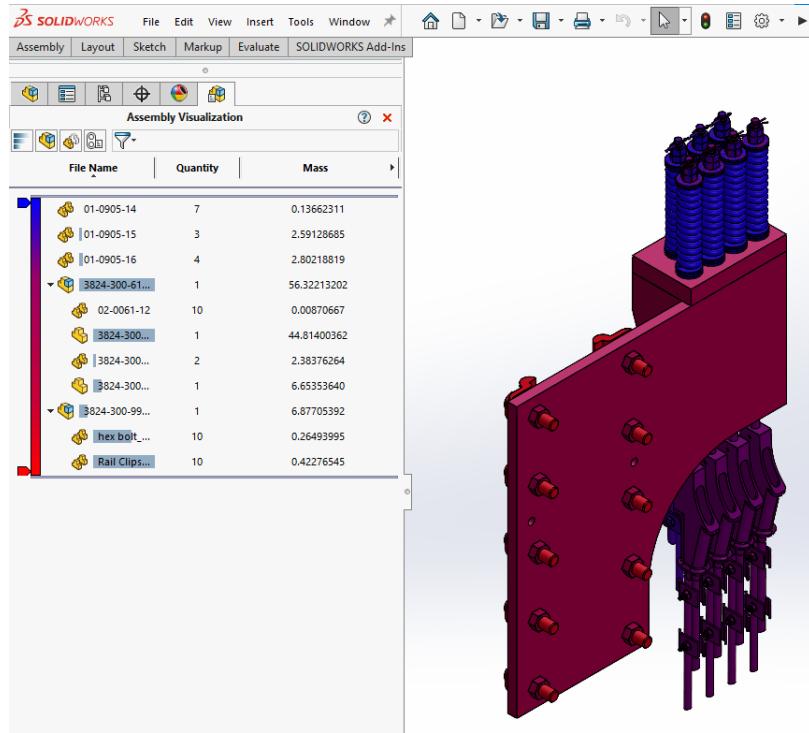


Figura 32.3: El número de veces que aparece un subensamblaje

Capítulo 33

Macros

Los macros son una ejecución de un código que permite automatizar distintas funciones con un solo botón.

33.1. Agregar un Macro Nuevo

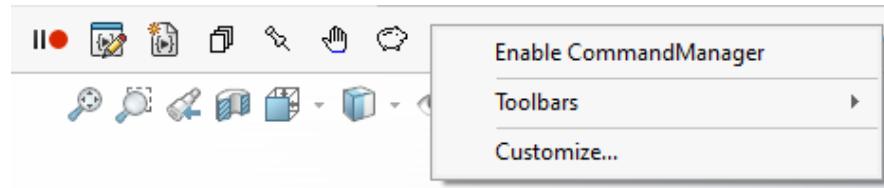


Figura 33.1: Click-derecho en la barra superior→Customize

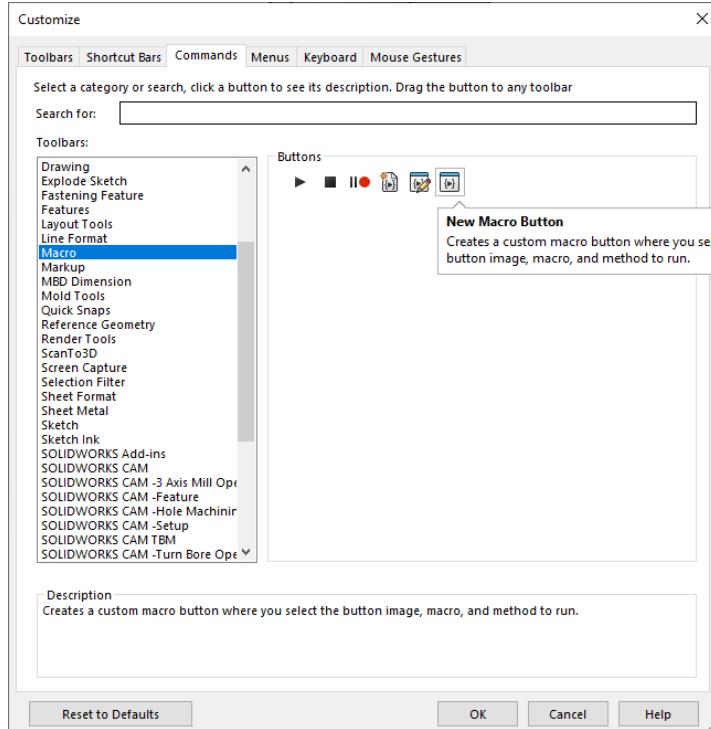


Figura 33.2: Commands→Macro



Figura 33.3: Arrastrar el New Macro Button a la barra superior

LOS ICONOS SE OBTIENEN DE ESTE FOLDER
 C:\Program Files\SOLIDWORKS Corp\SOLIDWORKS \data \
 user macro icons

33.2. Sequential Feature Tree

Este macro renombra las funciones seriadas para que mantengan su orden. Se encuentra en \\intradeserver\Ingenieria\13 Usuarios\Alberto_M\sequential_feature_tree.swp

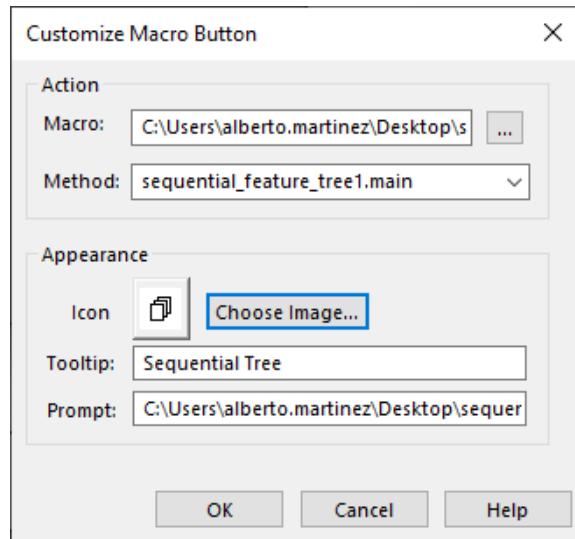


Figura 33.4: Detalles del macro

Resultado

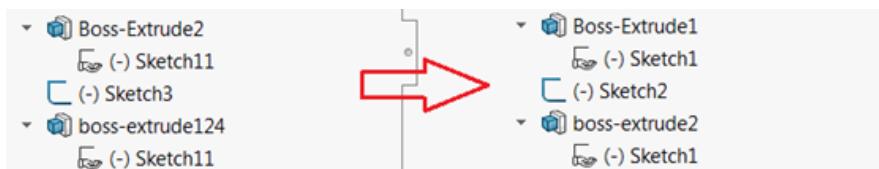


Figura 33.5: Antes y después al usar el macro

33.3. Toggle Scroll Item Into View

Normalmente al hacerle click a un elemento SolidWorks busca ese mismo elemento en el árbol de operaciones. Esto puede llegar a ser molesto y es un proceso que lo alenta, esto es debido a que cada vez que se hace un click el programa tiene que buscar esa parte en el árbol.

Este programa activa y desactiva esa función de búsqueda. Se encuentra en \\intradeserver\\Ingenieria\\13 Usuarios\\Alberto_M\\scroll_item_into_view.swp

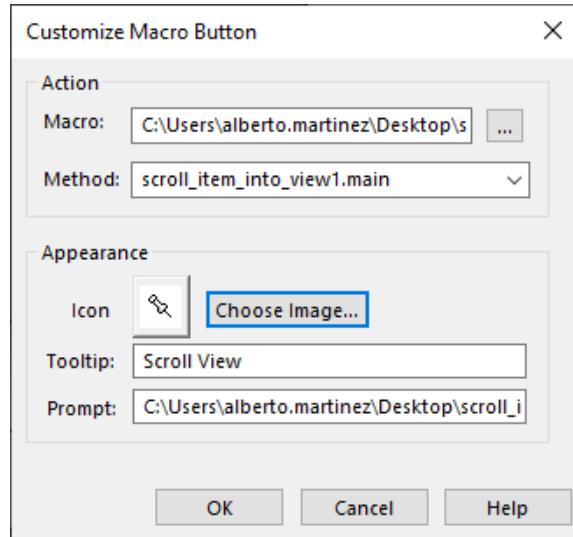


Figura 33.6: Detalles del macro

Resultado

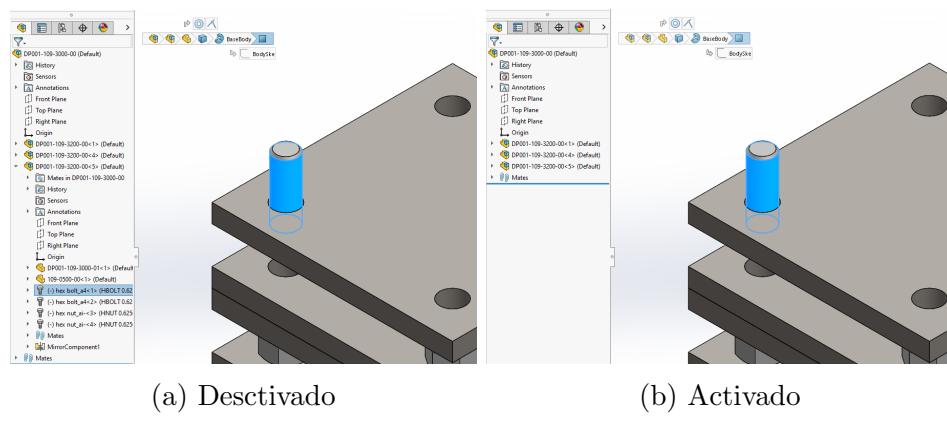


Figura 33.7: Resultado de scroll item into view

33.4. Horizontal and Aligned Dimension Swap

Cambia la opción predeterminada de las dimensiones lineales entre un modo de acotado siempre horizontal y uno que sigue el eje.

Con la finalidad de no tener que meterse a cada cota para ponerle Custom Text Position. Se puede seleccionar la orientación que aplica para la mayoría y solo modificar a la minoría.

Se encuentra en \\intradeserver\Ingenieria\13 Usuarios\Alberto_M\ horizontal_and_aligned_dimension_swap.swp

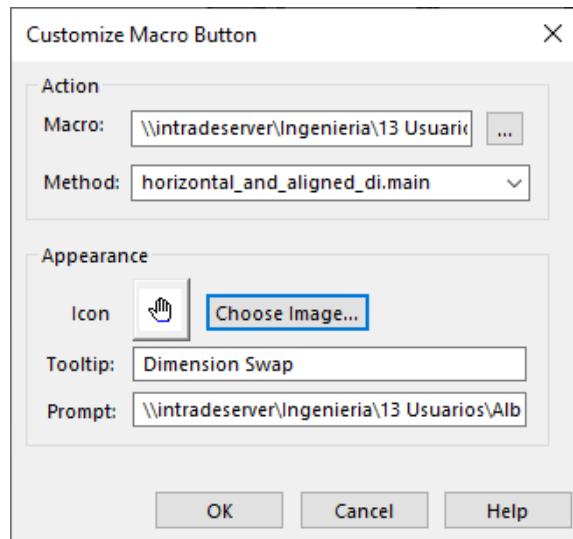
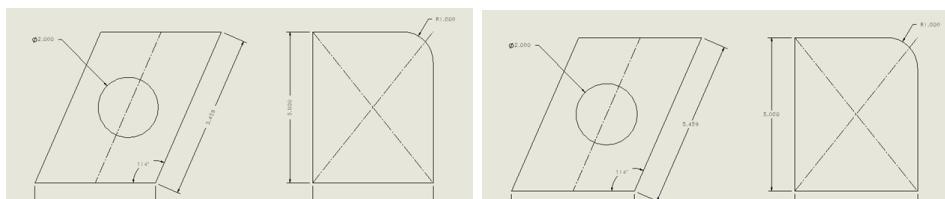


Figura 33.8: Detalles del macro

Resultado



(a) Modo Alineado

(b) Modo Horizontal

Figura 33.9: Resultado de dimension swap

33.5. Lower Shaded and Draft Quality

Este programa te permite reducir la cantidad de líneas que conforman los arcos para optimizar la carga del modelo y es posible aplicarlo a todas las partes del ensamblaje.

