



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)**

Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ing. Industrial	2007-1	9059	Manufactura Asistida por Computadora

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	Ingeniería Industrial	DURACIÓN (HORAS)
8	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	"Ellipse1"	2

1. INTRODUCCIÓN

En Prácticas pasadas se han mostrado la creación de figuras geométricas en base a arcos, líneas tangentes y rectángulos. En esta práctica se ilustraran métodos para crear figuras más complejas.

2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

El alumno se vera envuelto en métodos que se requieren para construir una figura, tal y como se muestra en la figura 5.106.

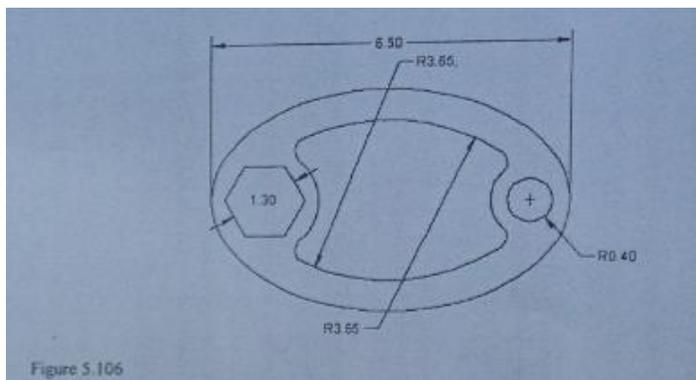


Figure 5.106

Formuló	Revisó	Aprobó	Autorizó
Nombre y Firma del Maestro	Nombre y Firma del Responsable de Programa Educativo	Nombre y Firma del Responsable de Gestión de Calidad	Nombre y Firma del Director de la Facultad

Código: GC-N4-017
Revisión: 3



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

Formatos para prácticas de laboratorio

3. FUNDAMENTO

El alumno practicará los comandos que le ayudarán a producir partes necesarias para futuras prácticas, así como sus habilidades del lenguaje inglés.

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

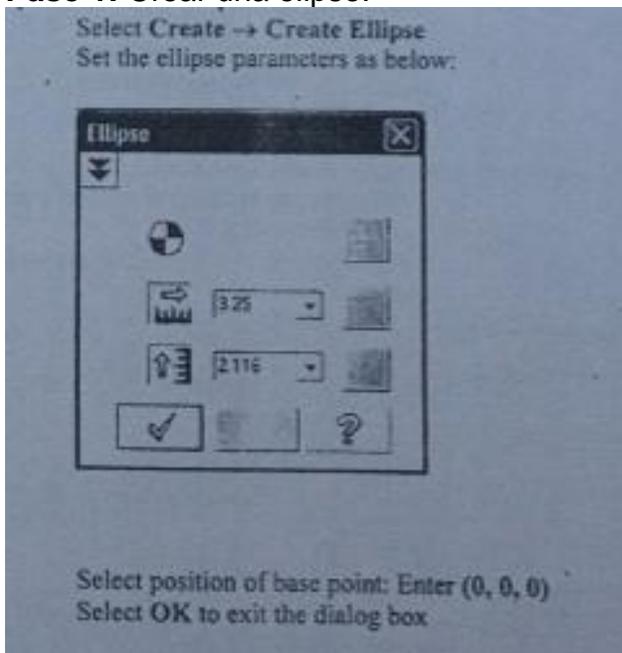
A) EQUIPO NECESARIO

MATERIAL DE APOYO

- Computador con mouse.
- Sistema operativo Windows (XP SP3, Vista PS1, Windows 7).
- Plataforma: 32 bits o 64 bits.
- Procesador: 2.5GHz intel Pentium 4 o equivalente.
- Memoria Ram: 2GB.

B) DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Paso 1: Crear una elipse.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

Formatos para prácticas de laboratorio

La elipse debe lucir como la figura 5.107

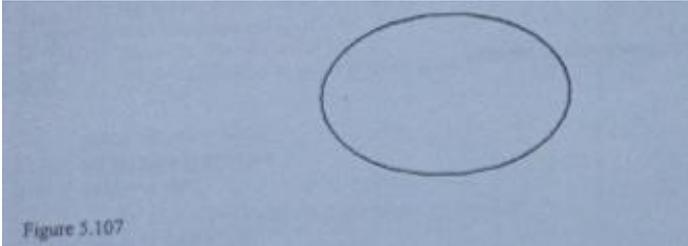


Figure 5.107

Paso 2: crear un arco usando coordenadas polares.

Select Create → Arc → Create Arc Polar
 Enter the radius: 0.7
 Start angle: Enter 90
 End angle: Enter -90
 Enter the center point: Enter (2.55, 0, 0)
 Select the Apply button

Sequentially create the remaining three arcs using the information given in the table below.

