

**"Año de los Derechos de las Personas con
Discapacidad y del Centenario Nacimiento
de Jorge Basadre Grohman"**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
"SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO"**

Facultad de Ciencias Empresariales y
Sistemas

ESCUELA PROFESIONAL : Ingeniería de Sistemas y Computación

CURSO : Diseño Asistido Por Computadora

DOCENTE : Barrueto

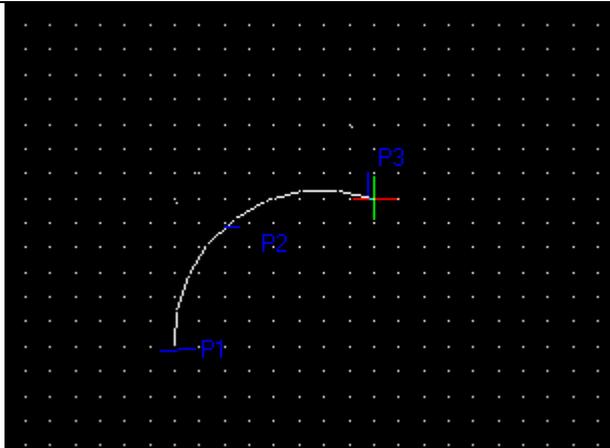
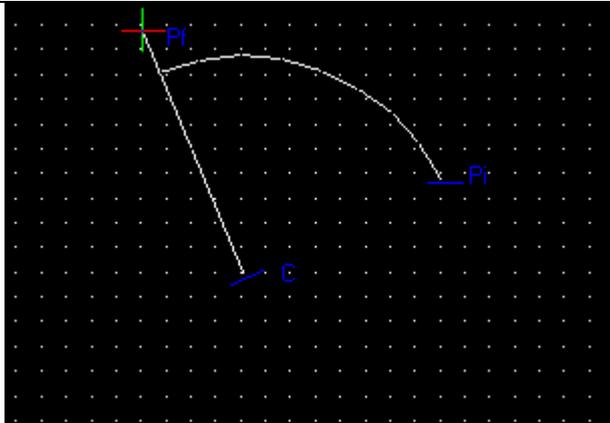
Alumnos: : Araujo Díaz, Julissa Margot
Díaz Castillo, Guillermo
Seclèn Medina, Miguel Angel
Yaipèn Uceda, Angélica

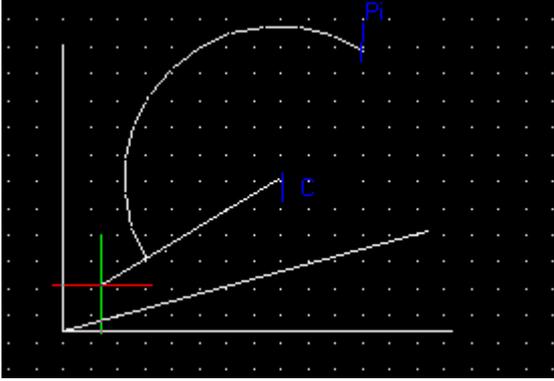
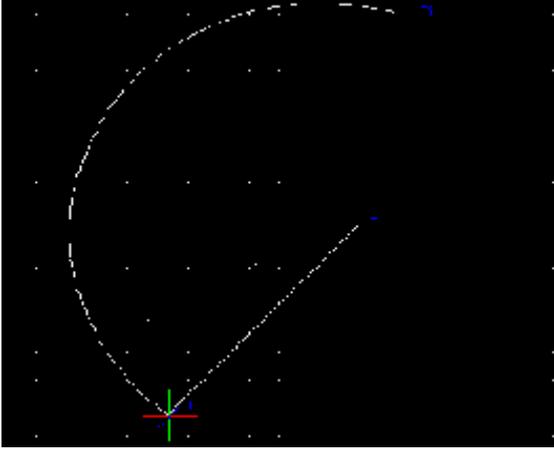
TEMA : "Graficas de Arcos, Elipses, Poligonos"

