



SESIÓN 07

AutoCAD 3D 2008

TEMAS:

SÓLIDOS IRREGULARES III

- Comandos de Edición de Sólidos: FILLET, CHAMFER.
- Comandos de Edición Avanzada: MIRROR 3D, 3DARRAY.

OBJETIVOS DEL TEMA:

El participante al final de la sesión estará en condiciones de:

- Aplicar eficientemente los comandos edición de que permitan dar un acabado y/o suavizado específico a un sólido generado.
- Manejar adecuadamente los comandos de edición avanzada, a fin de generar ensambles simétricos y distribuciones particulares.

PRACTICAS

Profesor: Yvan Corcuera Urquiza

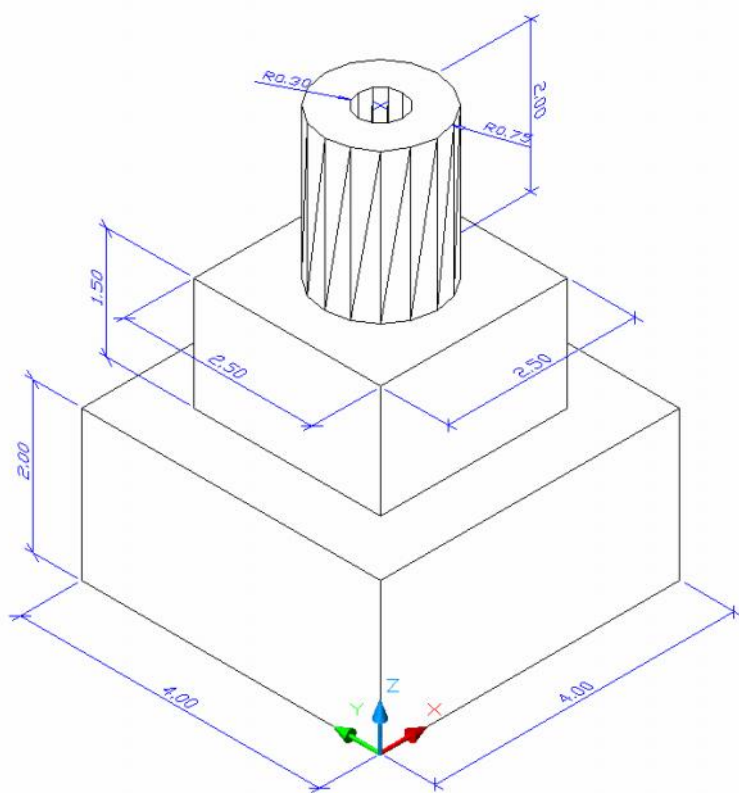
044-949744351
www.m3darq.galeon.com
m3darq@hotmail.com

MODELADO DE SÓLIDOS IRREGULARES III



CHAMFER: Permite aplicar un chaflán a una o más aristas de un sólido. Este comando tiene una aplicación similar que Chamfer en 2D.

Ejm: Generar el sólido mostrado y editarlo aplicando el comando Chamfer tal como se indica en la figura final.



Command: **CHAMFER**

(TRIM mode) Current chamfer Dist1 = 0.1000, Dist2 = 0.1000

Select first line or [Undo/Polyline/Distance/Angle/Trim/mEthod/Multiple]: **click** (Arista)

Base surface selection...

Enter surface selection option [Next/OK (current)] <OK>: **OK**

Specify base surface chamfer distance <0.1000>: **0.10**

Specify other surface chamfer distance <0.1000>: **0.10**

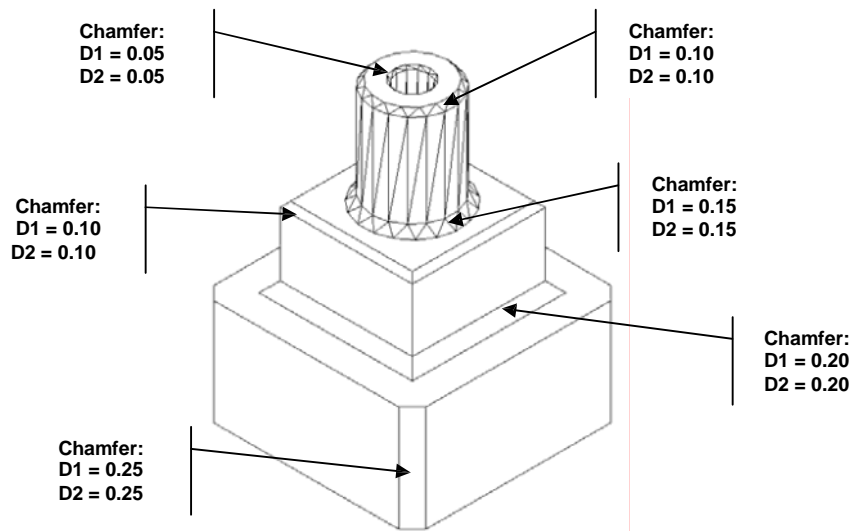
Select an edge or [Loop]: **click**

(Arista que se aplicará el chaflán)

Select an edge or [Loop]:

Opción:

✂ **Loop:** Permite seleccionar todas las aristas de la cara o superficie identificada.



