

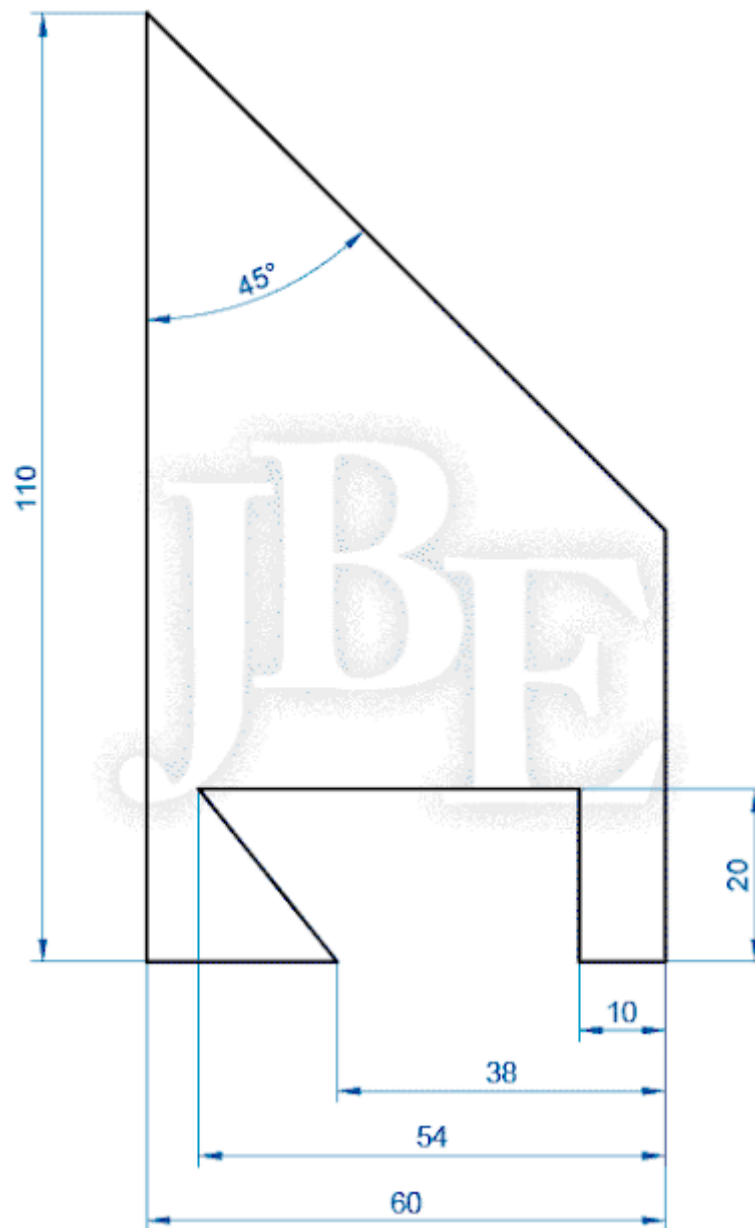
## PRACTICAS DE AUTOCAD

### 1. Ejercicio desarrollado 01 - AutoCAD Básico

Empezaremos con el desarrollo del primer ejercicio utilizando comandos de dibujo básicos, tales como LINE para dibujar líneas, el comando de edición TRIM que se utiliza para cortar segmentos de objetos, los modos ORTHO, Polar Tracking, Object SNAP.

El ejercicio será desarrollado paso a paso, para este ejemplo estamos utilizando el AutoCAD en inglés y por lo general se digitará el alias del comando respectivo.

Aquí nuestro primer dibujo:



**SOLUCION**

### Paso 01

Verifique en la barra de estado que estén activas las opciones, **Ortho Mode**(F8), **Object Snap** (F3).



### Paso 02

Active el comando LINE: digite **L** y **Enter**.