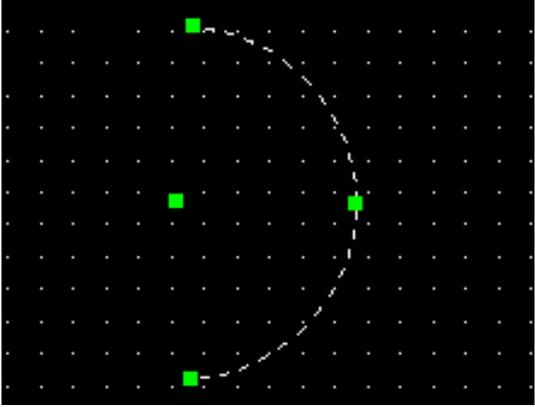
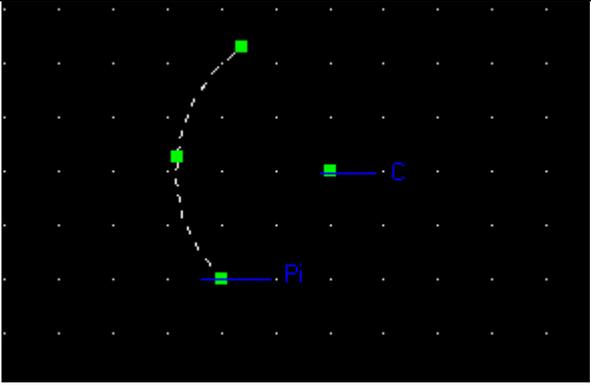
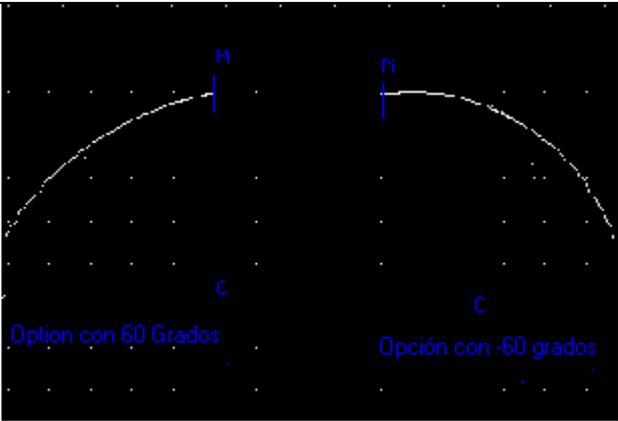
CICLO : VII

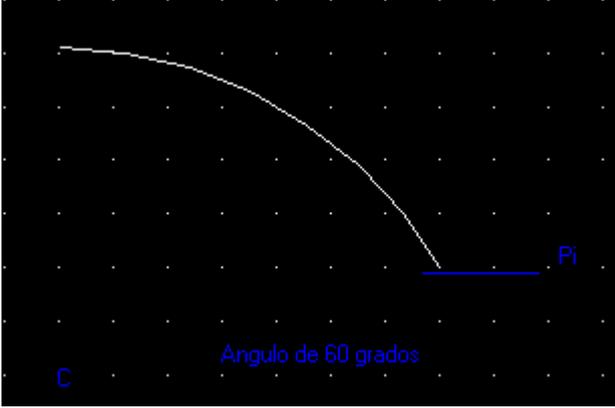
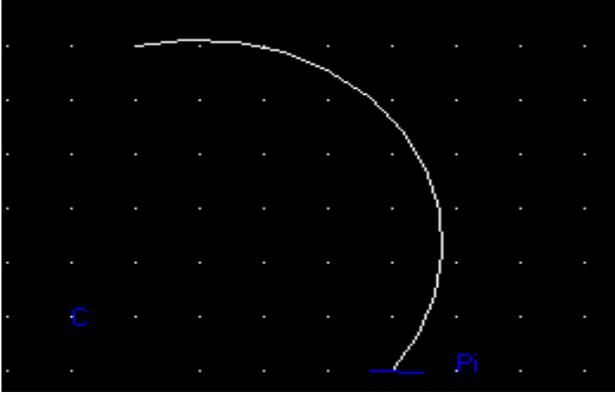
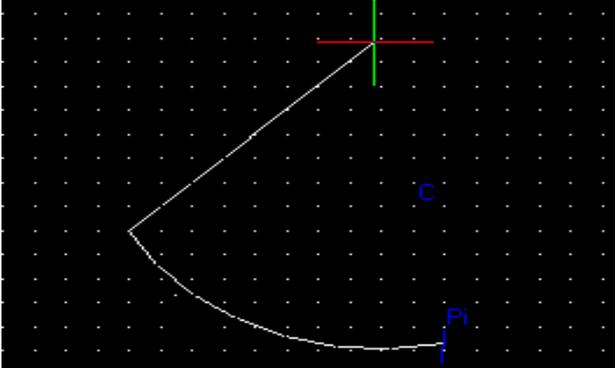
Chiclayo, Mayo del 2003