Se encuentra en \\intradeserver\Ingenieria\13 Usuarios\Alberto_M\ select_shaded_quality_resolution.swp

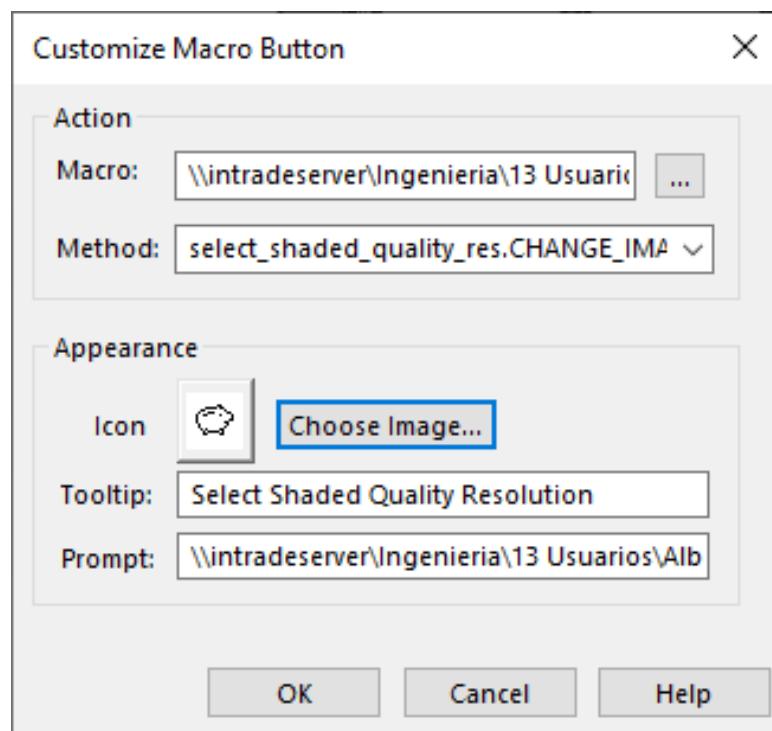


Figura 33.10: Detalles del macro

Resultado

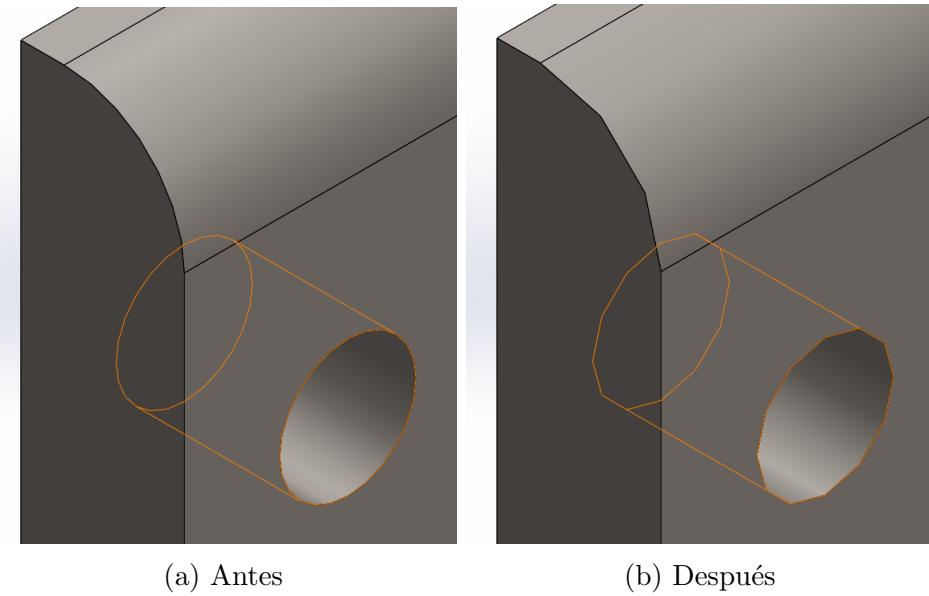


Figura 33.11: Resultado de lower shaded and draft quality

33.6. Isometric Views

En ciertas partes las vistas “isométricas” generadas al seleccionar una de las esquinas del cubo no corresponden a como se debería de representar correctamente una vista isométrica. Este programa correctamente genera 8 vistas en una parte o ensamble que corresponden a los posibles ángulos donde pueden existir.

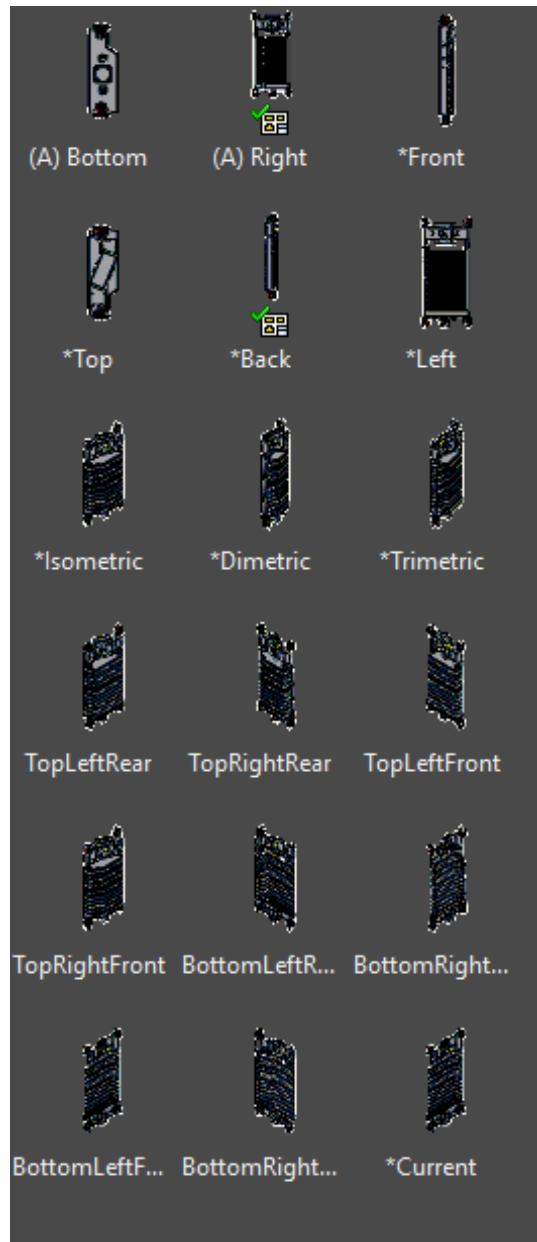
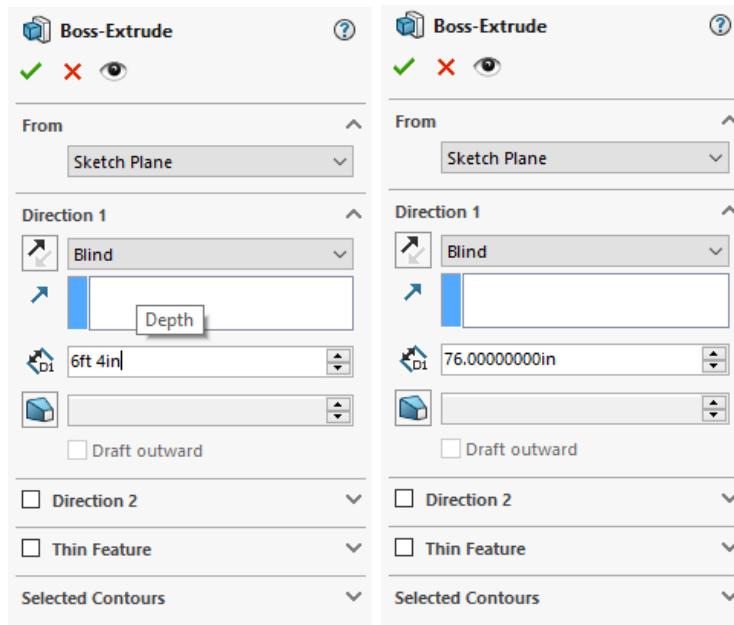


Figura 33.12: Vistas isométricas en la inserción de un dibujo

Capítulo 34

Dimension Units

Se pueden especificar las unidades que se utilizan al crear una cota con la finalidad de no tener que convertir de pies a pulgadas.



(a) Unidades mixtas

(b) Pulgadas

Figura 34.1: Se introducen unidades mixtas y se convierten a su equivalente en pulgadas

Capítulo 35

Dual Unit Measurement

Se puede hacer que el menú de medición despliegue dos unidades al mismo tiempo. Esto es útil para mostrar pulgadas, pies con pulgadas y milímetros.

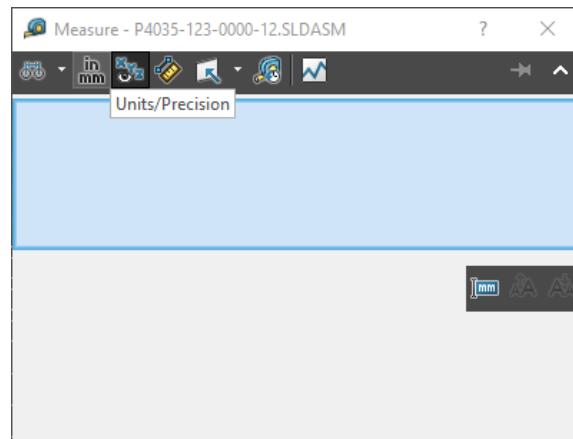


Figura 35.1: Abrir el menú de medir y seleccionar *Units/Precision*

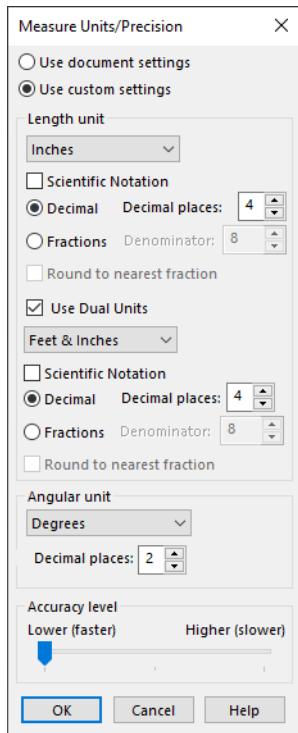


Figura 35.2: Usar *Custom Settings* y *Use Dual Units* para seleccionar las unidades

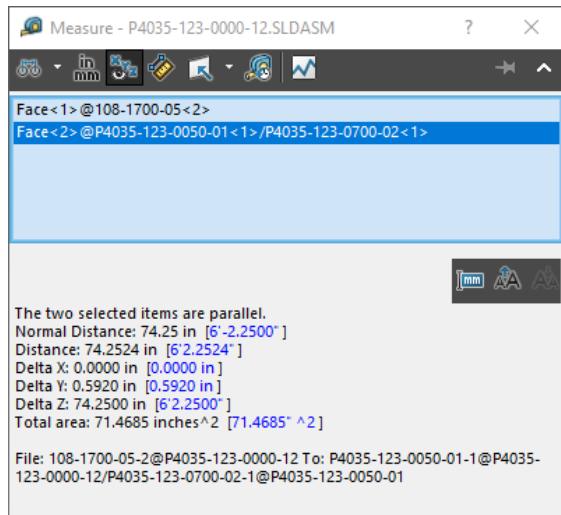
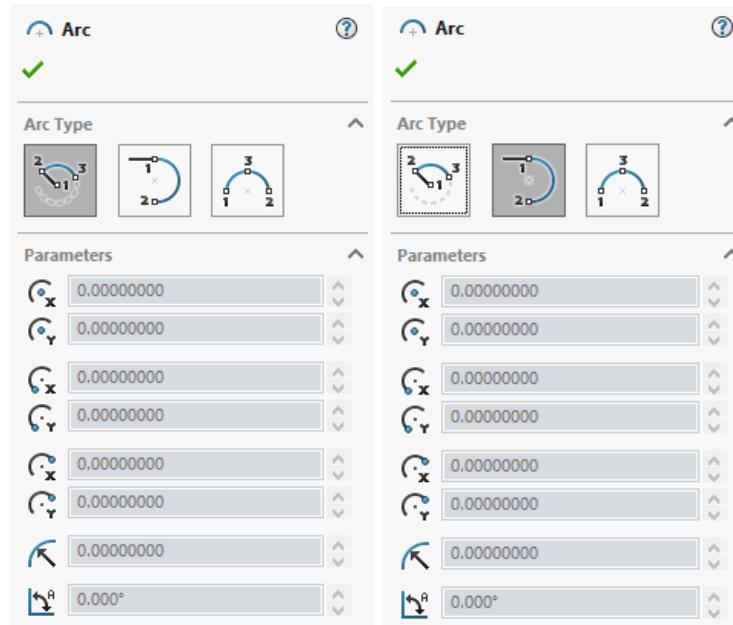


Figura 35.3: Se muestran las dos medidas en el menú de medición

Capítulo 36

Cycle Options

Al presionar la tecla *A* al usar una función se puede ciclar entre las diferentes versiones de esa función.