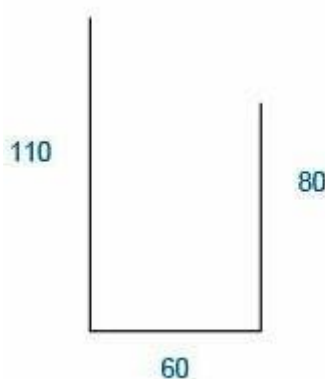
*Specify first point:* clic en un punto donde desee iniciar el dibujo.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia abajo, digite 110 y Enter.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la derecha, digite 60 y Enter.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la arriba, digite 80 y Enter.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.



### Paso 03

Seleccione la línea de 60 y presione la tecla SUPR para eliminarla.

### Paso 04

Active el comando LINE: digite L y Enter.

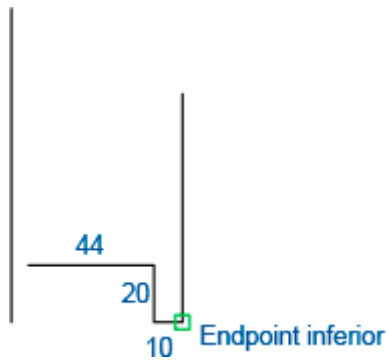
*Specify first point:* clic en el Endpoint inferior de la línea de 80.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la izquierda, digite 10 y Enter.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la arriba, digite 20 y Enter.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la izquierda, digite 44 y Enter.

*Specify next point:* Enter para terminar comando.



### Paso 05

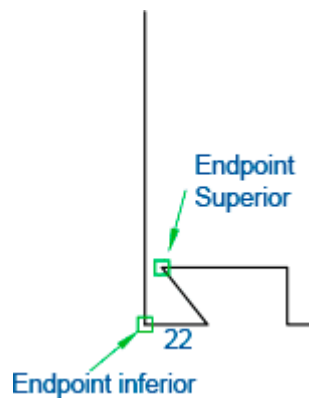
Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en el Endpoint inferior de la línea de 110.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la derecha, digite 22 y Enter.

*Specify next point:* clic sobre el Endpoint izquierdo de la línea de 44.

*Specify next point:* Enter para terminar comando.



### Paso 06

Presione la tecla F10 para activar el modo Polar Tracking.

Haga clic derecho sobre el botón Polar Tracking en la barra de estado y seleccione el ángulo de 45.

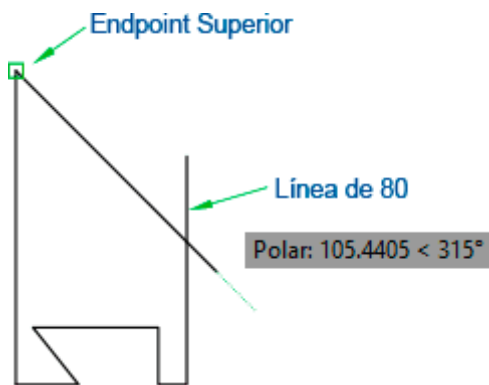
### Paso 07

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* click en el Endpoint superior de la línea de 110.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la abajo a la derecha hasta que el polar se muestre en 315° y haga clic a la derecha de la línea de 80.

*Specify next point:* Enter para terminar comando.



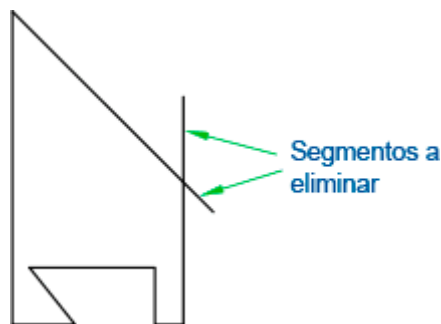
### Paso 08

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

*Select objects:* Enter.

*Select object to trim:* clic sobre los segmentos de las líneas a recortar.

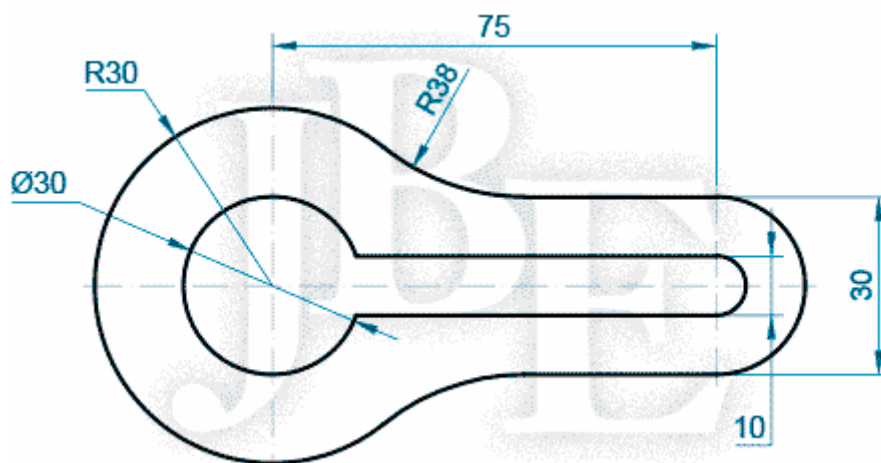
*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



### Ejercicio Finalizado

## 2. Ejercicio desarrollado 02 - AutoCAD Básico

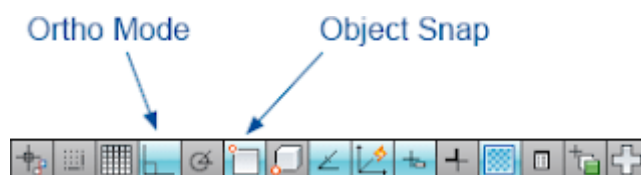
Ahora nuestro segundo ejercicio básico en el cual utilizaremos el comando LINE para dibujar líneas, el comando CIRCLE para el dibujo de círculos, y el comando TRIM para recortar segmentos de círculos y de líneas.



### SOLUCION

### Paso 01

Verifique que las opciones Ortho Mode (F8) y Object Snap (F3) estén activas.



### Paso 02

Clic derecho sobre el botón Object Osnap de la barra de estado y verifique que se encuentre activado las opciones: Endpoint, Quadrant, Intersection.

### Paso 03

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en un punto cualquiera.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la derecha, digite 75 y Enter.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.



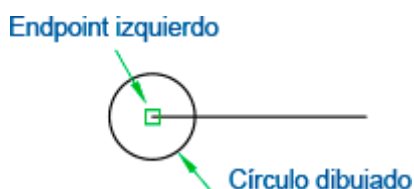
### Paso 04

Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en el Endpoint izquierdo de la línea.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 30 y Enter.



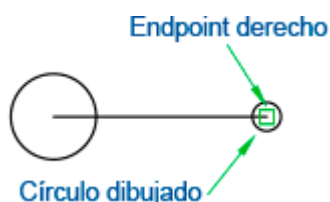
### Paso 05

Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en Endpoint derecho de la línea.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 10 y Enter.



### Paso 06

Active el comando OFFSET: Digite O y Enter.

*Specify offset distance:* digite 5 y Enter.

*Select object to offset:* seleccione la línea dibujada.

*Specify point on side to offset:* clic arriba de la línea seleccionada.

*Specify point on side to offset:* clic abajo de la línea seleccionada.

*Select object to offset:* Enter para terminar comando.

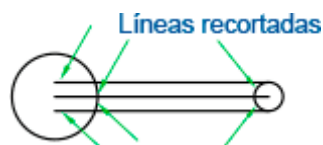
### **Paso 07**

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

Select objects: Enter.

*Select object to trim:* clic sobre los segmentos de las líneas y curvas que desea recortar.

*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



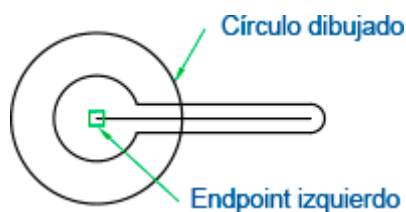
### **Paso 08**

Active el comando CIRCLE: digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en el Endpoint izquierdo de la línea de 75.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 60 y Enter.



