

DATOS GENERALES:				
CAMPO:	DISEÑO MEC	ANICO		
CURSO:	DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADORA			
PRACTICA No.: 0006				
NOMBRE DE LA I	PRACTICA:	MANUFACTURA NX3		

# **PRACTICA 6: FRESADO**



NOTA: ESTE DOCUMENTO CONSTA DE n HOJAS							
NOMBRE Y FIRMA							
REVISO ELABORO							



**Objetivo**: Crear programas de control numérico NC, generando trayectorias, visualizando remoción de material, simulando el maquinado y seleccionado del procesador adecuado.

1. Para la realización de la practica de manufactura se necesitará la siguiente pieza:

#### Utilizando el módulo de **Modeling**, genera la pieza.



- 2. Creación de un proceso de manufactura, después de crear la pieza
  - <open>

<Name> manufactura.prt

<Application> <Manufacturing...>

Aparece la ventana Machining Environment:

Selecciona la opción cam\_general

Y la opción mill\_contour

Selecciona Initialize

Machining Environment	
CAM Session Configuration:	
cam_general cam_library cam_teamcenter_library feature_machining hole_making_mw lote_making_mw lathe	
CAM Setup:	
mil_planar mil_contour mil_multi-axis drill hole_making turning wire_edm	
Browse	



Selecciona el icono Create operation



A continuación aparece la ventana Create Operation

🎐 Create Operatio	on 🛛 🔀
Туре	mill_contour 💌
Subtype ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ ↓	v= v v v= v v
Program	
Use Geometry	
Use Tool	NONE 🛩
Use Method MI	LL_FINISH 🔽
Name	CONTOUR_AREA
	oly Cancel

Selecciona de Type: Mill Contour.

En Subtype seleccionamos el icono de Contour Area



Selecciona las siguientes opciones:

Program: NC\_PROGRAM Use Geometry: WORKPIECE Use Tool: NONE Use Method: MILL\_FINISH Name: CONTOUR AREA

Después selecciona OK



#### 3. Aparece una ventana Contour Area

Main Groups	
Geo	metry
R 0	<b>1</b>
Edit	lect
Drive	Method
Area Milling	- 2
Cutting	Non-Cutting
Feed	d Rates
Machin	e Control
Tool	Path
60 00	2-
F Sc	<b>4</b> B

Selecciona en la opción Geometry el icono Part.



Selecciona el botón **Select**, aparece la ventana **Part Geometry** y donde seleccionamos la pieza a maquinar y seleccionamos el botón **OK**.





4. Ahora selecciona la pestaña Groups de la ventana Contour Area.

	) Metho ) Geom ) Tool: I	s od: MILL_FI etry: WOR# NONE	NISH (PIECE	
Ec	lit (	Select	Display	

Selecciona la opción Select. Y selecciona New

El tipo de herramienta **Ball\_Mill**.



Selecciona las siguientes opciones:

Parent Group: GENERIC MACHING Name: Ball Mill

Selecciona  $\mathbf{O}\mathbf{K}$ 



#### Aparece la siguiente ventana:

🦻 Milling Tool-Ball Mill 🛛 🛛 🔀						
Tool Holder More	→ → → → D					
(D) Ball Diameter	.125					
(L) Length	75.0000					
(B) Taper Angle	0.0000					
(FL) Flute Length 50.0000						
Number of Flutes	Number of Flutes 2					
Z Offset 0.0000						
Adjust Register 0						
Cutcom Register 0						
Tool Number 0						
Catalog Number						
Direlau						
	Display Tool					
OK Back	Cancel					

Cambiamos los siguientes valores: (D) Ball Diameter = **3.175** (L) Length = **50** (FL) Flute Length = **40** 

Selecciona OK



**5.** En la ventana **Contour Area** selecciona la pestaña **GEOMETRY** y selecciona el icono **WORKPIECE**.

Selecciona el botón **Edit** Selecciona la opción **Blank**.

	Description Sector Sect
	Topology Action Mode
	Selection Options           Features         Image: Geometry         Facets           Auto Block         Offset from Part
	Filter Methods         Bodies           Offset         0.0000           XM+         0.0000           YM+         0.0000           ZM+         0.0000           ZM+         0.0000
XM AMA AMA AMA AMA AMA AMA AMA AMA AMA A	Select All
	Remove
	Expand Item
	Reselect All
	OK Back Cancel

Selecciona la pieza como se ve en la figura. Y selecciona la opción **Geometry**.

Da clic en el botón OK.

6. En la ventana Contour Area selecciona el siguiente icono



Aparece la siguiente ventana

_		
		FACULTAD DE INGENIERIA LIMAC UNIGRAPHICS
_	🦻 Area Milling Method 🛛 🔀 🗕	
	Steep Containment	
	None	
	Steep Argle 65.0000	
	Pattern	
	Pattern Center Autonatic V	
	Cut Angle Automatic 🗸	
	Display Cut Direction	
	💿 Outward 🔘 Inward	
	Stepover Constant	
	Apply	
	💿 On Plane 🔘 On Part	
	Additional Passes	
	More Drive Parameters	
	Cut Regions	
	Options Display	
	Cut Direction Climb Cut	
	Display Drive Path	
	OK Back Cancel	
	and the second se	

Donde selecciona las siguientes opciones:

Steep Containment: **non-steep** Pattern: **Follow periphery Outward** StepOver: **Constant** 

Y selecciona OK

**7.** A continuación se generaran las trayectorias de maquiando. Selecciona el icono **Generate**.





En la pantalla se muestra las trayectorias, las líneas discontinuas muestran movimientos rápidos de la herramienta G00.

<u>η  / / (ηθψ+</u> ,	CONTOUR_AREA  Mair Groups
	Geometry Geometry Edit Reselect Disolay Drive Method Area Milling
	Cutting Non-Cutting Feed Rates Machine Control
	Tool Path 응공 러님 분
XM	OK Apply Cancel

8. Para verificar en camino de las trayectorias, selecciona el icono Verify.



Aparece la siguiente ventana



Selecciona la pestaña **2D dynamic** Selecciona **Play** 

1					10
		-E	lay	Can	cel

Y el sistema mostrará la simulación de maquinado.

	FACULTAD DE LIM UNIGRA	E <b>INGENIERIA</b> IAC aphics	
		Display	Compare
		Generate IPW	None 💉
		Faceted Solid	
		💽 IPW 🔘 Go	ouges () Excess
		Create	Delete
		Check for IPW Collis	sions ler Collisions
and the second se		Options	List
		R	eset
		Suppress Animation	1
		Animation Speed	10
			10

FIN DE LA PRACTICA.