Arc No.	Radius	Start angle	End angle	Center Coordinate
1	1.00	-90	90	(-2.25, 0, 0)
2	3.65	45	135	(0, -2.116, 0)
3	3.65	225	315	(0, 2.116, 0)

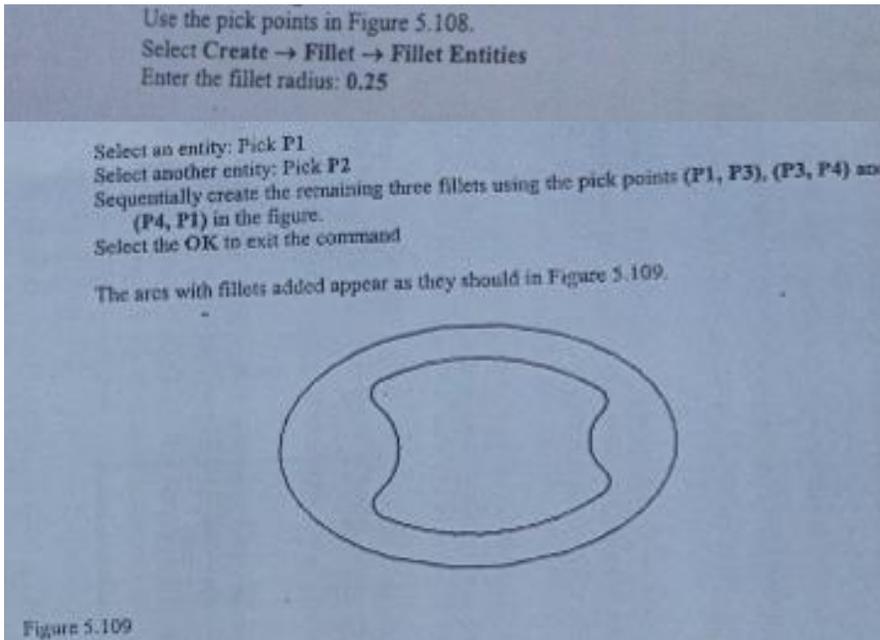
Select the **OK** to exit the command
 The drawn arcs should appear as in Figure 5.108.

Figure 5.108

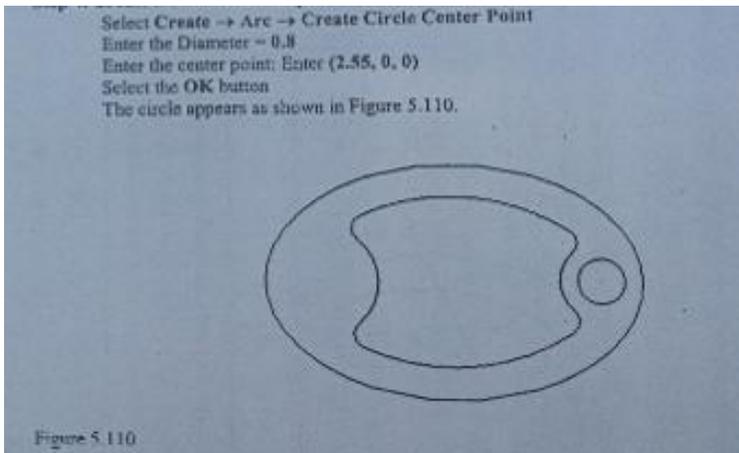


Formatos para prácticas de laboratorio

Paso 3: Rebanar para obtener 4 arcos



Paso 4: crear un círculo dentro de la elipse



Paso 5: Crear un Hexágono usando el metodo del poligono.

Seleccione **Create → Create Polygon**

Configure los parámetros como se muestran en el siguiente recuadro:

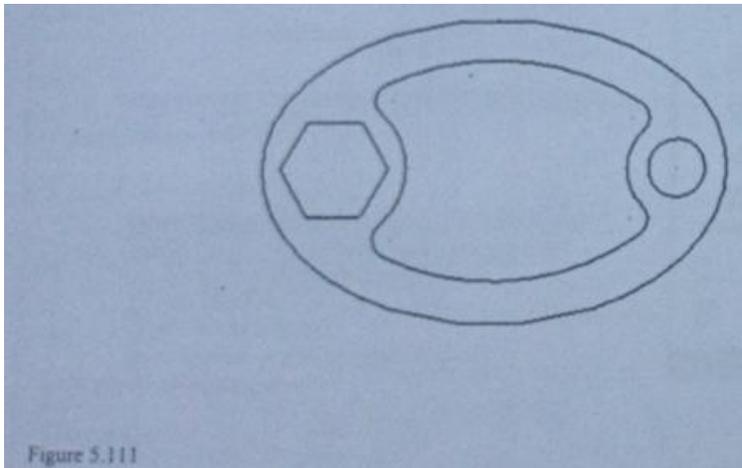


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD

Formatos para prácticas de laboratorio



Seleccione la posición base del punto: **(-2.25, 0, 0)**
Seleccione **OK** para salir del cuadro de diálogo.
El hexágono debe lucir como la figura 5.111.



Paso 6: Guardar Archivo
Seleccione **File** → **Save as**
Ingrese el nombre: **ellipse1**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

Formatos para prácticas de laboratorio

C) CÁLCULOS Y REPORTE

No aplica

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El alumno domina los comandos para crear una figura geométrica simple en 2D así el cambio el tipo de vista y reforzó sus habilidades en el lenguaje inglés.

6. ANEXOS

No aplica

7. REFERENCIAS

Mastercam X Mill & Solid,
Su-Chen Jonathon Lin, Tony F. Shay
Scholars International Publishing Corp.