(a) Opción predeterminada (b) Después de oprimir *A*

Figura 36.1: Se cicla a la siguiente opción después de presionar la tecla

Capítulo 37

Create Curves With Lines

Si al crear una línea se regresa al nodo previo el comando cambia al de arco y es tangente a la linea.

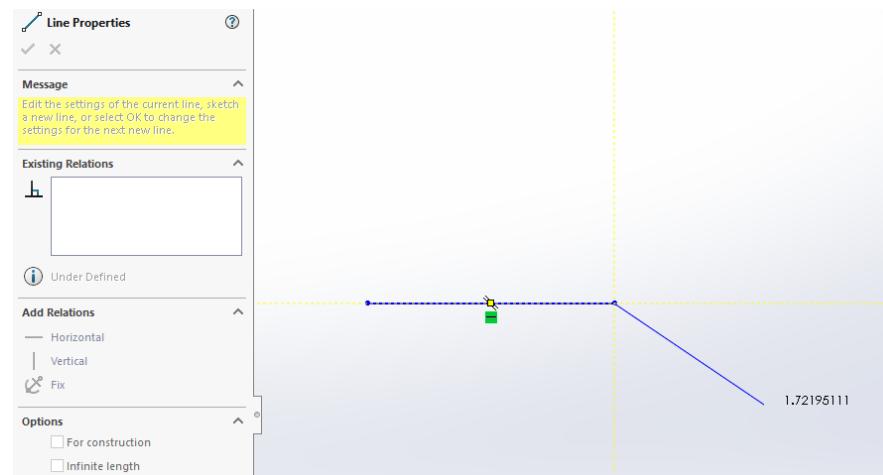


Figura 37.1: Comenzando con una linea

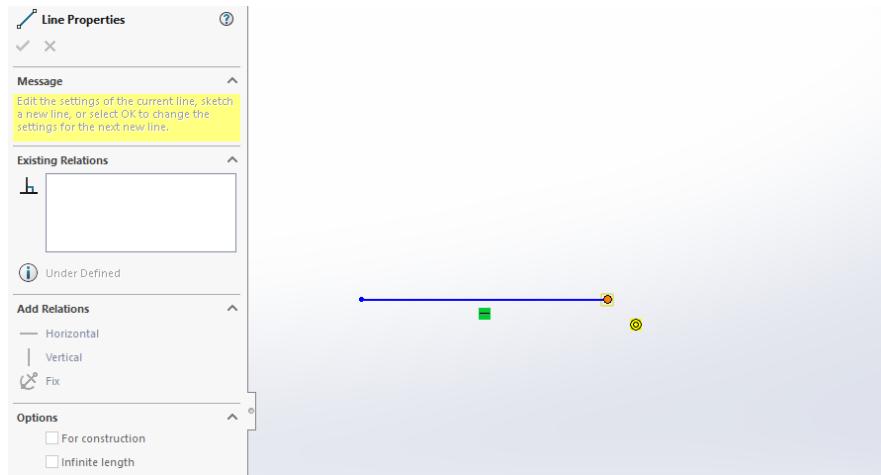


Figura 37.2: Se regresa el cursor al nodo

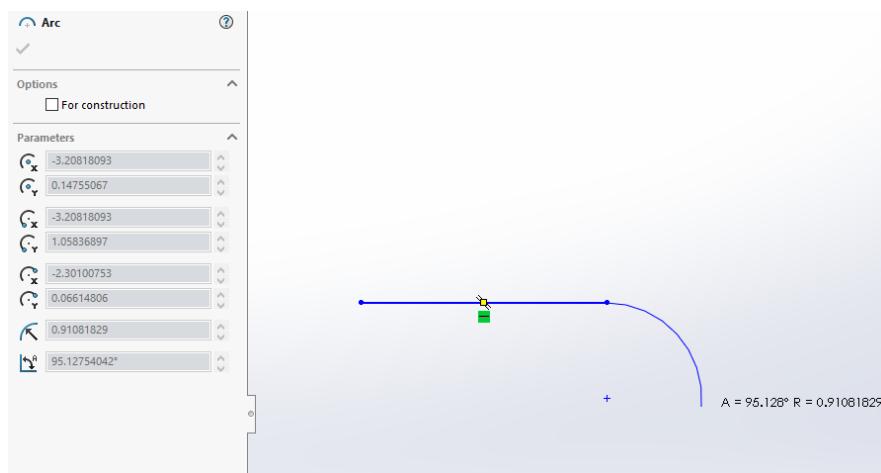


Figura 37.3: Crea un arco tangente a la línea

Capítulo 38

Create Multileaders

Se pueden crear multileaders al mantener presionada la tecla *CTRL* y arrastrar el nodo de un leader hacia otra posición.

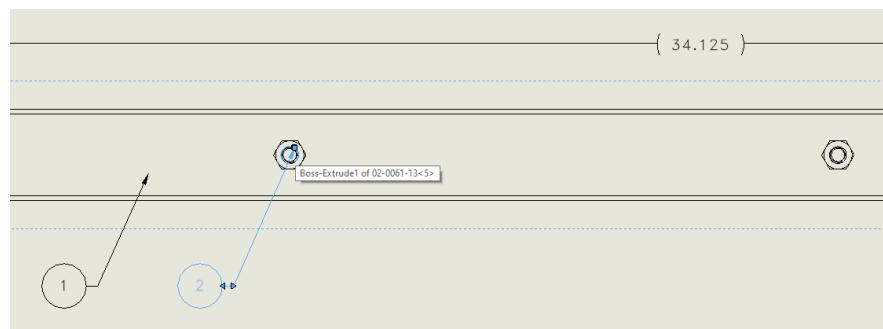


Figura 38.1: Se arrastra el nodo de un lider manteniendo *CTRL* oprimido

Resultado

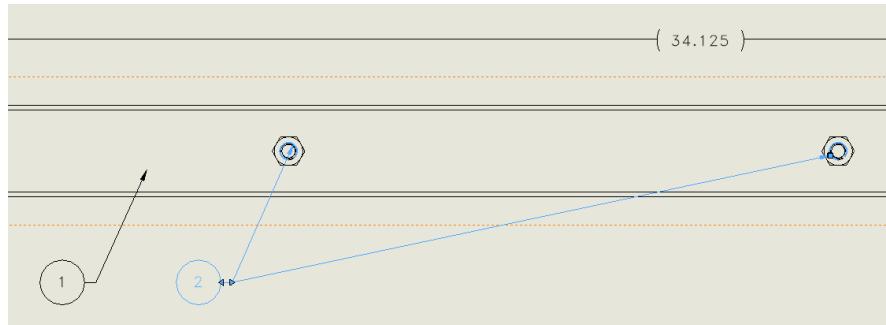


Figura 38.2: Un multileader

Capítulo 39

Virtual Sharps and Sheet Metal Measurements

Se puede crear una esquina virtual en un fillet con el propósito de introducir una cota que correctamente refleje la medida de un metal con doblez.

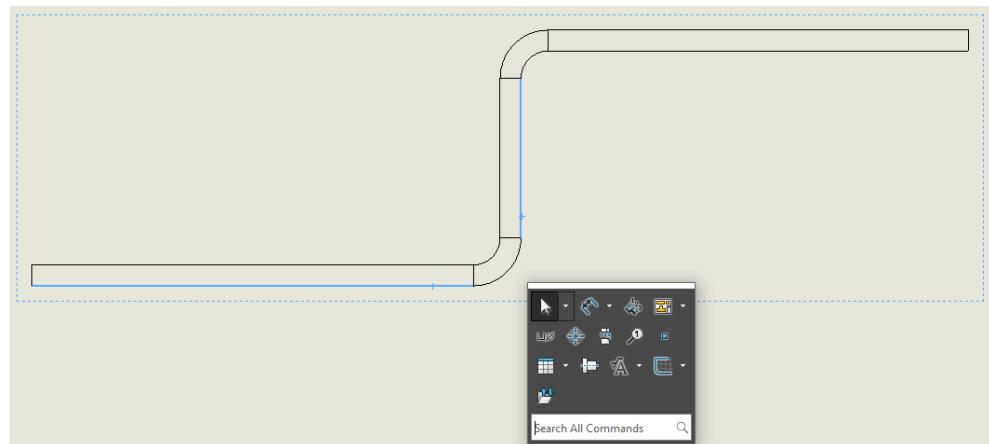


Figura 39.1: Seleccionar dos lineas y seleccionar la función de *Point*

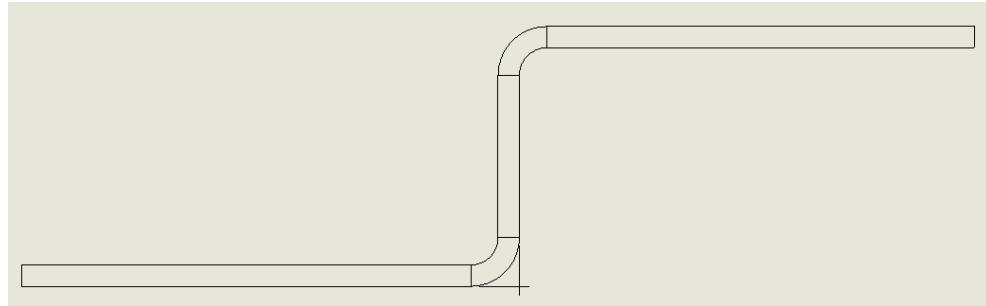


Figura 39.2: Un virtual sharp en un fillet

**Los dobleces para sheet metal
se miden del radio exterior**

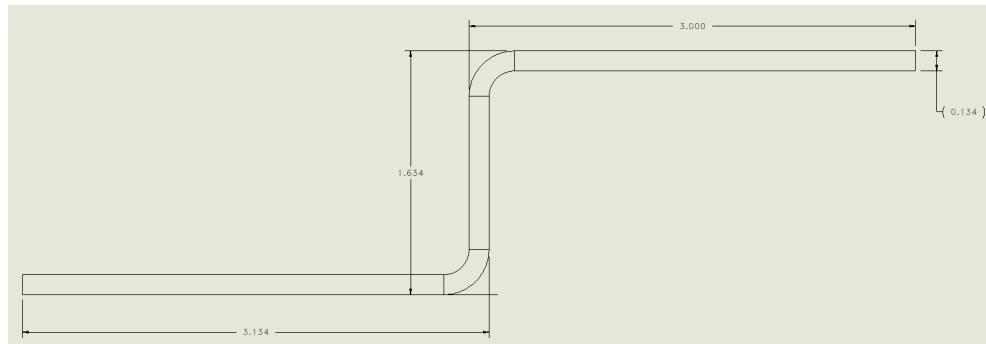


Figura 39.3: Cotas para sheet metal

Capítulo 40

Right-Click In Drawings

40.1. Add Stack To Balloon

Al darle click-derecho a un balloon se puede convertir en un multiballoon al oprimir *Add to Stack*