FILLET: Permite aplicar un redondeo o empalme a una o más aristas de un sólido. Este comando tiene el mismo criterio que Fillet en 2D.

Ejm: En el sólido anterior, editarlo aplicando el comando FILLET, tal como se muestra en la figura.

Command: FILLET

Current settings: Mode = TRIM, Radius = 0.2000

Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]: R

Specify fillet radius <0.2000>: 0.15

Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]: click

(Arista)

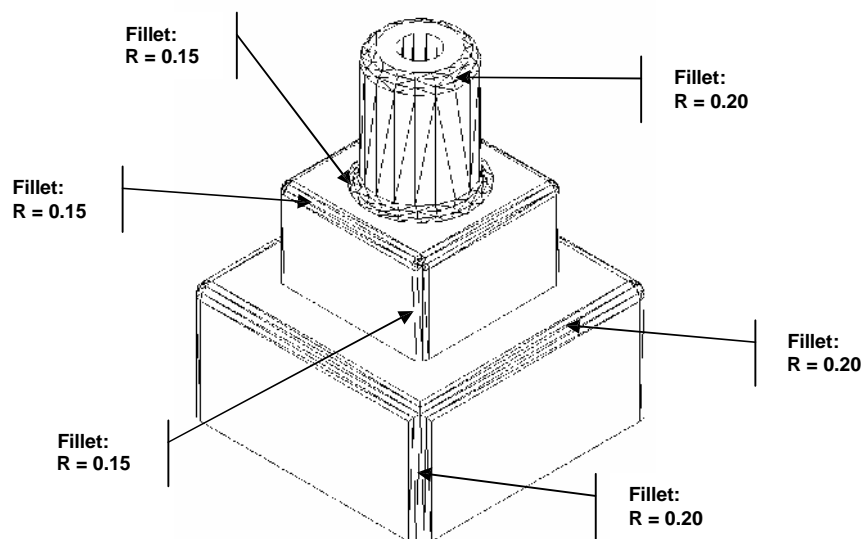
Enter fillet radius <0.1500>:

Select an edge or [Chain/Radius]:

1 edge(s) selected for fillet.

Opción:

✂ **Chain:** Permite seleccionar una cadena de aristas, a las cuales se les aplicará empalme.



MIRROR3D: Permite generar objetos simétricos, utilizando como referencia un plano previamente especificado por 3 puntos.

Ejm: Dibujar el sólido mostrado en la figura y aplicar el comando MIRROR3D para generar una pieza simétrica, tal como se muestra en la figura final.

Command: **MIRROR3D**

Select objects: **1 found**

Select objects:

*Specify first point of mirror plane (3 points) or
[Object/Last/Zaxis/View/XY/YZ/ZX/3points] <3points>:*

Specify second point on mirror plane:

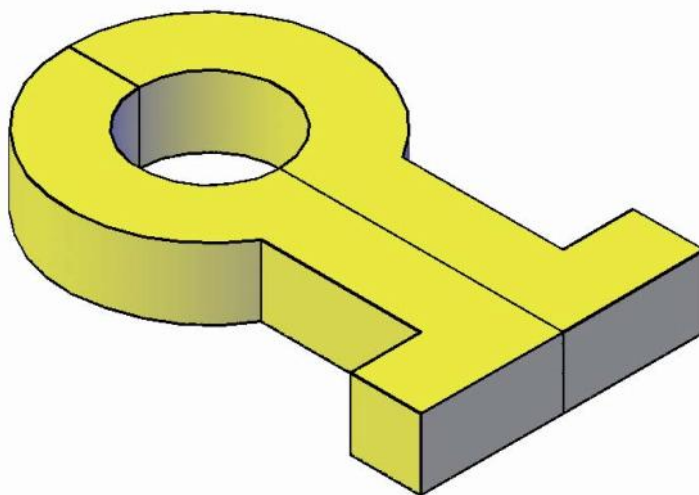
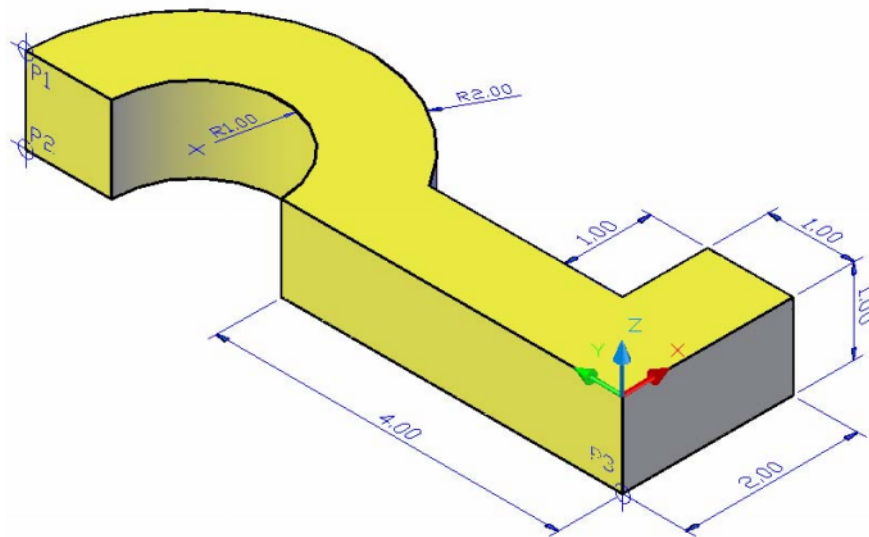
Specify third point on mirror plane:

Delete source objects? [Yes/No] <N>:

Click P1

Click P2

Click P3



3DARRAY: Permite generar Matrices Rectangulares y Polares pero en el espacio (3D). Cuando la Matriz es Rectangular deben especificarse tres parámetros para la distribución: Filas, Columnas y Niveles.

Ejm: Con el sólido anterior, generar un arreglo Rectangular, tal como especifica el ejemplo desarrollado.

Command: 3DARRAY

Select objects: Specify opposite corner: 2 found

Select objects:

Enter the type of array [Rectangular/Polar] <R>:R

Enter the number of rows (---) <1>: 2

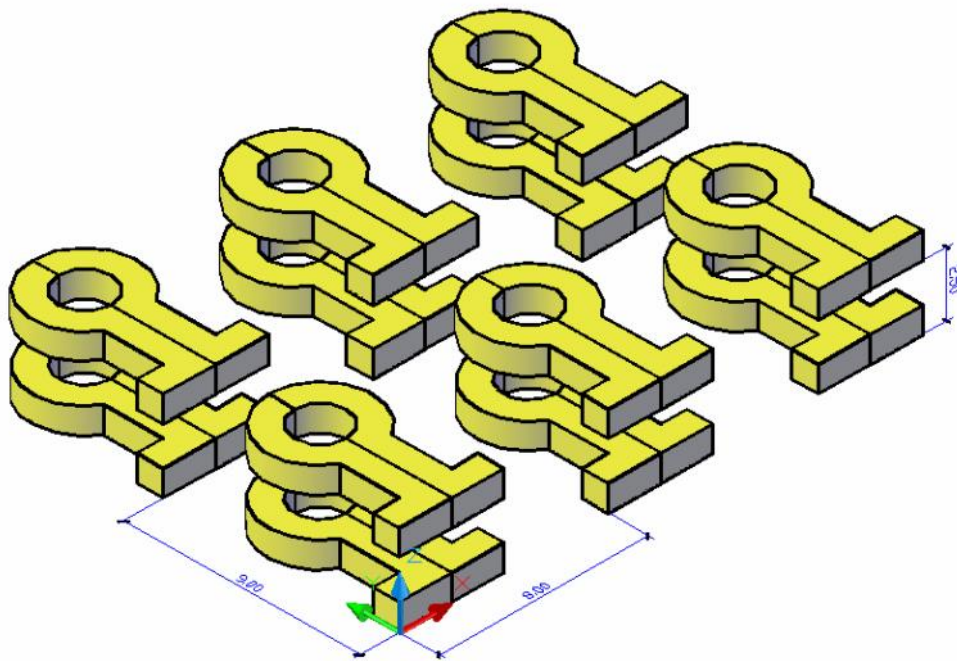
Enter the number of columns (|||) <1>: 3

Enter the number of levels (...) <1>: 2

Specify the distance between rows (---): 9

Specify the distance between columns (|||): 8

Specify the distance between levels (...): 2.5



Ejm: Realizar el dibujo mostrado a continuación y aplicar un Arreglo Polar para generar el sólido resultante mostrado.