Trabajo de Investigación de CAD

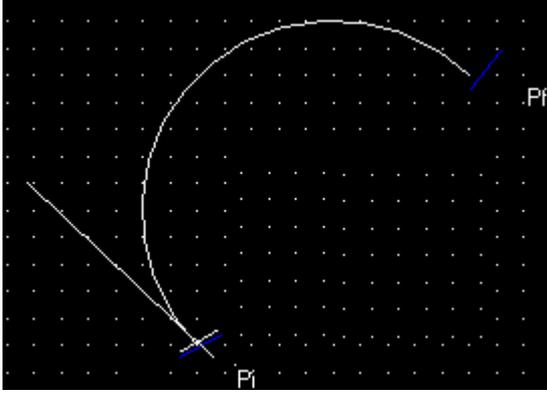
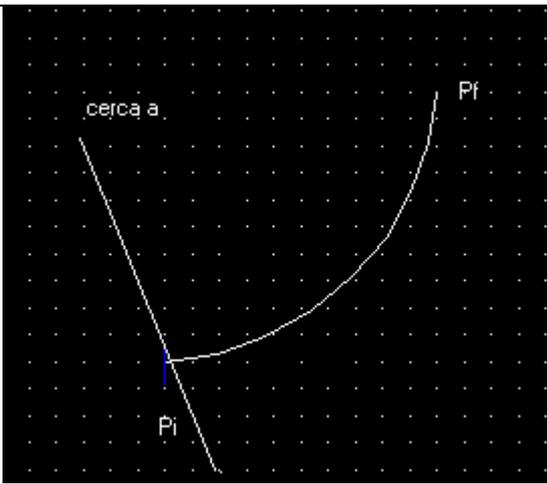
	<h3>ARC</h3>
	<p>Punto inicial, Centro, Punto Final (ICF).</p> <p>Esta opción tomada por defecto; solicita como datos tres puntos de paso; el primero corresponde al inicio del arco y el tercero al punto final del arco: Orden: arc</p> <p>Formato: Centro/punto inicial>: P1 Centro/punto final/<Segundo punto>: P2 Punto final: P3</p> <p>Ejemplo: Tipgear Arc Enter to use last point(center/follow/<start of arc>: 3,3 Angle/center/direction/end/radius/<second point>: 5,5 End Point :8,10</p>
	<h3>Arc Center-Start-End</h3>
	<p>Centro, Punto inicial, Punto Final (CIF)</p> <p>Para definir este arco, se especifica el punto del centro del arco,</p> <p>El centro de arco: Especifique el punto del centro del arco, el punto de inicio del arco, como también se especifica el punto final del arco.</p> <p>Orden: arc</p> <p>Formato: Centro/punto inicial>:C centro: (C) Punto Inicial: (Pi) Angulo/Longitud de cuerda/<punto final>:Pf</p> <p>Ejemplo: Tipgear Art Enter to use last point/Center/Follow/<Star of arc>:c Center of arc: 5,5 Start: 9,4 Angle/length of chord/>End point>: 3,7</p>

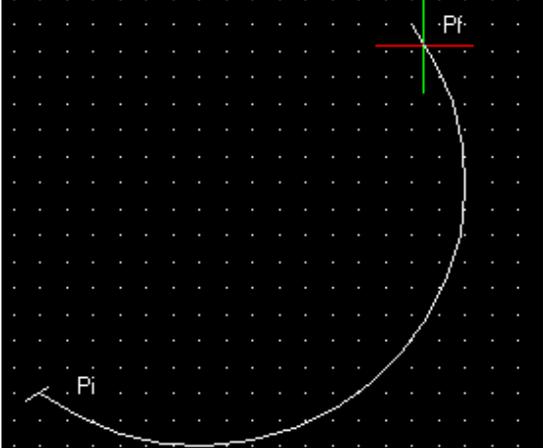
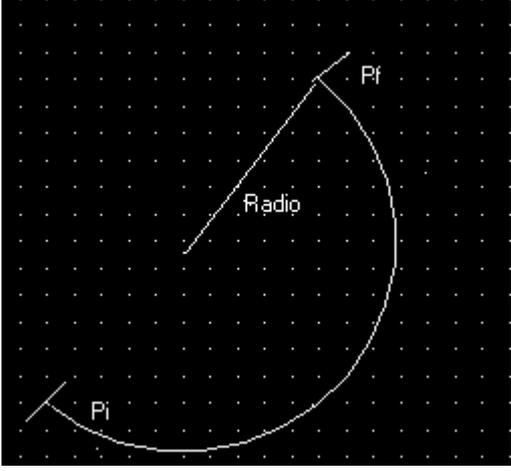
	Arc start-Center-End
	<p>Punto Inicial, Centro, Punto Final (ICF)</p> <p>Esta Opción toma como primer dato el punto inicial, señalando el centro (segundo dato), se obtiene el radio del arco y el punto final que define en realidad el ángulo del arco (tercer dato). Observamos que el punto final no tiene por qué pertenecer al arco, y el sentido de generación del mismo es contrario al de las manecillas del reloj.</p> <p>Oden: Arc</p> <p>Formato:</p> <p>Centro/<Punto Inicial>:(Pi)</p> <p>Centro/punto final/<segundo punto>: C Centro: (C)</p> <p>Angulo/Longitud de Cuerda/<punto final>:(Cursor)</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Tipear</p> <p>Arc</p> <p>ENTER to use last point/Center/Follow/<Start of arc>: 8,8</p> <p>Angle/Center/Direction/End/Radius/<Second point>:-C</p> <p>Center of arc:6,5</p> <p>Angle/Length of chord/<End point>:2,3</p>
	Arc Start-End-Center
	<p>Punto inicial, Punto Final, Centro</p> <p>Geoméricamente se deberá tomar en consideración como datos el punto de inicio, final y el centro del arco para establecer esta definición estableceremos el siguiente ejemplo.</p> <p>Tipear:</p> <p>Arc</p> <p>ENTER to use last point/center/Follow/<Start of arc>: 8,8</p> <p>Angle/center/direction/end/radius/<second point>: 4,1</p> <p>End point: 4,0</p>

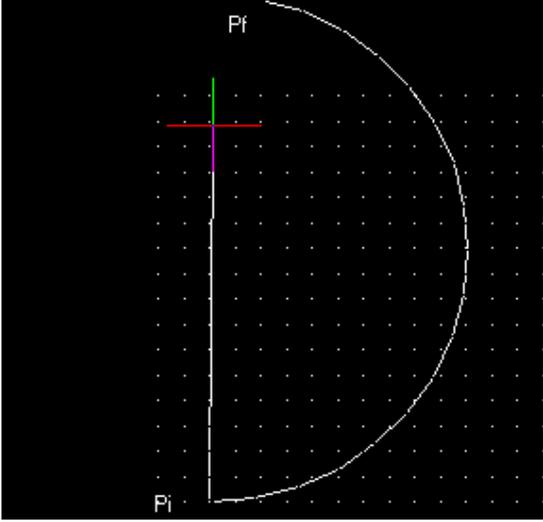
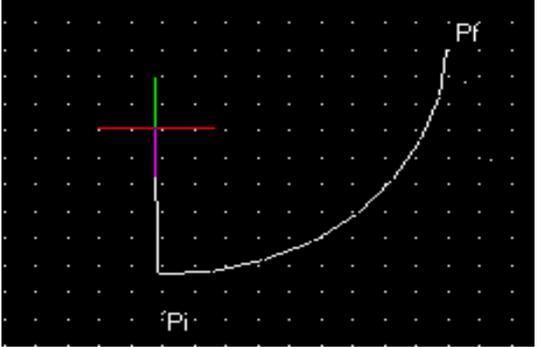
	Tangent Arc
	<p>Para atraer una tangente del arco a un arco o línea</p> <p>Haga uno de lo siguiente:</p> <p>En la barra de Dibujo 2D, el icono de la herramienta del Arco Tangente clic.</p> <p>Luego en el lugar del área de trabajo clic y redibuja el arco especificado ó también</p> <p>En la Barra de comando</p> <p>Tippear arc</p> <p>Digitar el Punto Final ó End Point. Y se redibuja automáticamente.</p>
	Arc Center-Start-angle
	<p>Orden: Arc</p> <p>Formato:</p> <p>Centro/<Punto Inicial>: C Centro (C)</p> <p>Punto inicial: Pi</p> <p>Angulo/Longitud de cuerda/<punto final>: (Pantalla)</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Arc</p> <p>Center of arc: 6,6</p> <p>Start:5,5</p> <p>Include angle: -100</p>
	Arc Start-Center-Angle
	<p>Punto inicial, centro, Angulo incluido (ICA)</p> <p>Esta opción es análoga, porque se sustituye el punto final por su ángulo incluido.</p> <p>El ángulo solicitado puede ser introducido de forma numérica (Valor positivo o negativo) y de forma grafica mediante la inclinación de la línea elástica(Formada por la unión del centro con el cursor) respecto a la horizontal.</p>

	<p>Orden: Arc Formato: Centro/<Punto inicial>: (Pi) Centro/punto final/<segundo punto>:C Centro: (C) Angulo/Longitud de cuerda/<punto final>: Angulo incluido 60 ó -60</p>
	<p>Arc Start-Angle-Center</p>
	<p>Orden: Arc Enter to use last point/Center/Follow/<Start of arc> :3,3 Angle/Center/Direction/End/Radius/<second point>:0,5 Include angle for arc:: 60 Center of arc :1,1</p>
	<p>Arc Center-Start-Length</p>
	<p>Orden Arc Formato: Centro/<Punto inicial>:C Centro: (C) Punto inicial: (Pi) Angulo / longitud de cuerda/<punto final>:L Longitud de la Cuerda: Se indica</p>
	<p>Arc Start-Center-Length</p>
	<p>Ejemplo: Tipear: Arc ENTER to use last point/Center/Follow/<Start of arc>:4,4 Center of arc: 8,6 Length of chord: 5.5</p>

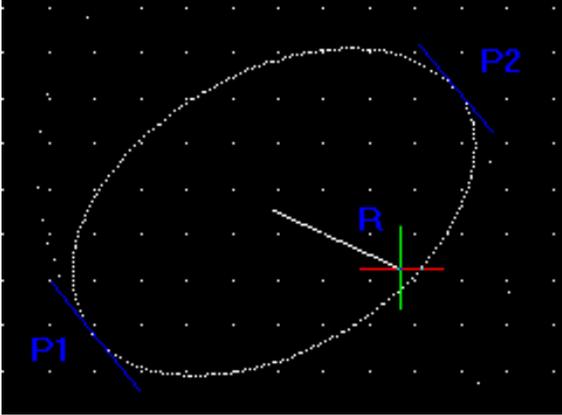
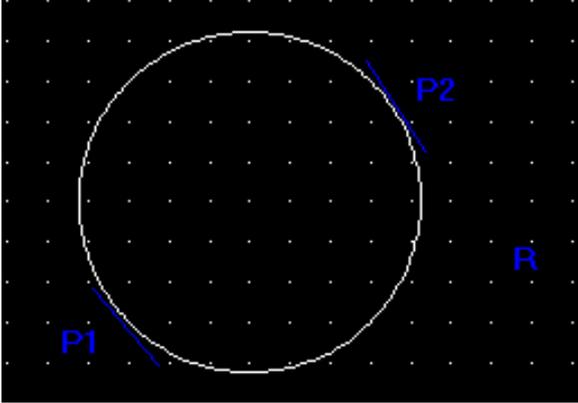
--	--

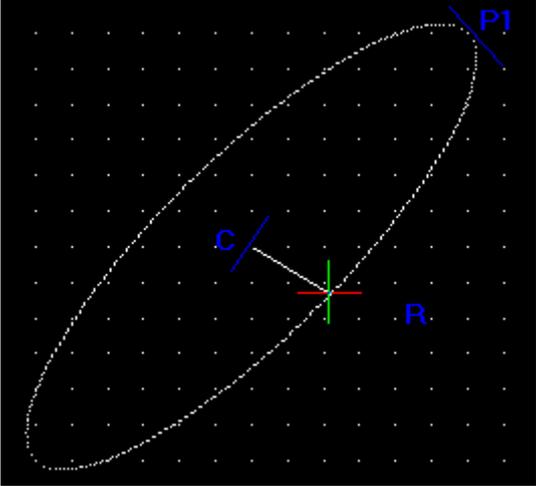
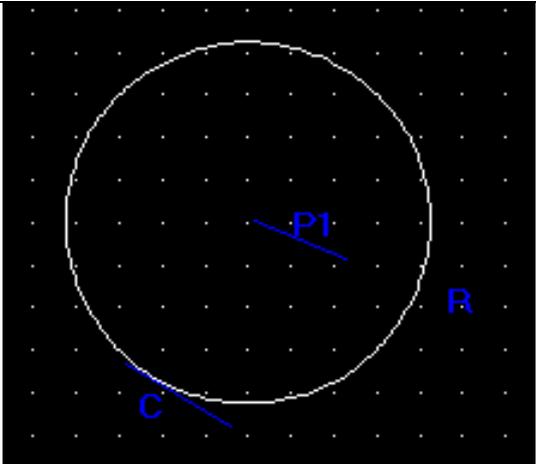
 	<p style="text-align: center;">Arc Start-Direction-end</p> <p>Punto inicial, dirección y punto final</p> <p>Ejemplo: Tipear: Arc: Start of Arc:4,2 Initial direction for arc: 1,5 End Point: 1,7</p>
 	<p style="text-align: center;">Arc Start-end-Direction</p> <p>Punto inicial, punto final, dirección inicial (IFD)</p> <p>La dirección inicial es el ángulo de la tangente en el punto inicial del arco, introducidos los dos primeros parámetros, AutoCad muestra una lista elástica entre el punto inicial y el cursor que sirve esta dirección tangente.</p> <p>Se puede dibujar, por este método, un arco tangente a otra entidad creada anteriormente.</p> <p>Orden Arc. Formato: Centro/<Punto inicial>: Cerca de.. Centro/Punto Final/<segundo punto>:F Punto final: Pf Angulo/ dirección Inicial/ Radio/<centro>:I Dirección desde el punto inicial: Final de.. Ejemplo: Tipear Arc Start of arc: 4,2 End of Arc: 9,7 Direction from start:4</p>

	Arc Start-Radius-End
	<p>Punto inicial, Radio, Punto final</p> <p>Ejemplo: Tipear. Arc Start of arc:1,1 Radius of Arc: 5 End of arc: 8,8</p>
	Arc Start-End-Radius
	<p>Punto inicial, Punto Final, Radio (IFR)</p> <p>Geoméricamente con estos datos se pueden obtener Cuatro arcos diferentes, pero con Autocad sólo son posibles dos,, estas soluciones son dos arcos que sumados dan 360 grado determinados por el signo del Radio. El sentido de generación del arco siempre será el trigonométrico.</p> <p>Orden: Arc Formato: Centro/<punto inicial>(Pi) Centro/punto final/<segundo punto>:F Punto Final: (Pf) Angulo/dirección inicial/Radio/<centro>:R Radio (valor positivo ó negativo)</p> <p>Ejemplo: Tipear: Arc Start of Arc: 2,1 End of Arc: 7,7 Radius:3</p>

	Arc Start-Radius-Angle
	<p>Punto inicial, Radio, ángulo</p> <p>Tippear: Arc Start of Arc: 1,1 Radius of arc: 5 Include angle for arc: 180 Direction of Chord:</p>
	Arc Start-end-angle
	<p>Para la introducción del valor del ángulo se deberán tomar en consideración los diferentes procedimientos reflejados en la opción Punto inicial, centro y ángulo incluido.</p> <p>Orden: Arc Formato: Centro/<Punto inicial> (Pi) Centro/punto final/<segundo punto>:F Punto Final: (Pf) Angulo/Longitud de cuerda/<Punto final>:A Angulo incluido: 90 grados.</p>

ELLIPSE

	<h3 style="text-align: center;">Ellipse Axis – Axis</h3>
	<p>Un elipse es en realidad una poli línea compuesta por 16 segmentos de arco trazados por una sola entidad.</p> <p>Orden: ELLIPSE</p> <p>Formato:</p> <p><primer extremo del eje>/ Centro: (P1) segundo extremo del eje: (P2) <medida de longitud del otro eje>/Rotación: (R)</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Tippear: Ellipse</p> <p>Arc/ Center/<First end of ellipse axis>: 2.4, 2.5 Second end of axis . 6.5, 5 Rotación/<Other axis> 3</p>
	<h3 style="text-align: center;">Ellipse Axis - Rotación</h3>
	<p>Se puede definir también un segundo tipo de elipse con la opción de rotación como en el primer caso, ahora esta rotación es tomada como el eje mayor de la elipse</p> <p>Orden: ELLIPSE</p> <p>Formato:</p> <p><primer extremo del eje>/ Centro: (P1) segundo extremo del eje: (P2) rotación alrededor del eje mayor(valor angular)</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Tippear Ellipse</p> <p>Arc/Center/<First end of ellipse axis>: 5,5 Second end of axis: 8,8 Rotation around major axis: 3</p>

	<h2>Ellipse Center - Axes</h2>
	<p>Este tipo de elipse se define mediante su centro y la longitud de sus dos ejes</p> <p>Orden: ELLIPSE</p> <p>Formato: <primer extremo del eje>/Centro: C Centro de la elipse: (C) Extremo del eje: (P1) <media longitud del otro eje>/Rotación : R</p> <p>Ejemplo: Tippear Ellipse Center of ellipse:5,5 Endpoint of axis: 8,8 Rotation/<other axis>:2.5</p>
	<h2>Ellipse Center - Rotación</h2>
	<p>Para realizar esta clase de elipse, la rotación a través del eje mayor es un ángulo de rotación que se da sobre este eje.</p> <p>Orden: ELLIPSE</p> <p>Formato: <primer extremo de eje>/Centro: Centro de la elipse: (C) Final del eje: (P1) <Rotación alrededor del eje mayor>/Rotación(R)</p> <p>Ejemplo: Tippear Ellipse Center of ellipse: 5,5 Endpoint of axis:6,6 Rotation around major axis: 4</p>



POLYGON Center-Vertex



Si se quiere dibujar un polígono irregular con lados desiguales utilizaremos la orden Line o PLine. Pero si lo deseamos es dibujar un polígono regular utilizaremos la orden POLYGON.

Permite dibujar polígonos 2D regulares con un mínimo de 3 y un máximo de 1024 lados.

El tamaño del polígono se determina mediante el radio de un círculo en el cual se inscribe o al cual se circunscribe, o mediante la longitud de uno de sus lados.

El polígono es en realidad una polilínea cerrada. Siempre se dibuja con grosor 0 y sin información de tangente en los vértices.

Explicación:

Orden: Polígono

Formato: Numero de lados: (numero)

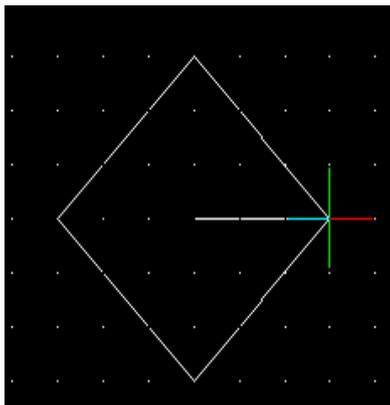
Lado / < Centro del Polígono > :

Indicando el número de lados el polígono puede ser definido de dos formas diferentes

- ✓ La opción por defecto define el polígono mediante un círculo determinando su centro, seguidamente la orden continúa

Inscrito / Circunscrito(I/C):

Radio del círculo:



Inscrito

Cuando se quiere especificar la distancia entre el centro del polígono y cada vértice. Esta distancia es el radio del círculo dentro del cual el polígono se inscribe.

Edge/ <center of polygon>: **Marca C (Punto Centro)**

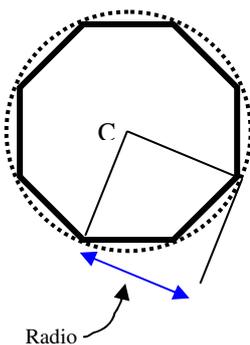
lado/ <centro del polígono>

Unscribe in circle/circunscribeel about circle(I/C): **I (Return)**

Inscrito / circunscrito en un círculo (I/C):

Radius of circle: **Marca A (Return)**

Radio del círculo:



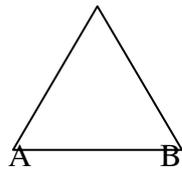
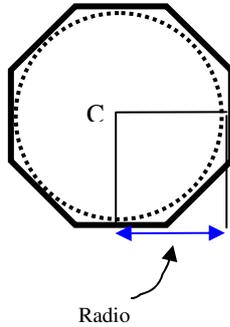
Ejemplo, Dibuje un octágono inscrito

Para dibujar un inscribió honradamente

- 1 Escoja el Polígono.
- 2 Especificar ocho lados para el polígono.
- 3 Especifique el punto del centro para el polígono (1).
- 4 Escriba i (Inscrito en el Círculo).
- 5 Especificar el radio (2).

Circunscrito

Cuando se quiere especificar la distancia entre el centro del polígono y el punto medio de cada lado. Esta distancia es el radio



del círculo que el polígono circunscribe.

Edge/ <center of poligon>: **Marca C (Punto Centro)**

lado/ <centro del poligino>

Unscribe in circle/circunscribeel about circle(I/C): **C (Return)**

Inscrito / circunscrito en un círculo (I/C):

Radius of circle: **Marca A (Return)**

Radio del círculo:

Ejemplo, Dibuje un octágono circunscrito

1 Escoja el Polígono.

2 Especificar ocho lados para el polígono.

3 Especifican el centro del polígono (1).

4 Escriba c (Circunscribió sobre el Círculo).

5 Especificar longitud del radio (2).

✓ La opción Lado (L) define el polígono mediante dos puntos:

Primero extremo del Lado: (A)

Segundo extremo del Lado: (B)

Especifica dos puntos extremos del polígono

Edge/ <center of poligon>: **E (Return)**

lado/ <centro del poligino>

First endpoint of edge: **(Marca A)**

Primer punto final del lado

Second endpoint of edge: **(Marca B)**

Segundo punto final del lado