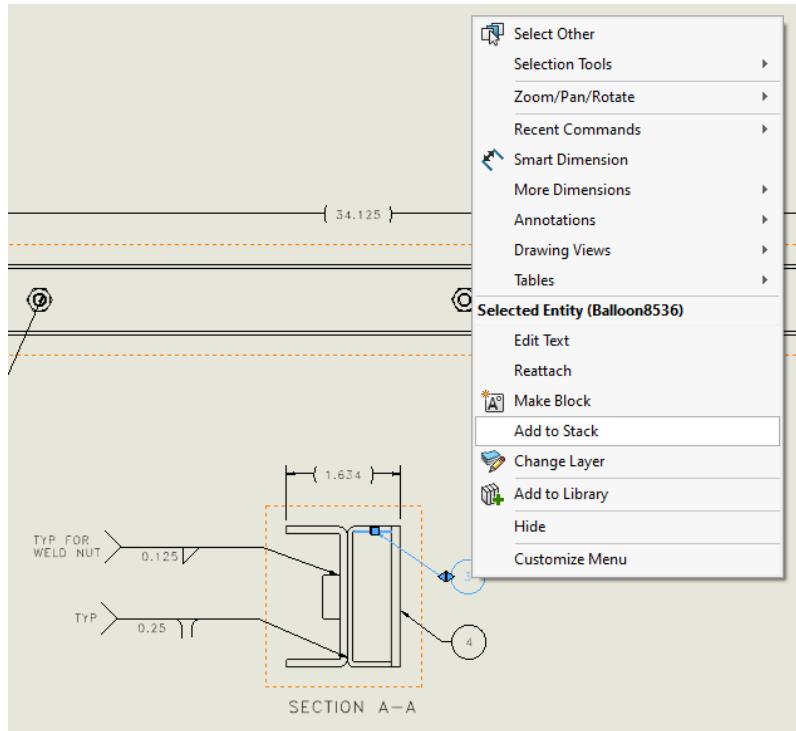


Figura 40.1: Seleccionar la opción

Resultado

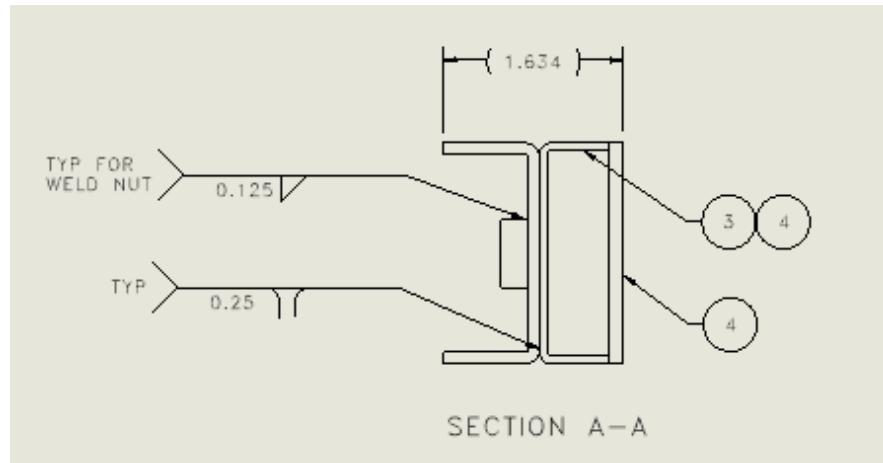


Figura 40.2: Un multiballoon

40.2. Add To Ordinate

Se puede agregar una cota ordenada al oprimir *Add to Ordinate*

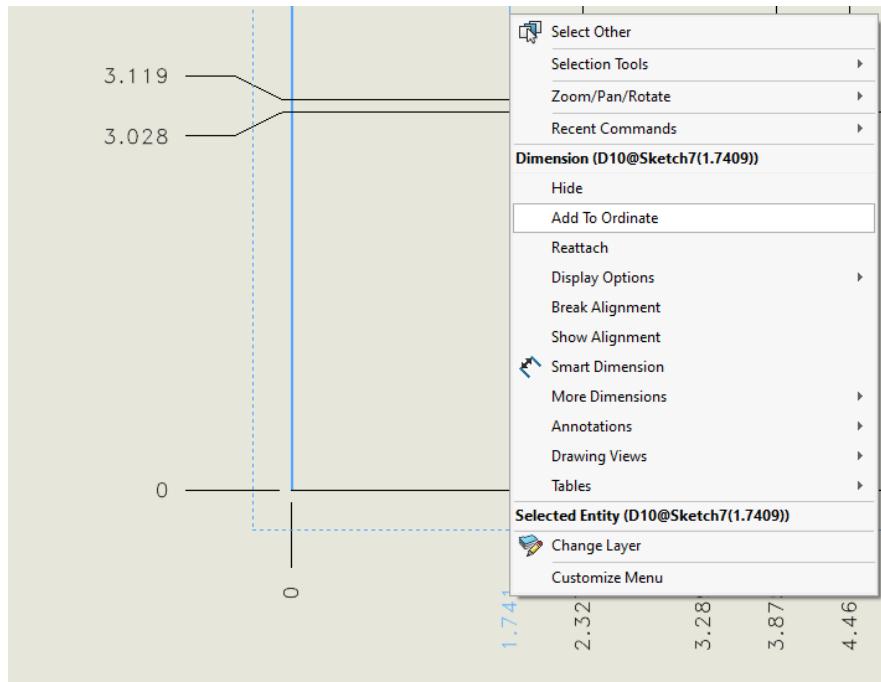


Figura 40.3: Seleccionar la opción

Resultado

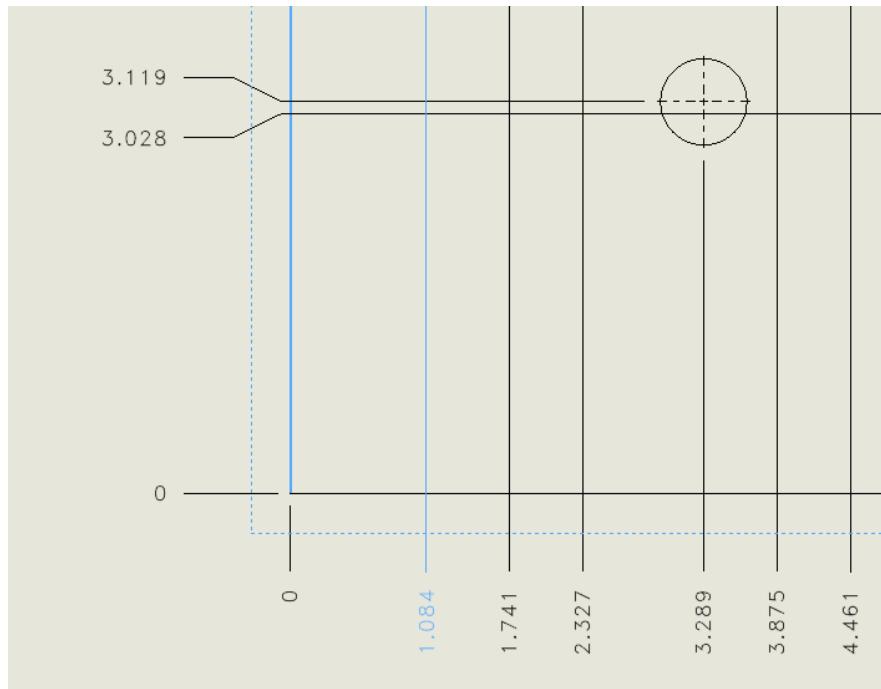


Figura 40.4: Se agregó otra cota

Capítulo 41

Cargar Add-In Desde la Apertura

Los add-ins pueden ser utilizados desde que se abra SolidWorks con la finalidad de no tener que activarlos cada vez.

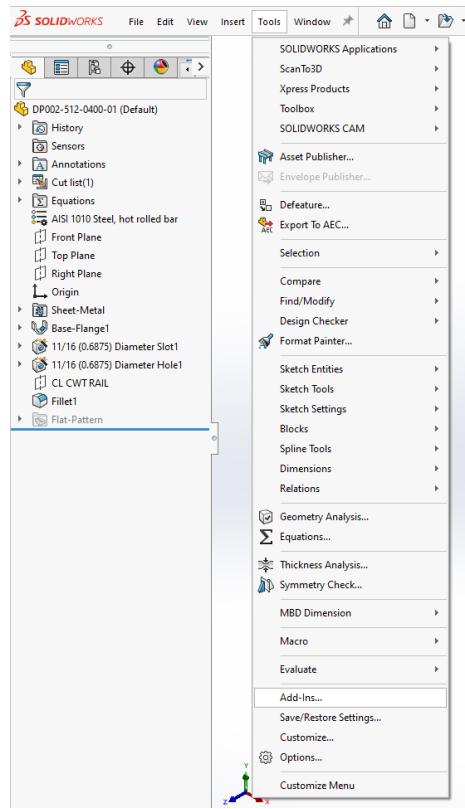


Figura 41.1: Tools→Add-Ins

Seleccionar los add-ins que se quiere que se activen desde que abre SolidWorks.

Se recomienda activar *SOLIDWORKS Library* y *SOLIDWORKS Utilities* desde el Start Up.

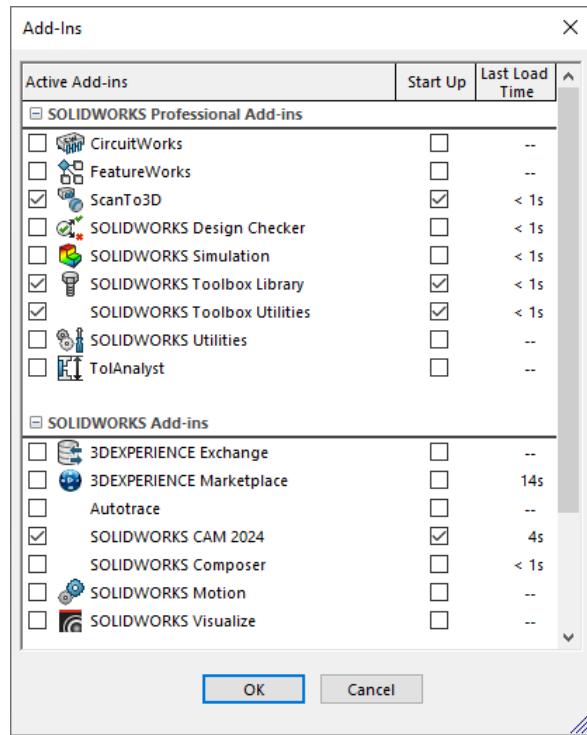


Figura 41.2: Preferencias de los Add-Ins

Capítulo 42

Sheet Metal Gauge Table

Se puede utilizar una tabla con los valores de grosor y doblez de las diferentes láminas de metal con la finalidad de no tener que introducirlos cada vez.

42.1. Configuración

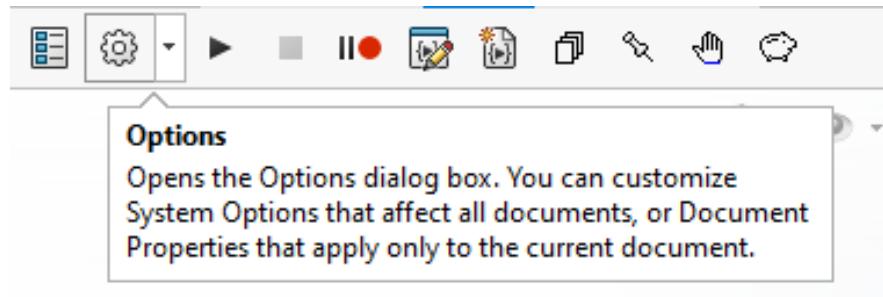


Figura 42.1: Abrir Options

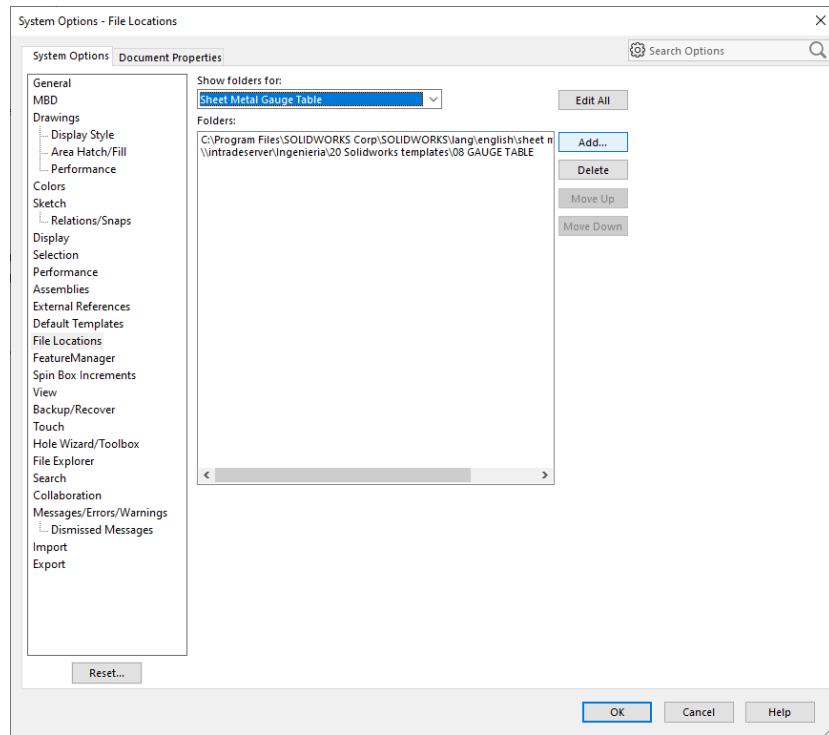


Figura 42.2: System Options→File Locations→Show folders for: Sheet Metal Gauge Table→Add

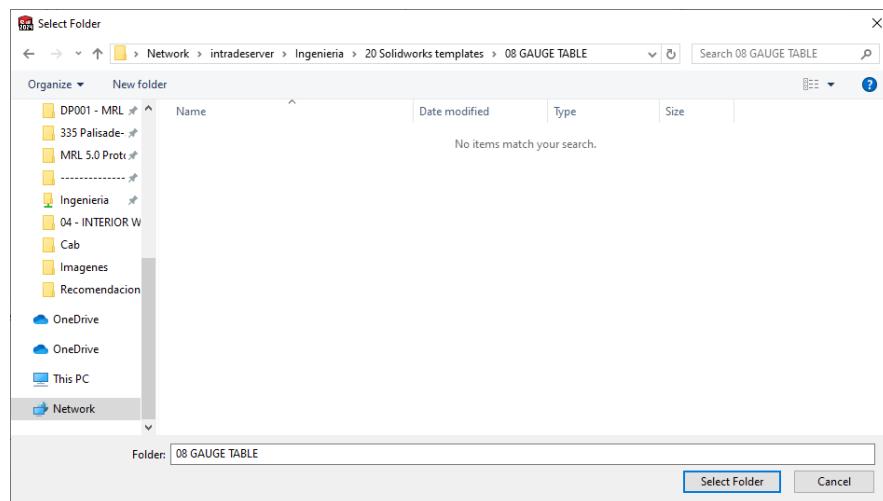


Figura 42.3: Introducir el directorio y oprimir Select Folder

El directorio se encuentra en \\intradeserver\Ingenieria\20 Solidworks templates\\08 GAUGE TABLE

42.2. Uso

Cuando se utiliza la función *Base Flange* seleccionar *Use Gauge Table* y elegir *01 EVI GAUGE TABLES*.