Command: 3DARRAY

Select objects: Specify opposite corner: **2 found**

Select objects:

Enter the type of array [Rectangular/Polar] <R>: **P**

Enter the number of items in the array: **4**

Specify the angle to fill (+=ccw, -=cw) <360>: **360**

Rotate arrayed objects? [Yes/No] <Y>: **Y**

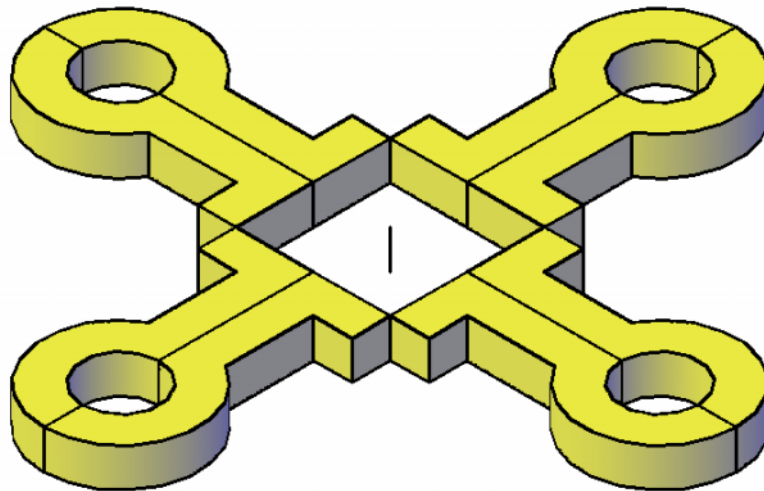
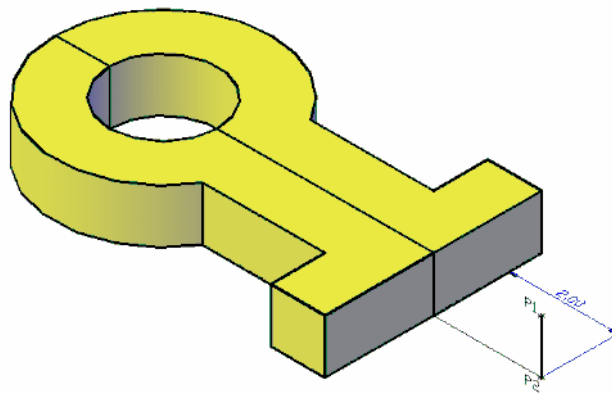
Specify center point of array: **click**

Specify second point on axis of rotation: **click**

(Nº de elementos de la matriz)

(P1)

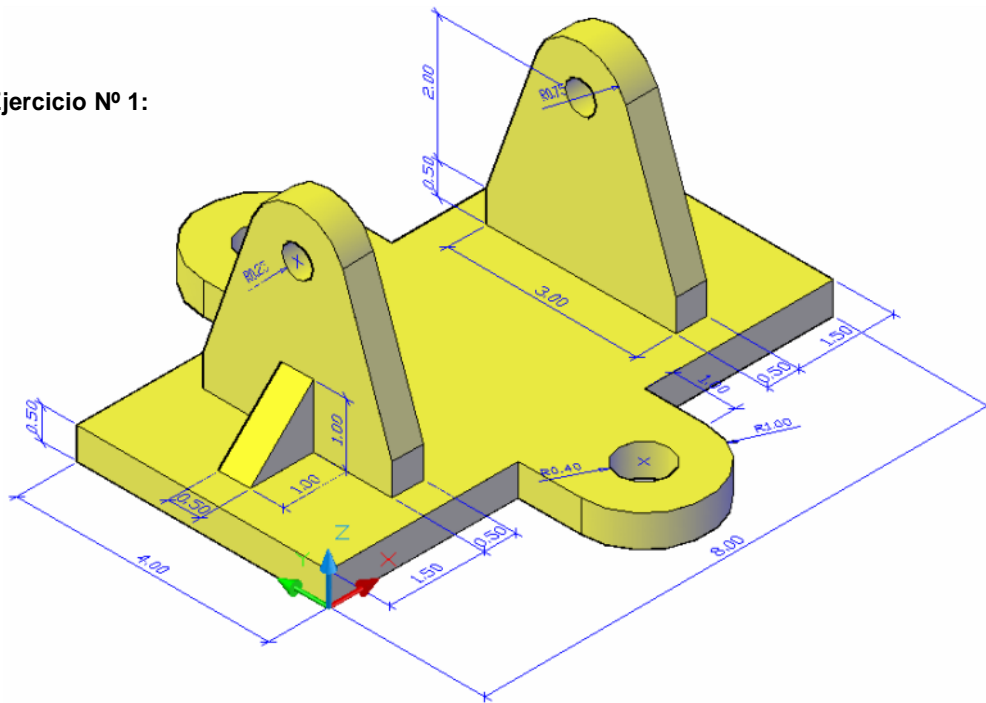
(P2)



EJERCICIOS

Generar y editar los sólidos mostrados aplicando los comandos estudiados en esta sesión

Ejercicio N° 1:



Ejercicio N° 2:

