

TUTORIAL PARA MODELAR EN UNIGRAPHICS

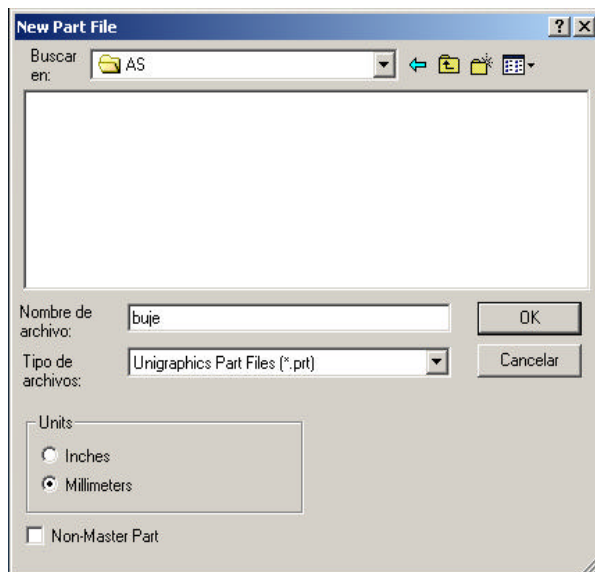
Generación del perfil de revolución.

- Crear un archivo de partes.

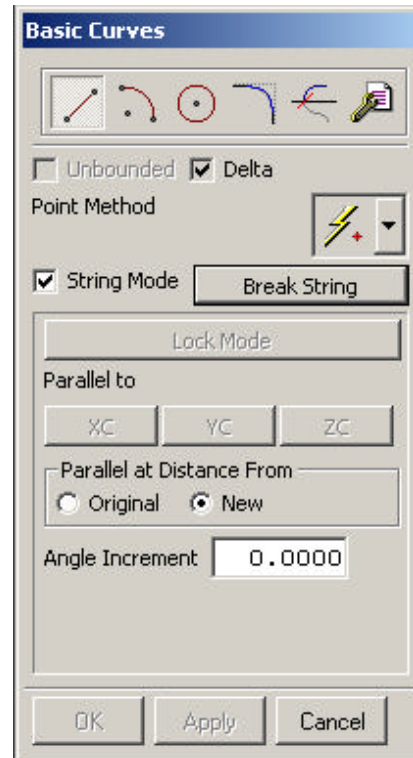


Seleccione:

File → New



Delta:ON



XC: 0
YC: 0
ZC: 0
Enter

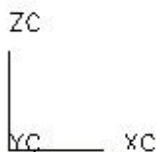
Seleccione: **millimeters.**

- Creación del perfil de revolución.

Aplication → Modeling

Con el MB3 seleccione:

Orient → View → Front



Seleccione:

Insert → Curve → Basic Curves

XC: **38.10**
YC: 0
ZC: 0
Enter

XC: 0
YC: 0
ZC: **5.57**
Enter

XC: **-13.90**
YC: 0
ZC: 0
Enter

XC: 0
YC: 0
ZC: **10.31**
Enter

LABORATORIO DE INGENIERIA MECANICA ASISTIDA POR COMPUTADORA
UNIGRAPHICS

XC: 0.4

YC: 0

ZC: 0

Enter

XC: 0

YC: 0

ZC: 33.32

Enter

XC: -24.60

YC: 0

ZC: 0

Enter

XC: 0

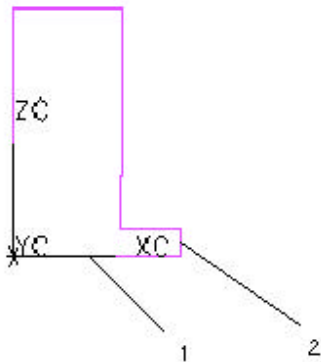
YC: 0

ZC: -49.20

Enter

Cancel

Con el MB3 seleccione: **Fit**



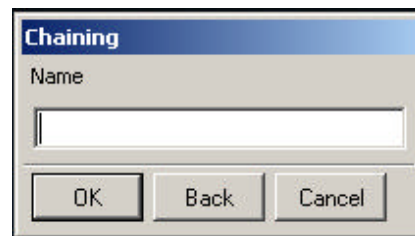
- Crear el sólido de revolución.

Seleccione:

Insert → **Form Feature** → **Revolve**

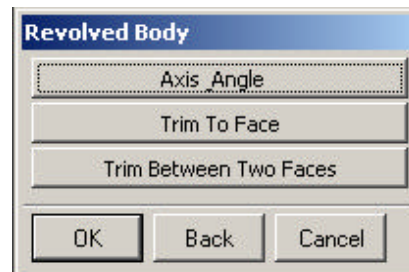


Seleccione: **Chain Curves**



Seleccione: la línea 1

OK



Seleccione: **Axis_Angle**

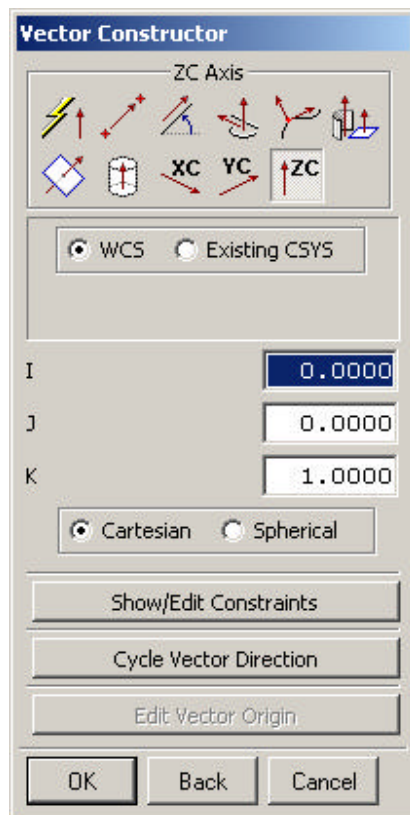
OK

Seleccione:

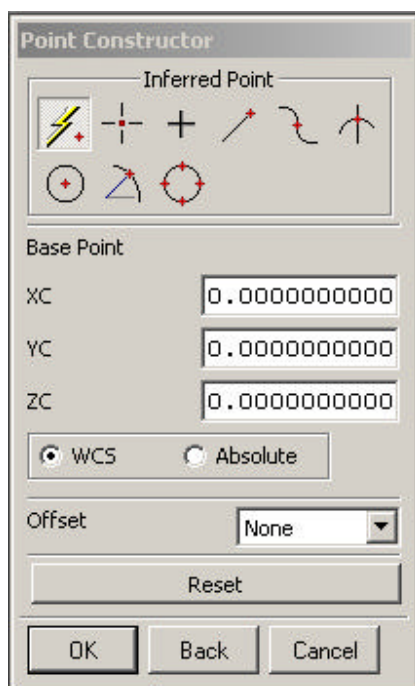
File → **Save**

Seleccione: **ZC**

OK

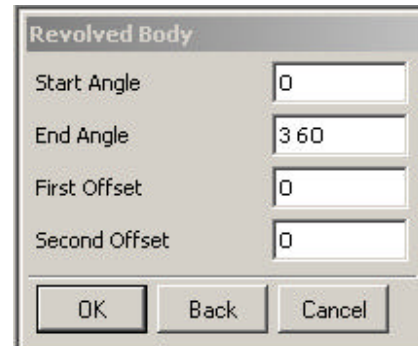


Seleccione: **Inferred point** (primer ícono)



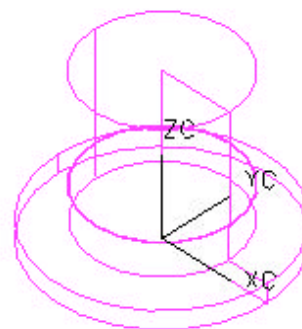
OK

Ingresa 360° en el espacio End Angle.



OK

Seleccione: **Cancel**



(Vista isométrica)

- Crear el barreno en el centro del buje.

Seleccione:

Insert → **Form Feature** → **Cylinder**

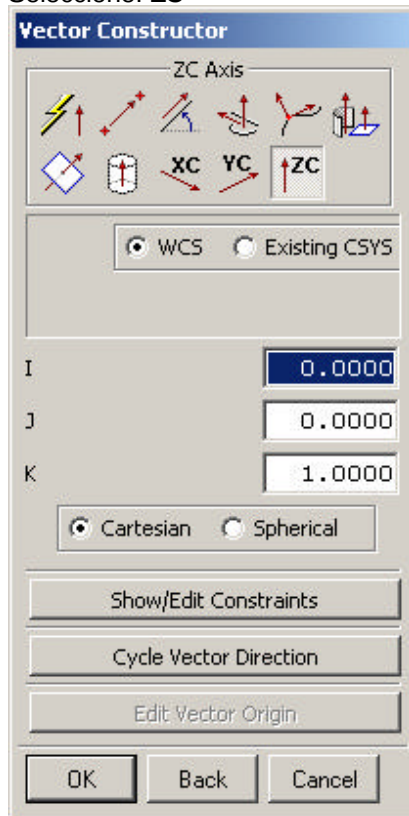


Seleccione: **Diameter,Height**

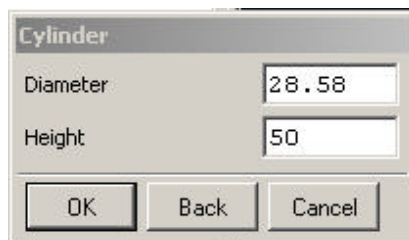
OK

LABORATORIO DE INGENIERIA MECANICA ASISTIDA POR COMPUTADORA
UNIGRAPHICS

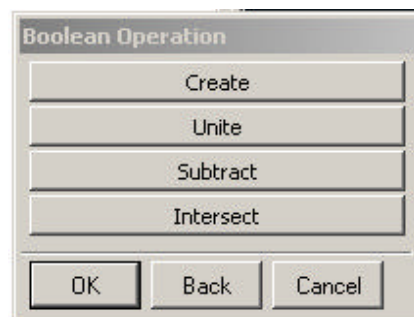
Seleccione: **ZC**



OK

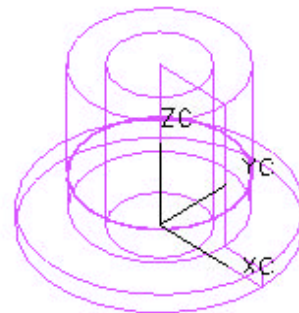


OK



Seleccione: **Subtract**

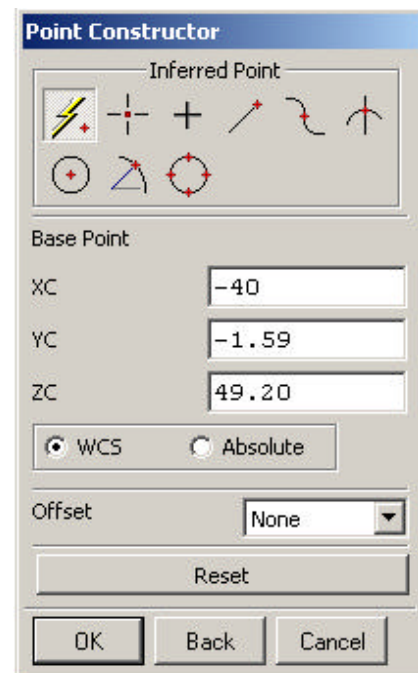
Seleccione: **Cancel**



- Crear perfil para extruir.

Seleccione:

Insert → **Curve** → **Rectangle**

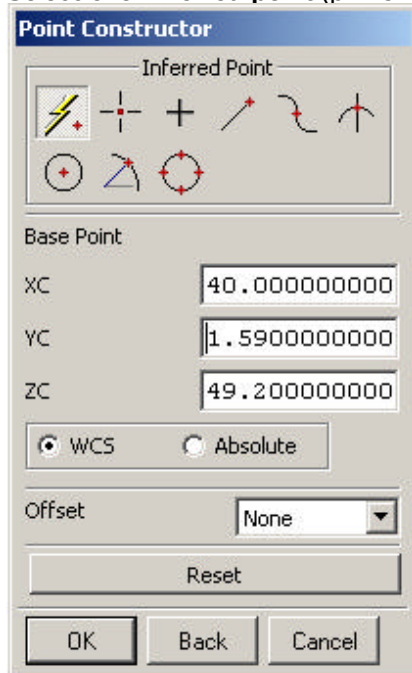


Xc: **-40**
Yc: **-1.59**
Zc: **49.20**
OK

Seleccione:

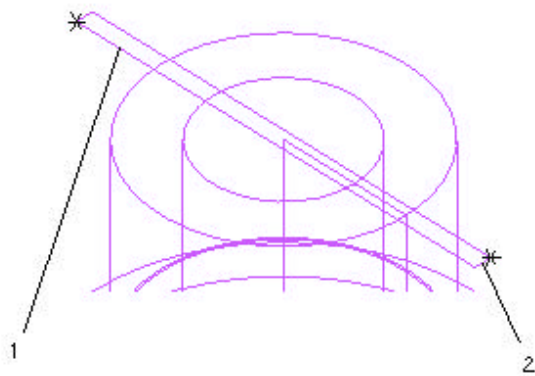
File → **Save**

Seleccione: **Inferred point** (primer ícono)



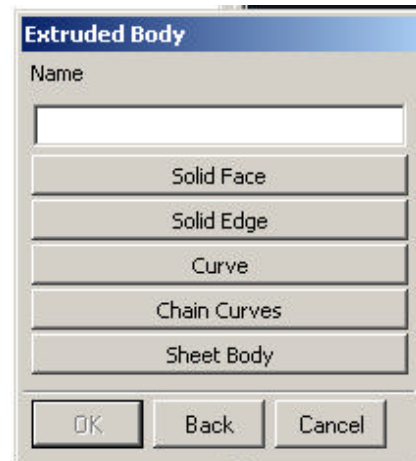
XC: 40
YC: 1.59
ZC: 49.20
OK

Seleccione: **Cancel**



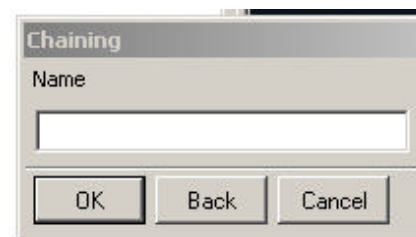
Seleccione:

Insert → Form Feature → Extrude

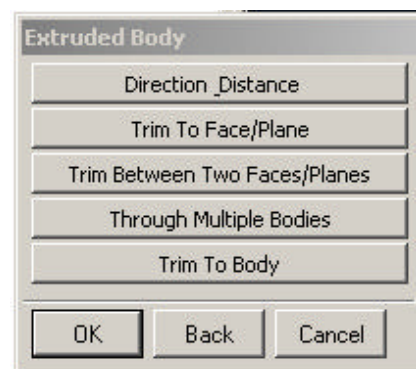


Seleccione: **Chain Curves**

Seleccione la línea 1.

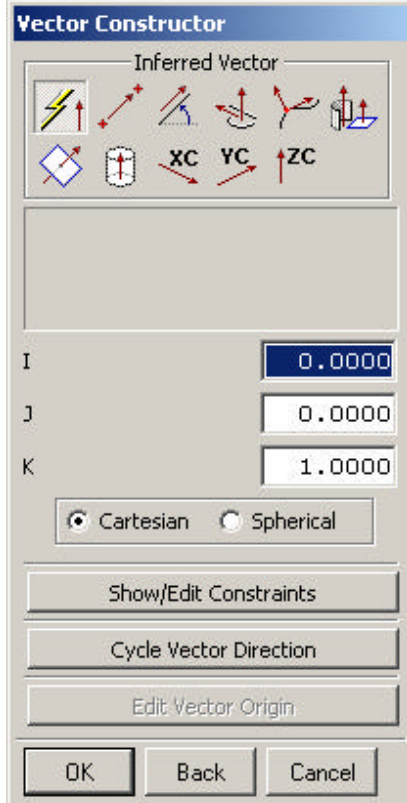


OK

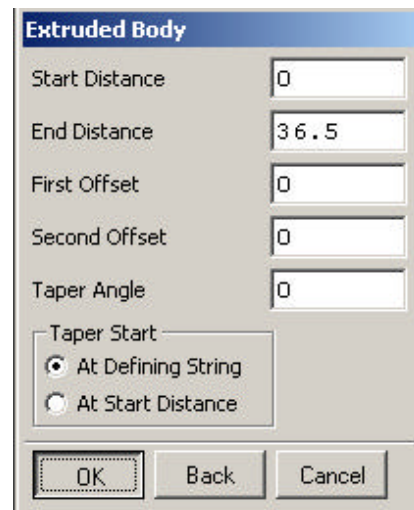


Seleccione: **Direction_Distance**

Seleccione: **Inferred vector** (primer ícono)



Ingresa 36.5 en el espacio End Distance.



OK

Seleccione: **Subtract**

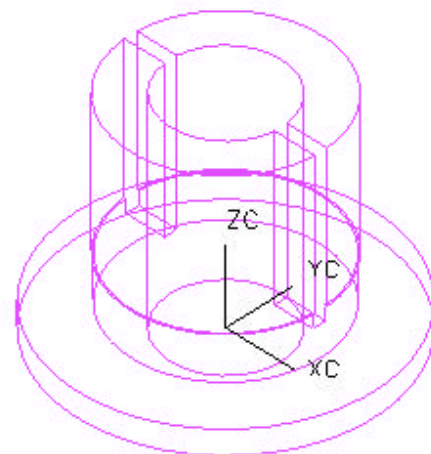
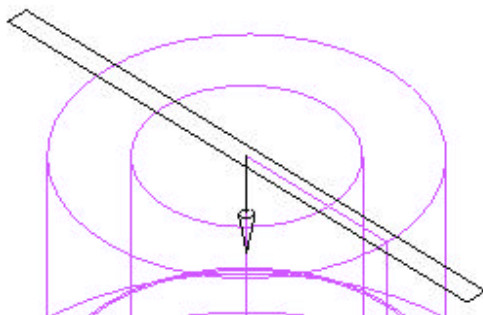
OK

Seleccione: **Cancel**

La dirección debe ser hacia donde se va a extruir.