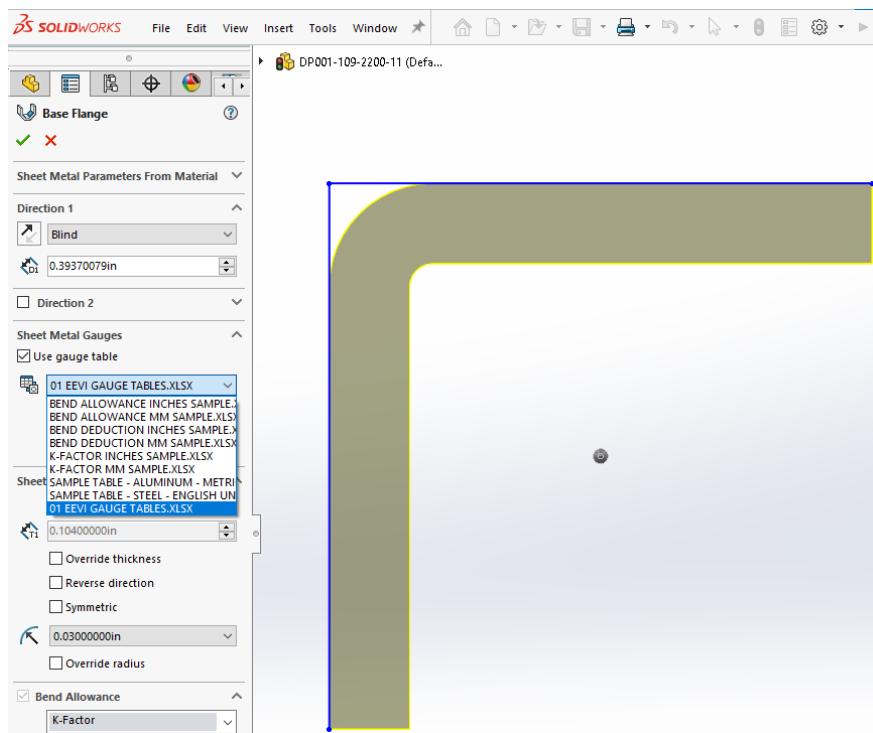


Figura 42.4: Seleccionar el gauge table

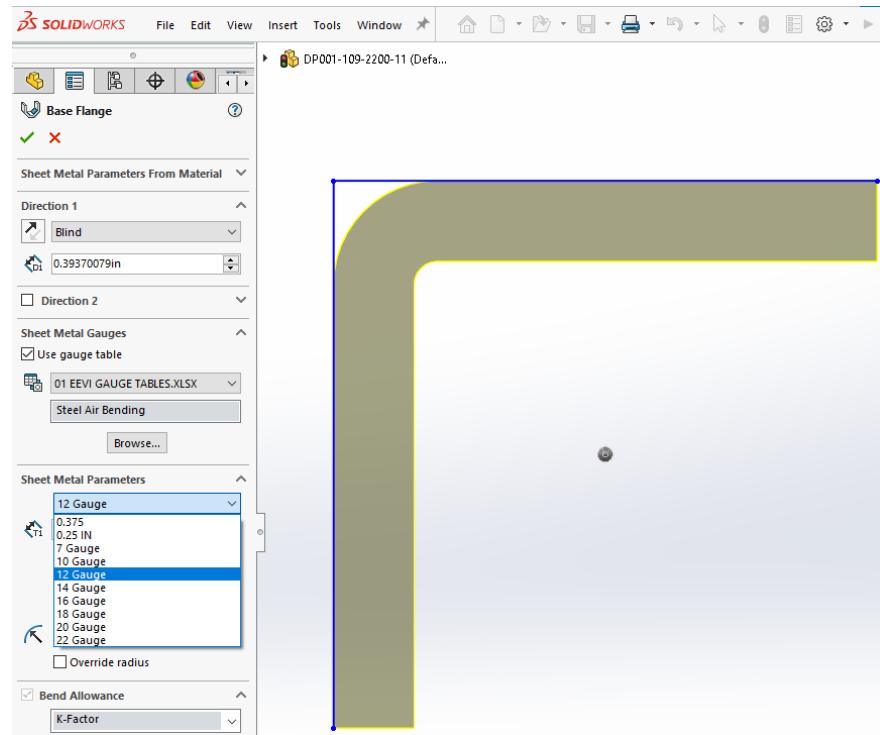


Figura 42.5: Seleccionar los parámetros del sheet metal

Capítulo 43

Update Custom Properties

Utilizando el SOLIDWORKS Task Scheduler se pueden introducir valores para las propiedades de multiples archivos en una sola operación.

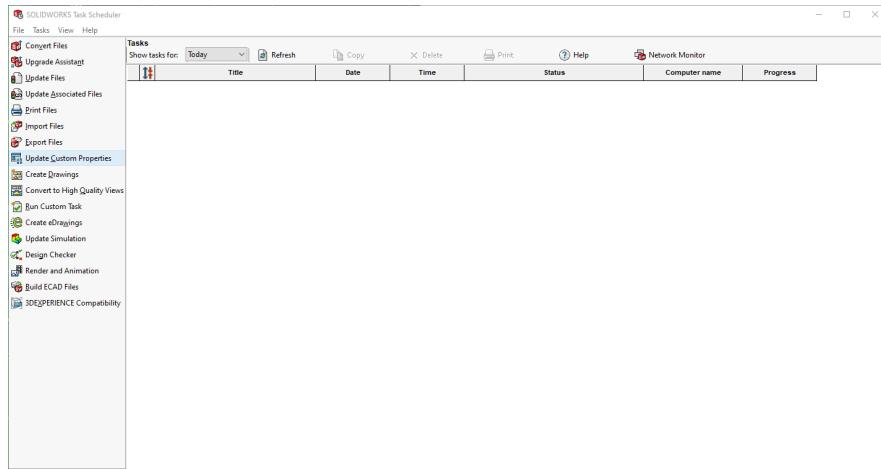


Figura 43.1: Se selecciona Update Custom Properties

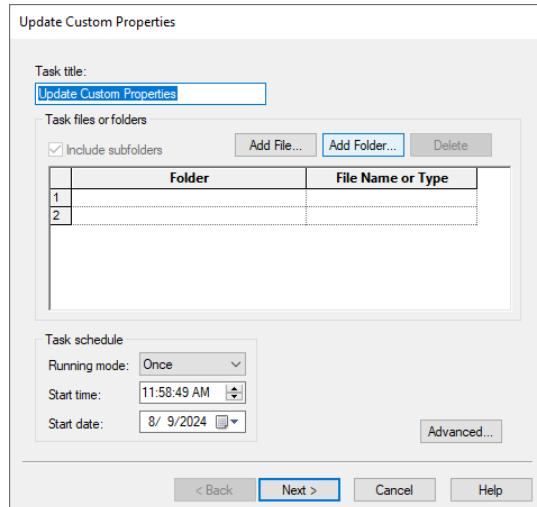


Figura 43.2: Se agregan los archivos o las carpetas donde se aplicará

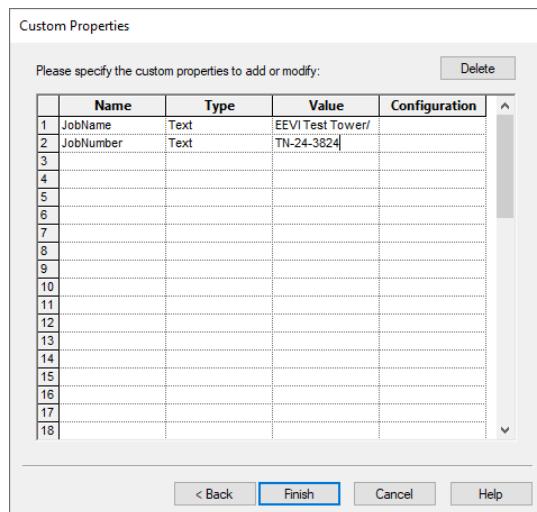


Figura 43.3: Se introduce el nombre de la propiedad y el valor que va a tomar

Resultado

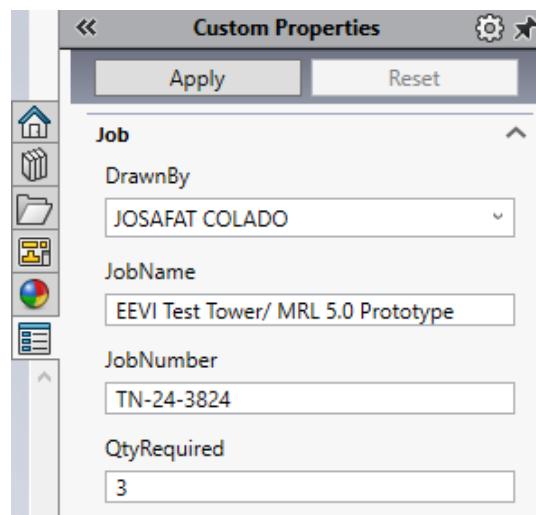


Figura 43.4: Un dibujo actualizado

Parte V

Apéndices

Apéndice A

Measure Geometry Code

```
1  (defun c:D ()  
2  (command ".MEASUREGEOM" "DISTANCE") ; Activate  
   MEASUREGEOM for distance  
3  (princ)  
4  )
```

Apéndice B

Dimedit Home Code

```
1      (defun c:HH ()  
2      (command ".DIMEDIT" "HOME") ; Activar Dimedit en Home  
3      (princ)  
4      )
```

Apéndice C

MM to IN Converter Code

```
1  (defun c:MMAPULGADAS (/ mm inches)
2    (setq mm (getreal "\nIntroduza el valor en milimetros: "
3                      )); Entrada en milimetros
4    (setq inches (cvunit mm "mm" "in")) ; Convertir
5        milimetros a pulgadas
6    (princ (strcat "\n" (rtos inches 4 5))); Imprimirlo en
7        fraccion 1/32 mas cercana
8    (princ (strcat "\n" (rtos inches 2 5) " pulgadas")); Imprimirlo con 5 decimales
9    (princ)
10   )
```

Apéndice D

Remove Annotative Scales

```
1  (defun c:Fantasmas (/ disdg dd_ss)(vl-load-com)
2  (setq disdg (vla-get-activatedocument (
3      vlax-get-acad-object)))
4  dd_ss (vla-get-selectionsets disdg) exs:set nil)
5  (vla-setvariable disdg "cmdecho" 0)
6  (vlax-for item dd_ss (if (= (vla-get-name item) "AnoSet"
7      ) (setq exs:set T)))
8  )
9  (if exs:set (vla-delete (vla-item dd_ss "AnoSet")))
10 )
11 (setq dd_sset (vla-add dd_ss "AnoSet") nmtr 0 )
12 (vla-selectonscreen dd_sset )
13 (repeat (vla-get-count dd_sset)
14 (setq obg (vla-item dd_sset nmtr) str_scl (
15     vlax-GetExtensionDictionary obg))
16 (if (> (vla-get-count str_scl) 0)
17 (progn (setq frst (vla-item str_scl 0))
18 (vl-cmdf ".ObjectScale" (vlax-vla-object->ename obg) """
19         "Add" (getvar "CANNOSCALE") ""))
20 )
21 (gt_scl frst))
22 )
23 (setq nmtr (1+ nmtr))
24 )
25 )
26 (defun gt_scl (frst / i2nyun tr1)
27 (setq scl_lst (vla-item frst 0) scl_lstt nil)
28 (if (> (vla-get-count scl_lst) 1)(progn
29 (vlax-for vegeta scl_lst
30 (setq i2nyun (entget (vlax-vla-object->ename vegeta))))
31 (setq tr1 (entget (cdr (assoc 340 i2nyun))))))
```

```
27 (setq scl_lstt (cons (cdr (assoc 300 tr1)) scl_lstt ))
28 )
29 (vl-cmdf ".ObjectScale" (vlax-vla-object->ename obg) """
30         "delete")
31 (foreach sc_nm scl_lstt
32 (if (/= sc_nm (getvar "CANNOSCALE"))
33 (vl-cmdf sc_nm))
34 )(vl-cmdf ""))
35 )
36 )
37 )
```

Apéndice E

Change Block Base Point

```
1 ; ; Retains Insertion Point Coordinates
2 (defun c:cbp nil (LM:changeblockbasepoint nil))
3
4 ; ; Retains Block Reference Position
5 (defun c:cbpr nil (LM:changeblockbasepoint t))
6
7
8 (defun LM:changeblockbasepoint ( flg / *error* bln cmd ent lck
9   mat nbp vec )
10 (defun *error* ( msg )
11 (foreach lay lck (vla-put-lock lay :vlax-true))
12 (if (= 'int (type cmd)) (setvar 'cmdecho cmd))
13 (LM:endundo (LM:acdoc))
14 (if (not (wcmatch (strcase msg t) "*break,*cancel*,*exit*"))
15 (princ (strcat "\nError:-" msg))
16 )
17 (princ)
18 )
19
20 (while
21 (progn (setvar 'errno 0) (setq ent (car (entsel "\nSelect-Block:
22 -"))))
22 (cond
23 (= 7 (getvar 'errno))
24 (princ "\nMissed , -try - again .")
25 )
26 (= 'ename (type ent))
27 (if (/= "INSERT" (cdr (assoc 0 (entget ent)))))
28 (princ "\nSelected - object - is - not - a - block .")
```

```

29 )
30 )
31 )
32 )
33 )
34 ( if ( and ( = 'ename ( type ent)) ( setq nbp ( getpoint "\nSpecify -
New-Base-Point:"))
35 ( progn
36 ( setq mat ( car ( revrefgeom ent)))
37 vec ( mxv mat ( mapcar '- ( trans nbp 1 0) ( trans ( cdr ( assoc 10 (
entget ent))) ent 0)))
38 bln (LM: blockname ( vlx-ename->vla-object ent))
39 )
40 (LM: startundo (LM: acdoc))
41 ( vlx-for lay ( vla-get-layers (LM: acdoc))
42 ( if ( = :vlx-true ( vla-get-lock lay)))
43 ( progn
44 ( vla-put-lock lay :vlx-false)
45 ( setq lck ( cons lay lck)))
46 )
47 )
48 )
49 ( vlx-for obj ( vla-item ( vla-get-blocks (LM: acdoc)) bln)
50 ( vlxInvoke obj 'move vec '(0.0 0.0 0.0))
51 )
52 ( if flg
53 ( vlx-for blk ( vla-get-blocks (LM: acdoc))
54 ( if ( = :vlx-false ( vla-get-isxref blk))
55 ( vlx-for obj blk
56 ( if
57 ( and
58 ( = "AcDbBlockReference" ( vla-get-objectname obj))
59 ( = bln (LM: blockname obj))
60 ( vlx-write-enabled-p obj)
61 )
62 ( vlxInvoke obj 'move '(0.0 0.0 0.0) ( mxv ( car ( refgeom (
vlx-vla-object->ename obj))) vec))
63 )
64 )
65 )
66 )
67 )
68 ( if ( = 1 ( cdr ( assoc 66 ( entget ent)))))
69 ( progn
70 ( setq cmd ( getvar 'cmdecho))

```

```

71 (setvar 'cmdecho 0)
72 (vl-cmdf ".attsync" "N" bln)
73 (setvar 'cmdecho cmd)
74 )
75 )
76 (foreach lay lck (vla-put-lock lay :vlax-true))
77 (vla-regen (LM: acdoc) acallviewports)
78 (LM: endundo (LM: acdoc))
79 )
80 )
81 (princ)
82 )
83
84 ;;; RefGeom (gile)
85 ;;; Returns a list whose first item is a 3x3 transformation
     matrix and
86 ;;; second item the object insertion point in its parent (xref,
     block or space)
87
88 (defun refgeom ( ent / ang enx mat ocs )
89 (setq enx (entget ent))
90 ang (cdr (assoc 050 enx))
91 ocs (cdr (assoc 210 enx))
92 )
93 (list
94 (setq mat
95 (mxm
96 (mapcar '(lambda ( v ) (trans v 0 ocs t))
97 '(
98 (1.0 0.0 0.0)
99 (0.0 1.0 0.0)
100 (0.0 0.0 1.0)
101 )
102 )
103 (mxm
104 (list
105 (list (cos ang) (- (sin ang)) 0.0)
106 (list (sin ang) (cos ang) 0.0)
107 '(0.0 0.0 1.0)
108 )
109 (list
110 (list (cdr (assoc 41 enx)) 0.0 0.0)
111 (list 0.0 (cdr (assoc 42 enx)) 0.0)
112 (list 0.0 0.0 (cdr (assoc 43 enx))))
113 )

```

```

114  )
115  )
116  )
117 (mapcar '- (trans (cdr (assoc 10 enx)) ocs 0)
118 (mxv mat (cdr (assoc 10 (tblsearch "block" (cdr (assoc 2 enx)))))
119   )))
120  )
121  )
122
123 ;; RevRefGeom (gile)
124 ;; The inverse of RefGeom
125
126 (defun revrefgeom ( ent / ang enx mat ocs )
127 (setq enx (entget ent)
128 ang (cdr (assoc 050 enx))
129 ocs (cdr (assoc 210 enx)))
130 )
131 (list
132 (setq mat
133 (mxm
134 (list
135 (list (/ 1.0 (cdr (assoc 41 enx))) 0.0 0.0)
136 (list 0.0 (/ 1.0 (cdr (assoc 42 enx))) 0.0)
137 (list 0.0 0.0 (/ 1.0 (cdr (assoc 43 enx)))))
138 )
139 (mxm
140 (list
141 (list (cos ang)      (sin ang) 0.0)
142 (list (- (sin ang)) (cos ang) 0.0)
143 ,(0.0 0.0 1.0)
144 )
145 (mapcar '(lambda ( v ) (trans v ocs 0 t))
146 ,(
147 (1.0 0.0 0.0)
148 (0.0 1.0 0.0)
149 (0.0 0.0 1.0)
150 )
151 )
152 )
153 )
154 )
155 (mapcar '- (cdr (assoc 10 (tblsearch "block" (cdr (assoc 2 enx))
156 ()))))
156 (mxv mat (trans (cdr (assoc 10 enx)) ocs 0)))

```

```

157  )
158  )
159  )
160
161 ;; Matrix x Vector — Vladimir Nesterovsky
162 ;; Args: m — nxn matrix, v — vector in R^n
163
164 (defun mxv ( m v )
165 (mapcar '(lambda ( r ) (apply '+ (mapcar '* r v))) m)
166 )
167
168 ;; Matrix x Matrix — Vladimir Nesterovsky
169 ;; Args: m,n — nxn matrices
170
171 (defun mxm ( m n )
172 ((lambda ( a ) (mapcar '(lambda ( r ) (mxv a r)) m)) (trp n))
173 )
174
175 ;; Matrix Transpose — Doug Wilson
176 ;; Args: m — nxn matrix
177
178 (defun trp ( m )
179 (apply 'mapcar (cons 'list m))
180 )
181
182 ;; Block Name — Lee Mac
183 ;; Returns the true (effective) name of a supplied block
184 ; reference
185
186 (defun LM:blockname ( obj )
187 (if (vlax-property-available-p obj 'effectivename)
188 (defun LM:blockname ( obj ) (vla-get-effectivename obj))
189 (defun LM:blockname ( obj ) (vla-get-name obj))
190 )
191 )
192
193 ;; Start Undo — Lee Mac
194 ;; Opens an Undo Group.
195
196 (defun LM:startundo ( doc )
197 (LM:endundo doc)
198 (vla-startundomark doc)
199 )
200

```

```

201 ; ; End Undo — Lee Mac
202 ; ; Closes an Undo Group.
203
204 (defun LM:endundo ( doc )
205 (while (= 8 (logand 8 (getvar 'undoctl)))
206 (vla-endundomark doc)
207 )
208 )
209
210 ; ; Active Document — Lee Mac
211 ; ; Returns the VLA Active Document Object
212
213 (defun LM:acdoc nil
214 (eval (list 'defun 'LM:acdoc 'nil (vla-get-activedocument (
215     vlax-get-acad-object))))
216 (LM:acdoc)
217 )
218
219 (vl-load-com)
220 (princ
221 (strcat
222 "\n:: - ChangeBlockBasePoint.lsp - | - Version - 1.5 - | - \U+00A9 - Lee - Mac -
223 "
224 (menucmd "m=$(edtime ,0 ,yyyy)" )
225 "\nwww.lee-mac.com - ::"
226 "\n:: - Available Commands:"
227 "\n:: - - - - \"CBP\" - - - - Retain - Insertion - Point - Position"
228 "\n:: - - - - \"CBPR\" - - - - Retain - Block - Reference - Position"
229 )
230 (princ)

```

Apéndice F

Sequential Feature Tree Code

```
1  Dim swApp As SldWorks.SldWorks
2  Dim swModel As SldWorks.ModelDoc2
3
4  Sub main()
5
6  Set swApp = Application.SldWorks
7
8  Set swModel = swApp.ActiveDoc
9
10 try_:
11
12 On Error GoTo catch_
13
14 If Not swModel Is Nothing Then
15
16 swModel.FeatureManager.EnableFeatureTree = False
17 swModel.FeatureManager.EnableFeatureTreeWindow = False
18
19 Dim vComps As Variant
20
21 vComps = GetSelectedComponents(swModel.SelectionManager)
22
23 If Not IsEmpty(vComps) Then
24
25 Dim i As Integer
26
27 For i = 0 To UBound(vComps)
28
29 Dim swComp As SldWorks.Component2
30 Set swComp = vComps(i)
```

```

31 ProcessFeatureTree swComp.FirstFeature , swComp
32
33 Next
34
35 Else
36 ProcessFeatureTree swModel.FirstFeature , swModel
37 End If
38
39 Else
40 Err.Raise vbError , "" , "Please - open - model"
41 End If
42
43 GoTo finally_
44
45 catch_:
46 swApp.SendMsgToUser2 Err.Description , swMessageBoxIcon_e
        .swMbStop , swMessageBoxBtn_e.swMbOk
47 finally_:
48
49 If Not swModel Is Nothing Then
50     swModel.FeatureManager.EnableFeatureTree = True
51     swModel.FeatureManager.EnableFeatureTreeWindow = True
52 End If
53
54 End Sub
55
56 Sub ProcessFeatureTree(firstFeat As SldWorks.Feature ,
57                         owner As Object)
58
59     Dim passedOrigin As Boolean
60     passedOrigin = False
61
62     Dim featNamesTable As Object
63     Dim processedFeats() As SldWorks.Feature
64
65     Set featNamesTable = CreateObject("Scripting.Dictionary")
66
67     featNamesTable.CompareMode = vbTextCompare ' case
68             insensitive
69
70     Dim swFeat As SldWorks.Feature
71     Set swFeat = firstFeat
72
73     While Not swFeat Is Nothing

```

```

72
73     If passedOrigin Then
74
75         If Not Contains(processedFeats, swFeat) Then
76
77             If (Not processedFeats) = -1 Then
78                 ReDim processedFeats(0)
79             Else
80                 ReDim Preserve processedFeats(UBound(processedFeats) +
81                             1)
82             End If
83
84             Set processedFeats(UBound(processedFeats)) = swFeat
85
86             RenameFeature swFeat, featNamesTable, owner
87             End If
88
89             Dim swSubFeat As SldWorks.Feature
90             Set swSubFeat = swFeat.GetFirstSubFeature
91
92             While Not swSubFeat Is Nothing
93
94                 If Not Contains(processedFeats, swSubFeat) Then
95                     If (Not processedFeats) = -1 Then
96                         ReDim processedFeats(0)
97                     Else
98                         ReDim Preserve processedFeats(UBound(processedFeats) +
99                                         1)
100                    End If
101
102                    Set processedFeats(UBound(processedFeats)) = swSubFeat
103                    RenameFeature swSubFeat, featNamesTable, owner
104                    End If
105
106                    Set swSubFeat = swSubFeat.GetNextSubFeature
107
108                Wend
109
110            End If
111
112            If swFeat.GetTypeName2() = "OriginProfileFeature" Then
113                passedOrigin = True
114            End If
115
116            Set swFeat = swFeat.GetNextFeature

```

```

115 Wend
116
117 End Sub
118
119 Sub RenameFeature( feat As SldWorks.Feature ,
120   featNamesTable As Object , owner As Object )
121
122 If feat.GetTypeName2() <> "Reference" Then
123
124 Dim baseFeatName As String
125
126 If TryGetBaseName( feat.name , baseFeatName ) Then
127
128 Dim nextIndex As Integer
129
130 If featNamesTable.Exists( baseFeatName ) Then
131   nextIndex = featNamesTable.item( baseFeatName ) + 1
132   featNamesTable.item( baseFeatName ) = nextIndex
133 Else
134   nextIndex = 1
135   featNamesTable.Add baseFeatName , nextIndex
136 End If
137
138 Dim newName As String
139 newName = baseFeatName & nextIndex
140
141 If LCase( feat.name ) <> LCase( newName ) Then
142
143   ResolveFeatureNameConflict owner , newName
144
145   feat.name = newName
146
147 End If
148
149 End If
150
151 End Sub
152
153 Function TryGetBaseName( name As String , ByRef baseName
154   As String )
155
156 TryGetBaseName = False
157 baseName = ""

```

```

158
159     Dim regEx As Object
160     Set regEx = CreateObject("VBScript.RegExp")
161
162     regEx.Global = True
163     regEx.IgnoreCase = True
164     regEx.Pattern = "(.+?)(\d+)$"
165
166     Dim regExMatches As Object
167     Set regExMatches = regEx.Execute(name)
168
169     If regExMatches.Count = 1 Then
170
171         If regExMatches(0).SubMatches.Count = 2 Then
172
173             baseName = regExMatches(0).SubMatches(0)
174             TryGetBaseName = True
175
176         End If
177
178     End If
179
180     End Function
181
182     Sub ResolveFeatureNameConflict(owner As Object, name As
183         String)
184
185         Const INDEX_OFFSET As Integer = 100
186         Dim index As Integer
187
188         Dim swFeatMgr As SldWorks.FeatureManager
189
190         Dim swFeat As SldWorks.Feature
191
192         If TypeOf owner Is SldWorks.Component2 Then
193
194             Dim swComp As SldWorks.Component2
195             Set swComp = owner
196
197             Dim swRefModel As SldWorks.ModelDoc2
198             Set swRefModel = swComp.GetModelDoc2
199
200             If Not swRefModel Is Nothing Then
201                 Set swFeatMgr = swRefModel.FeatureManager
202                 Set swFeat = swComp.FeatureByName(name)

```

```

202     Else
203         Err . Raise vbError , "" , " Component - model - is - not - loaded "
204     End If
205
206     ElseIf TypeOf owner Is SldWorks . ModelDoc2 Then
207
208         Dim swModel As SldWorks . ModelDoc2
209         Set swModel = owner
210         Set swFeatMgr = swModel . FeatureManager
211         Set swFeat = swModel . FeatureByName ( name )
212
213     Else
214         Err . Raise vbError , "" , " Not - supported - owner "
215     End If
216
217     If Not swFeat Is Nothing Then
218
219         Dim baseName As String
220
221         If TryGetBaseName ( name , baseName ) Then
222
223             Dim newName As String
224             newName = baseName & ( INDEX_OFFSET + index )
225
226             While False <> swFeatMgr . IsNameUsed ( swNameType_e .
227                 swFeatureName , newName )
228                 index = index + 1
229                 newName = baseName & ( INDEX_OFFSET + index )
230             Wend
231
232             swFeat . name = newName
233
234             Else
235                 Exit Sub
236             End If
237
238         End If
239
240     End Sub
241
242     Function Contains ( vArr As Variant , item As Object ) As
243         Boolean
244
245         Dim i As Integer
246
247

```

```

245     For i = 0 To UBound(vArr)
246     If vArr(i) Is item Then
247     Contains = True
248     Exit Function
249     End If
250     Next
251
252     Contains = False
253
254 End Function
255
256 Function GetSelectedComponents(selMgr As SldWorks.
257                               SelectionMgr) As Variant
258
259     Dim isInit As Boolean
260     isInit = False
261
262     Dim swComps() As SldWorks.Component2
263
264     Dim i As Integer
265
266     For i = 1 To selMgr.GetSelectedObjectCount2(-1)
267
268     Dim swComp As SldWorks.Component2
269
270     Set swComp = selMgr.GetSelectedObjectsComponent4(i, -1)
271
272     If Not swComp Is Nothing Then
273
274         If Not isInit Then
275             ReDim swComps(0)
276             Set swComps(0) = swComp
277             isInit = True
278         Else
279             If Not Contains(swComps, swComp) Then
280                 ReDim Preserve swComps(UBound(swComps) + 1)
281                 Set swComps(UBound(swComps)) = swComp
282             End If
283         End If
284
285     End If
286
287     Next
288
289     If isInit Then

```

```
289     GetSelectedComponents = swComps
290     Else
291     GetSelectedComponents = Empty
292     End If
293
294 End Function
```

Apéndice G

Toggle Scroll Item Into View Code

```
1      Dim swApp As SldWorks.SldWorks
2
3      Sub main()
4
5          Set swApp = Application.SldWorks
6
7          Dim curVal As Boolean
8          curVal = False <> swApp.GetUserPreferenceToggle(
9              swUserPreferenceToggle_e.
10             swFeatureManagerEnsureVisible)
11
12         swApp.SetUserPreferenceToggle swUserPreferenceToggle_e.
13             swFeatureManagerEnsureVisible, Not curVal
14
15     End Sub
```

Apéndice H

Horizontal and Aligned Dimension Swap Code

```
1     Dim swApp As SldWorks.SldWorks
2
3     Sub main()
4
5         Set swApp = Application.SldWorks
6
7         Dim swModel As SldWorks.ModelDoc2
8
9         Set swModel = swApp.ActiveDoc
10
11        'Revisar que este abierto el documento
12        If Not swModel Is Nothing Then
13
14            'Revisar el valor actual del acomodo de las dimensiones
15            Dim curVal As Integer
16            curVal = swModel.Extension.GetUserPreferenceInteger(
17                swUserPreferenceIntegerValue_e.
18                swDetailingDimensionTextAndLeaderStyle ,
19                swUserPreferenceOption_e.swDetailingLinearDimension)
20
21            If curVal = 2 Then
22                'Si es horizontal cambiarla a alineada
23                swModel.Extension.SetUserPreferenceInteger
24                    swUserPreferenceIntegerValue_e.
25                    swDetailingDimensionTextAndLeaderStyle ,
26                    swUserPreferenceOption_e.swDetailingLinearDimension ,
27                    swDisplayDimensionLeaderText_e .
```

```

        swBrokenLeaderAlignedText
21    Else
22    'Cambiar cualquier otra opcion a horizontal
23    swModel.Extension.SetUserPreferenceInteger
        swUserPreferenceIntegerValue_e .
        swDetailingDimensionTextAndLeaderStyle ,
        swUserPreferenceOption_e . swDetailingLinearDimension ,
        swDisplayDimensionLeaderText_e .
        swBrokenLeaderHorizontalText
24    End If
25
26    swModel.ForceRebuild3 (True)
27
28    'Mandar error si no esta abierto el documento
29    Else
30    Err.Raise vbError , "" , "Model - is - not - opened"
31    End If
32
33
34    End Sub

```

Apéndice I

Lower Shaded and Draft Quality Code

```
1 Sub CHANGE_IMAGE_QUALITY()
2
3     Set swApp = Application.SldWorks
4     Set swDoc = swApp.ActiveDoc
5     ApplyToParts = False
6     If swDoc Is Nothing Then MsgBox "Un documento - debe - de -
7         estar - activo!", vbCritical: Exit Sub
8
9     swDoc.Extension.GetUserPreferenceDoubleValueRange =
10        swImageQualityShadedDeviation, CurVal, MinVal, MaxVal
11
12    NewVal = Round(((MaxVal - MinVal) * 0.2 + MinVal) *
13        1000, 2) / 1000
14
15    ApplyToParts = MsgBox("Aplicar - las - opciones - de - calidad -
16        de - imagen - para - todas - las - partes - referenciadas - por - el -
17        documento - activo?", vbYesNo, "Aplicar - a - todas - las -
18        partes?")
19
20    swDoc.SetUserPreferenceToggle
21        swImageQualityApplyToAllReferencedPartDoc,
22        ApplyToParts
23    swDoc.SetUserPreferenceDoubleValue
24        swImageQualityShadedDeviation, NewVal
25    swDoc.SetUserPreferenceIntegerValue
26        swImageQualityWireframeValue, 1
```

End Sub

Apéndice J

Isometric Views

```
1      ,
2      ****
3      ' ISOViews.swp - macro recorded on 12/20/01 by Mike J.
4      Wilson
5      ,
6      ****
7      ' Special thanks to Dennis Kelley and Dan Hanger for
8      tips
9
10     Dim swApp As Object
11     Dim Part As Object
12     Dim boolstatus As Boolean
13     Dim longstatus As Long
14     Dim Annotation As Object
15     Dim Gtol As Object
16     Dim DatumTag As Object
17     Dim FeatureData As Object
18     Dim Feature As Object
19     Dim Component As Object
20
21
22     Sub main()
23
24     Set swApp = CreateObject("SldWorks.Application")
25     Set Part = swApp.ActiveDoc
26
27     pi = 4 * Atn(1)
28     Z = Tan(30 * pi / 180)
29     X = Atn(Z / Sqr(-Z * Z + 1))
```

```

25 Y = -45 * pi / 180
26
27
28 Part . DeleteNamedView ( "TRF-ISO" )
29 Part . DeleteNamedView ( "TRR-ISO" )
30 Part . DeleteNamedView ( "TLF-ISO" )
31 Part . DeleteNamedView ( "TLR-ISO" )
32
33 Part . DeleteNamedView ( "BRF-ISO" )
34 Part . DeleteNamedView ( "BRR-ISO" )
35 Part . DeleteNamedView ( "BLF-ISO" )
36 Part . DeleteNamedView ( "BLR-ISO" )
37
38 Part . DeleteNamedView ( "TopRightFront" )
39 Part . DeleteNamedView ( "TopRightRear" )
40 Part . DeleteNamedView ( "TopLeftRear" )
41 Part . DeleteNamedView ( "TopLeftFront" )
42
43 Part . DeleteNamedView ( "BottomRightFront" )
44 Part . DeleteNamedView ( "BottomRightRear" )
45 Part . DeleteNamedView ( "BottomLeftRear" )
46 Part . DeleteNamedView ( "BottomLeftFront" )
47
48
49 Part . ShowNamedView2 " *Front" , -1
50 Part . ActiveView () . RotateAboutCenter X, Y
51 Part . ViewZoomtofit
52
53 Part . NameView ( "TopRightFront" )
54
55
56
57 Part . ShowNamedView2 " *Right" , -1
58 Part . ActiveView () . RotateAboutCenter X, Y
59 Part . ViewZoomtofit
60
61 Part . NameView ( "TopRightRear" )
62
63
64
65 Part . ShowNamedView2 " *Back" , -1
66 Part . ActiveView () . RotateAboutCenter X, Y
67 Part . ViewZoomtofit
68
69 Part . NameView ( "TopLeftRear" )

```

```

70
71
72
73     Part . ShowNamedView2 " *Left" , -1
74     Part . ActiveView () . RotateAboutCenter X, Y
75     Part . ViewZoomtofit
76
77     Part . NameView ( "TopLeftFront" )
78
79     Part . ShowNamedView2 " *Front" , -1
80     Part . ActiveView () . RotateAboutCenter -X, Y
81     Part . ViewZoomtofit
82     Part . NameView ( "BottomRightFront" )
83
84     Part . ShowNamedView2 " *Right" , -1
85     Part . ActiveView () . RotateAboutCenter -X, Y
86     Part . ViewZoomtofit
87     Part . NameView ( "BottomRightRear" )
88
89     Part . ShowNamedView2 " *Back" , -1
90     Part . ActiveView () . RotateAboutCenter -X, Y
91     Part . ViewZoomtofit
92     Part . NameView ( "BottomLeftRear" )
93
94     Part . ShowNamedView2 " *Left" , -1
95     Part . ActiveView () . RotateAboutCenter -X, Y
96     Part . ViewZoomtofit
97     Part . NameView ( "BottomLeftFront" )
98
99
100    Set Part = Nothing
101    Set swApp = Nothing
102
103
104    End Sub

```

Apéndice K

Anotative Scale Problems and Solutions

K.1. No aparecen

Esto sucede porque el botón que habilita su visualización “apagado” o inhabilitado, en este modo, AutoCAD mostrará únicamente los objetos anotativos en la escala actual del dibujo.



Figura K.1: No se despliegan objetos anotativos

Solución

Se debe de encender el botón de *Show annotation objects* a *Always*

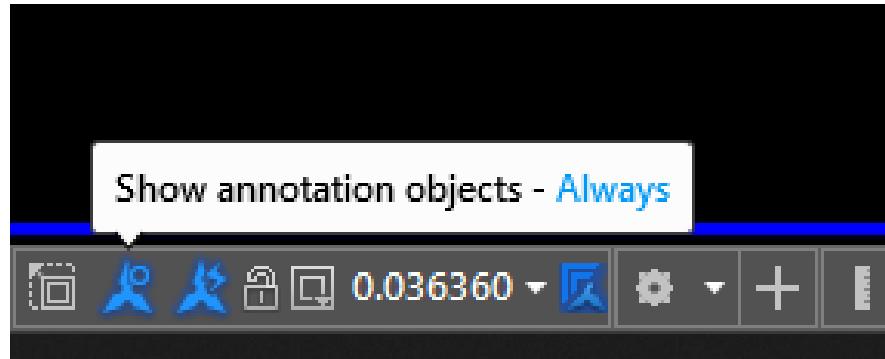


Figura K.2: Encender el botón para visualizar objetos anotativos

K.2. Fantasmas

Esto sucede porque se han utilizado objetos anotativos con diferentes escalas

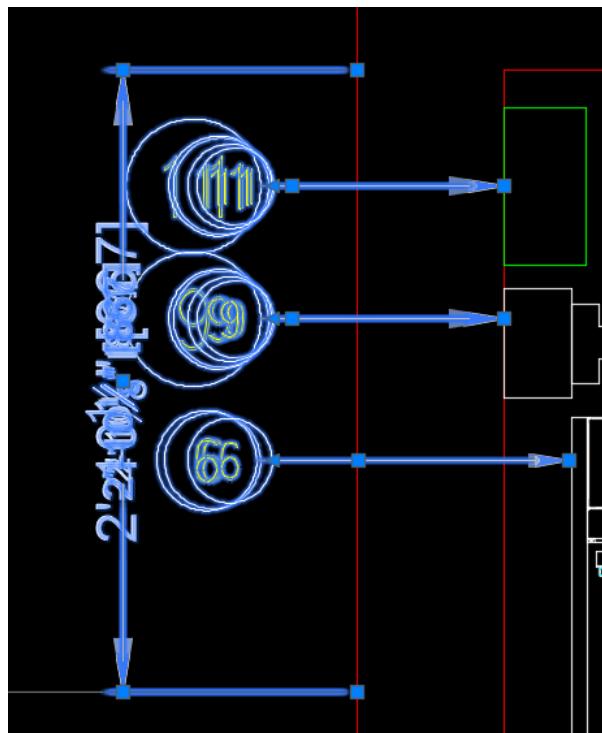


Figura K.3: Objetos anotativos fantasma

Solución 1

Seleccionar los objetos anotativos y en la barra de selección seleccionar el objeto anotativo para poder editar sus escalas. Borrar las escalas que no se utilizarán.

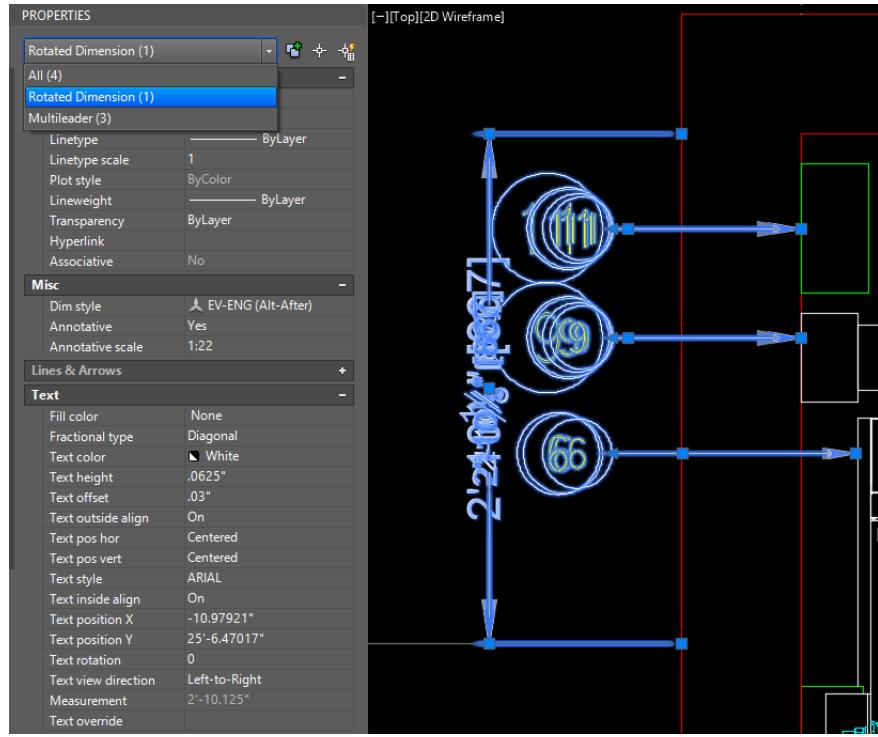


Figura K.4: Seleccionar todos los objetos y seleccionar los objetos anotativos

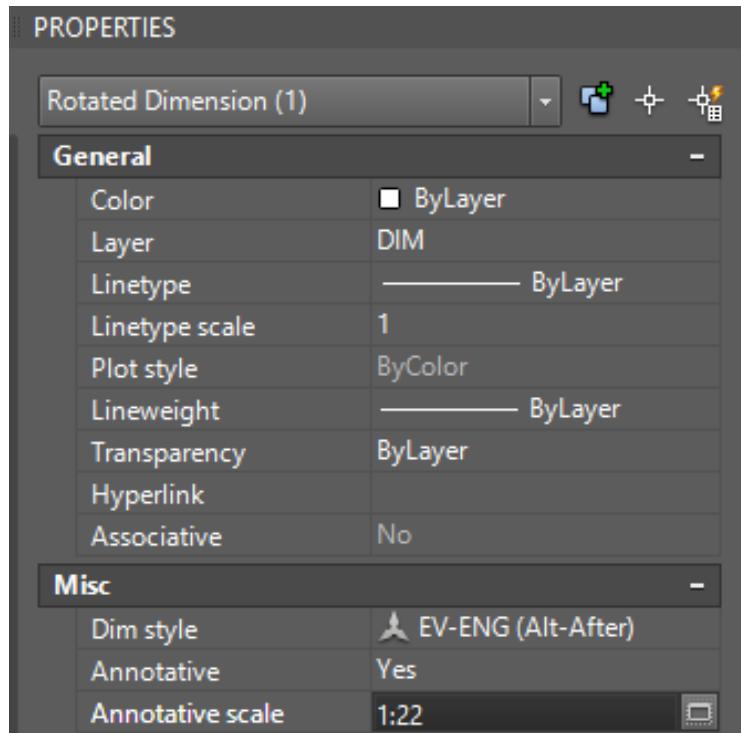
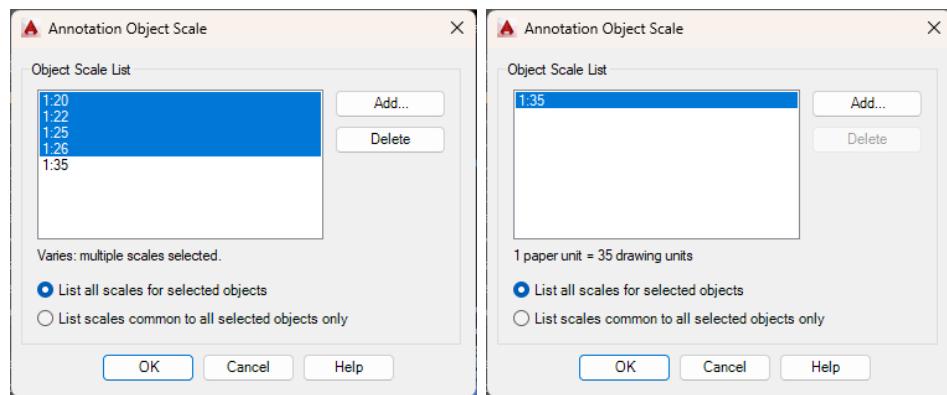


Figura K.5: Seleccionar la escala de los objetos



(a) Seleccionar las escalas

(b) Borrar las escalas no usadas

Figura K.6: Borrar las escalas no usadas

Solución 2

Se seleccionan los objetos anotativos y se ejecuta el LISP para remover escalas anotativas. El programa funciona en dos pasos.

1. Borrar todas las escalas anotativas que existen en ese objeto
2. Agregar una escala anotativa igual a la escala actual del dibujo

K.3. Estilos Distintos

Esto sucede porque están dados de alta más de un estilo de dimensiones y se trazó en un estilo diferente a las demás.

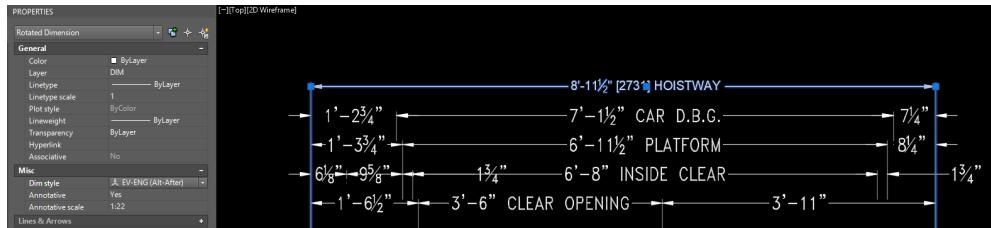


Figura K.7: La dimensión 7'-4" [2235] es distinta a las demás

Solución

Se seleccionan las cotas distintas y en el menú superior se cambia su estilo al deseado.

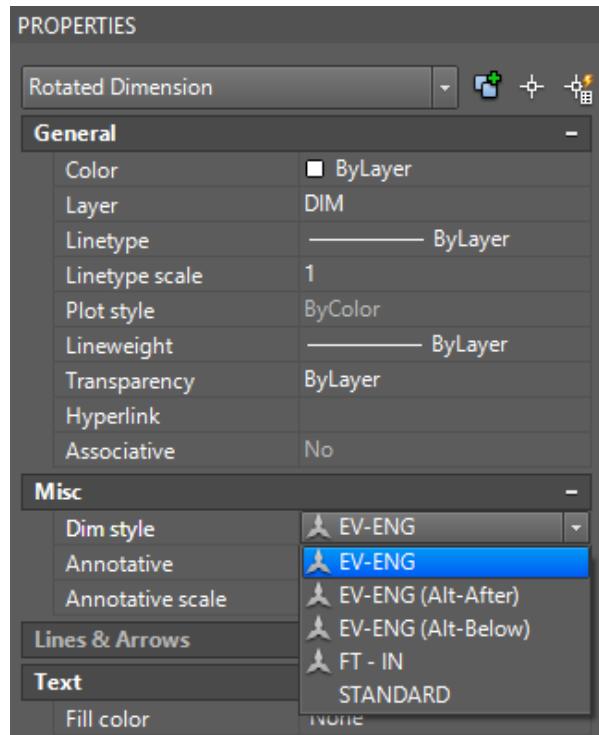


Figura K.8: Se elige el estilo al que van a ser cambiadas las cotas

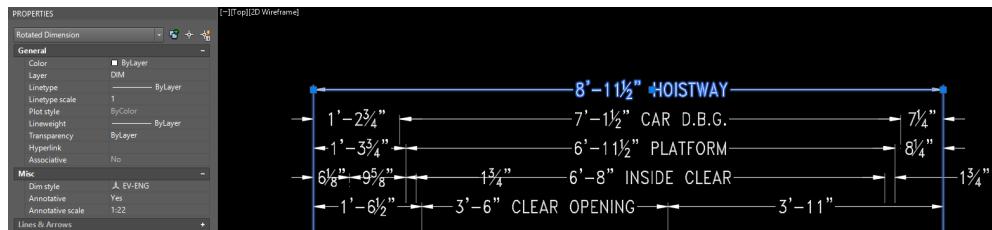


Figura K.9: La cota se cambia al mismo estilo