Si es necesario utilice la opción:
Cycle Vector Direccion

OK



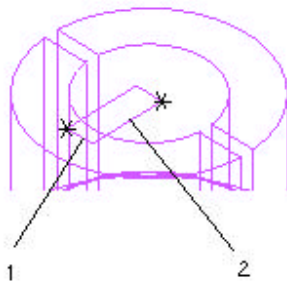
Seleccione:
File → Save

Seleccione:
Insert → **Basic Curves** → **Rectangle**

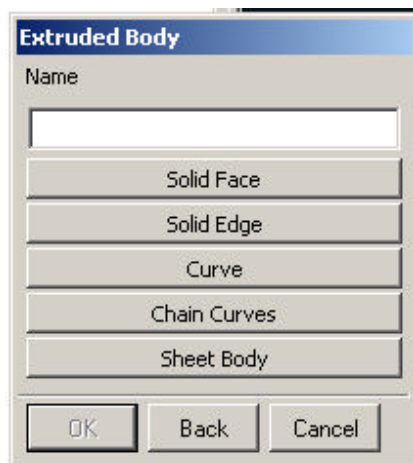
XC: **-3.17**
YC: **-17.46**
ZC: **49.20**
OK

XC: **3.17**
YC: **0**
ZC: **49.20**
OK

Seleccione: **Cancel**

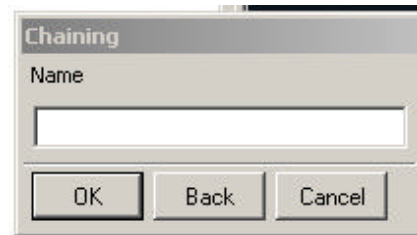


Seleccione:
Insert → **Form Feature** → **Extrude**

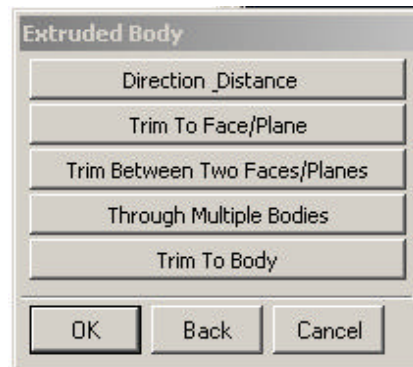


Seleccione: **Chain Curves**

Seleccione la línea 1.

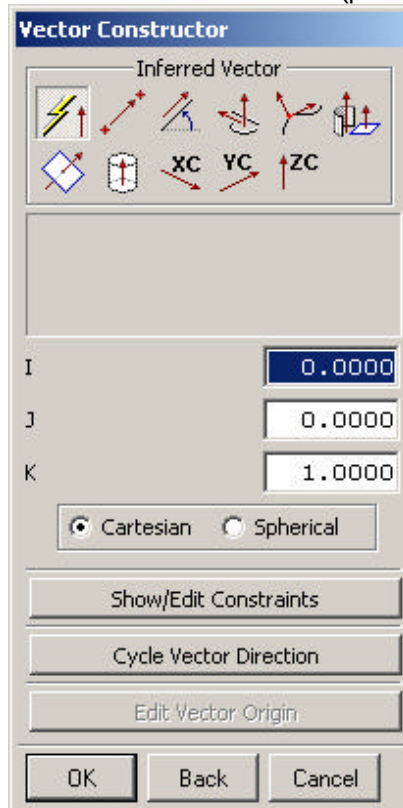


OK



Seleccione: **Direction_Distance**

Seleccione: **Inferred vector** (primer ícono)

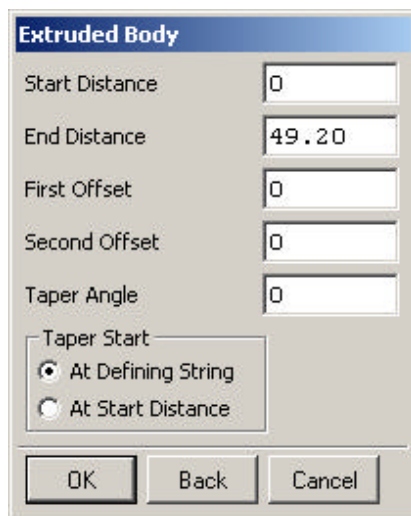


La dirección debe ser hacia donde se va a extruir.

Si es necesario utilice la opción:
Cycle Vector Direccion

OK

Ingrese 49.20 en el espacio End Distance.

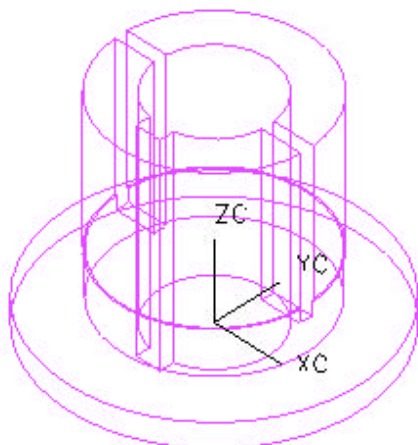


OK

Seleccione: **Subtract**

OK

Seleccione: **Cancel**



- Crear los tres barrenos de la brida.

Seleccione:

Insert → **Form Feature** → **Cylinder**

Seleccione: **Diameter, Height**

OK

Seleccione: el eje **ZC**

OK

Ingrese los siguientes valores:

Diameter: **9.52**

Height: **15**

OK

XC: **31.15**

YC: **0**

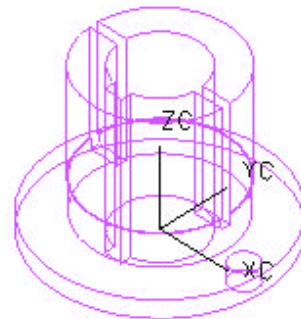
ZC: **0**

OK

Seleccione: **Subtract**

OK

Seleccione: **Cancel**



Seleccione:

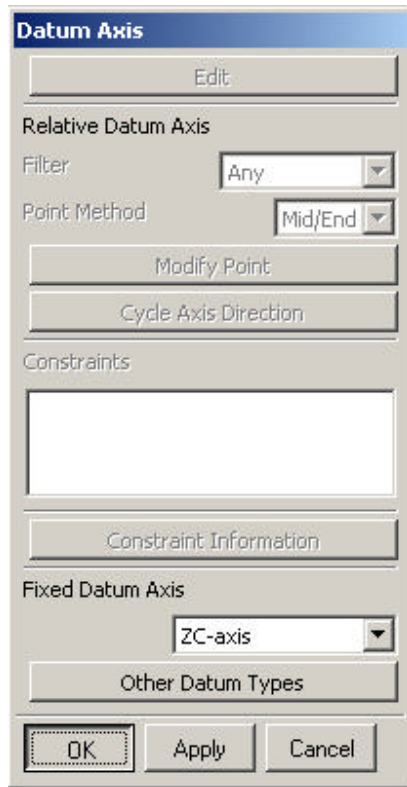
Insert → **Form Feature** → **Datum**

Seleccione: **Axis**

Seleccione:

File → **Save**

Seleccione al eje **ZC-axis**



OK

Seleccionar

Insert → **Feature Operation** → **Instance**

Seleccione: **Circular Array**

OK

Seleccione: **Instance**

Seleccionar el cilindro que se construyó

OK

Ingresa los datos siguientes.

General: ON

Number: 3

Angle: 120

OK

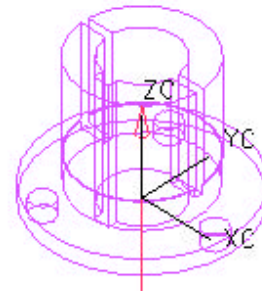
Seleccione: **Datum Axis**

OK

Seleccionar el eje adicional.

OK

Seleccione: **Cancel**



- Crear perfil para extruir.

Seleccione:

Insert → **Basic Curves** → **Rectangle**

XC: -4.75

YC: 0

ZC: 16.45

OK

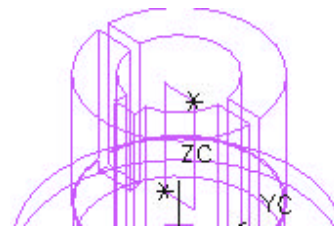
XC: 4.75

YC: 0

ZC: 44.45

OK

Seleccione: **Cancel**



Seleccione:

Insert → **Basic Curves** → **Arc/Circle**

Metodo: **Through 3 points**

OK

XC: -4.75

YC: 0

ZC: 39.70

OK

XC: 0

LABORATORIO DE INGENIERIA MECANICA ASISTIDA POR COMPUTADORA
UNIGRAPHICS

YC: 0
ZC: 44.45
OK

XC: 4.75
YC: 0
ZC: 39.70
OK

Seleccione: **Cancel**

Seleccione:
Insert → **Basic Curves** → **Arc/Circle**

Metodo: **Through 3 points**

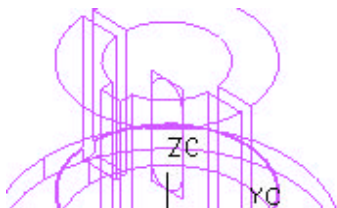
OK

XC: -4.75
YC: 0
ZC: 21.20
OK

XC: 0
YC: 0
ZC: 16.45
OK

XC: 4.75
YC: 0
ZC: 21.20
OK

Seleccione: **Cancel**



Activar con el MB1 las líneas que forman el rectángulo.

Con el MB3 seleccione: **Delete**

Seleccione:
Insert → **Curve** → **Basic Curves**
Delta off

XC: -4.75
YC: 0
ZC: 39.70

OK

XC: -4.75
YC: 0
ZC: 21.20

OK

Seleccione: **Cancel**

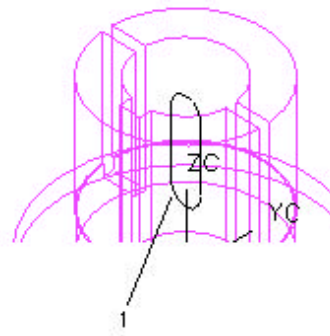
Seleccione:
Insert → **Curve** → **Basic Curves**

XC: 4.75
YC: 0
ZC: 39.70
OK

XC: 4.75
YC: 0
ZC: 21.20

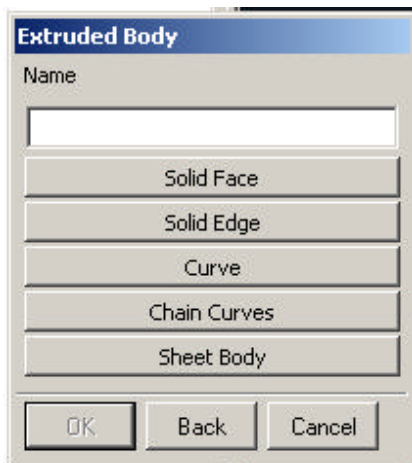
OK

Seleccione: **Cancel**



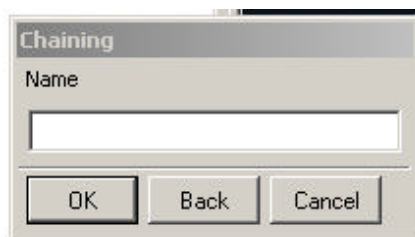
Seleccione:
Insert → **Form feature** → **Extrude**

Seleccione:
File → **Save**

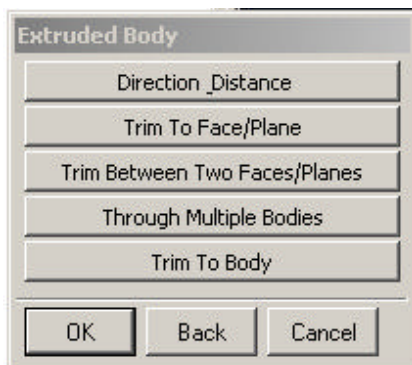


Seleccione: **Chain Curves**

Seleccione la línea 1.

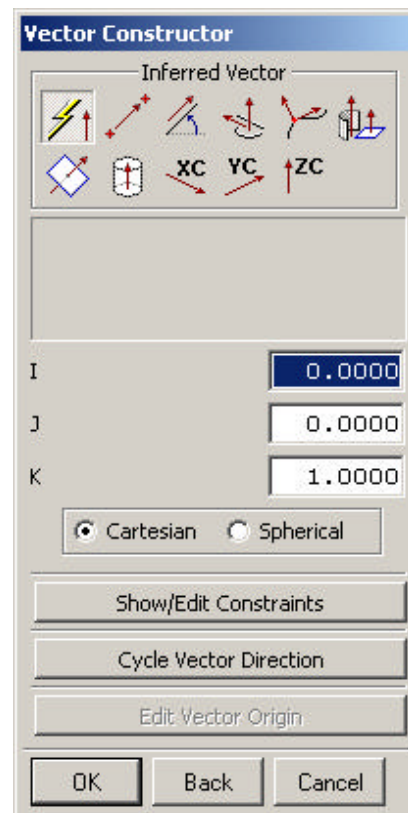


OK



Seleccione: **Direction_Distance**

Seleccione: **Inferred vector** (primer ícono)



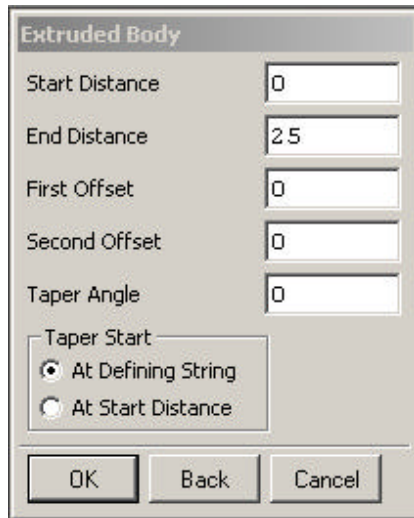
La dirección debe ser hacia donde se va a extruir.

Si es necesario utilice la opción:

Cycle Vector Direccion

OK

Ingrese 25 en el espacio End Distance.



OK

Seleccione: **Subtract**

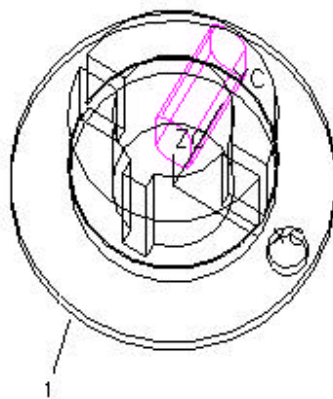
OK

Seleccione: **Cancel**

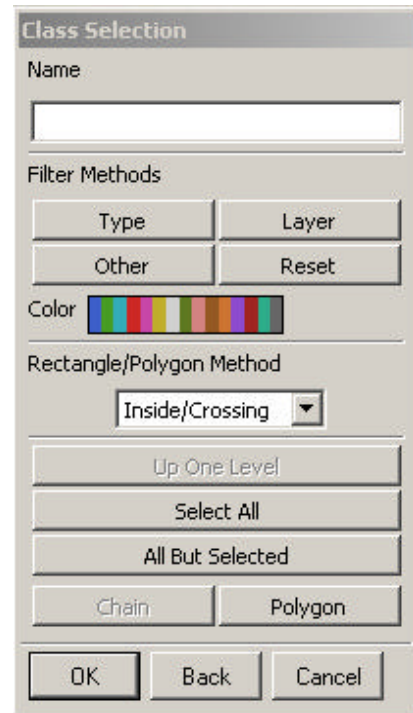
- Operación Booleana.

Seleccione: **Insert** → **Feature Operation**
Subtract →

Seleccione como se indica en la figura siguiente.

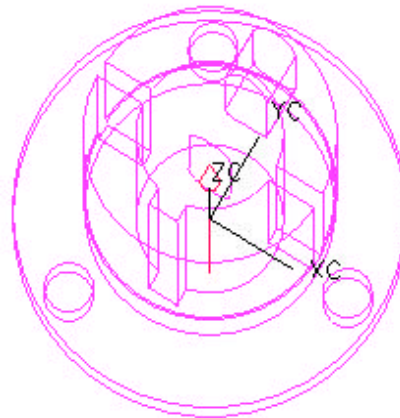


Seleccione la otra parte que no está activada.



OK

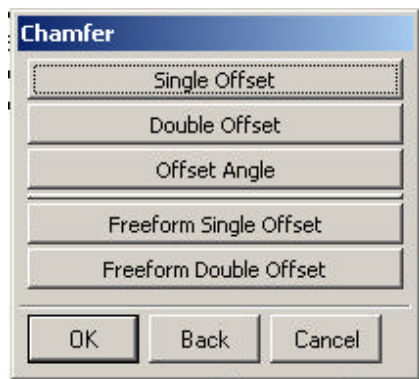
Seleccione: **Cancel**



- Crear chaflán.

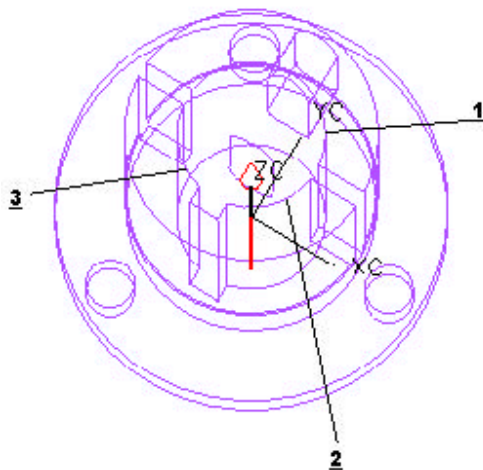
Seleccione:

Insert → **Feature operation**
Chamfer



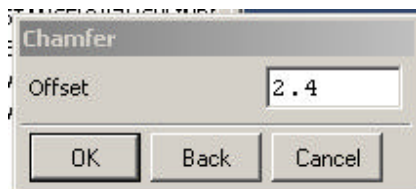
Seleccione: **Single Offset**

Seleccione el borde 1.



OK

Ingresa 2.4 en el espacio offset.

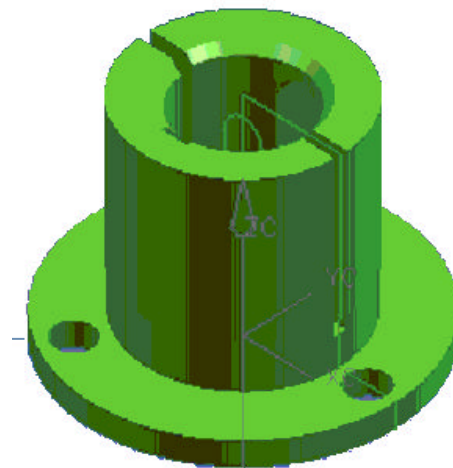


OK

Seleccione: **Cancel**

Nota: Se repiten los pasos, desde crear chaflán, a los bordes 1, 2, 3 del cilindro interior.

Seleccione el siguiente ícono de sombreado.



La pieza está terminada.

Seleccione:

File → **Save**

Seleccione:

File → **Close**