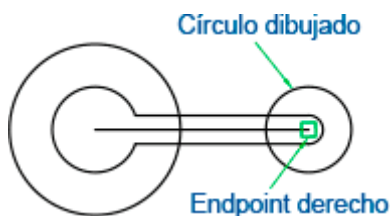
### **Paso 09**

Active el comando CIRCLE: digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en el Endpoint derecho de la línea de 75.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 30 y Enter.



### **Paso 10**

Active el modo Polar Tracking, presione F10.

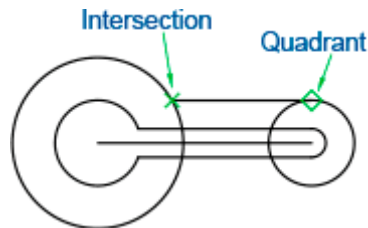
### **Paso 11**

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en Cuadrante superior del círculo derecho de diámetro 30.

*Specify next point:* mueva el puntero a la izquierda de modo que el ángulo se muestre en 180° y que la línea intersecte al círculo de diámetro 60 y haga clic.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando



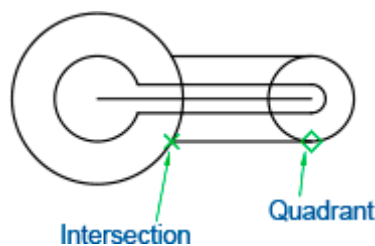
### Paso 12

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en Cuadrante inferior del círculo derecho de diámetro 30.

*Specify next point:* mueva el puntero a la izquierda de modo que el ángulo se muestre en 180° y que la línea intersecte al círculo de diámetro 60 y haga clic.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.



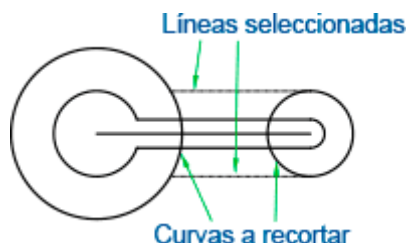
### Paso 13

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

*Select objects:* seleccione las dos últimas líneas dibujadas y Enter.

*Select object to trim:* clic sobre los segmentos de círculos que desea recortar.

*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



### Paso 14

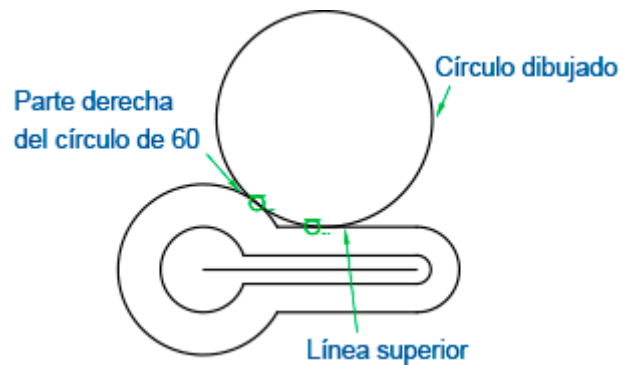
Active el comando CIRCLE: digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* digite T y Enter. (Ttr - Tangente, Tangente, Radio)

*Specify point on object for first tangent of circle:* clic sobre la línea superior.

*Specify point on object for second tangent of circle:* clic sobre la parte superior derecha del círculo de diámetro 60.

*Specify radius of circle:* digite 38 y Enter.



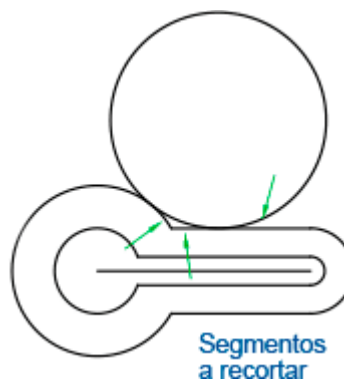
### Paso 15

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

*Select objects:* Enter.

*Select object to trim:* clic sobre los segmentos de líneas y círculo que desea recortar.

*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



### Paso 16

Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

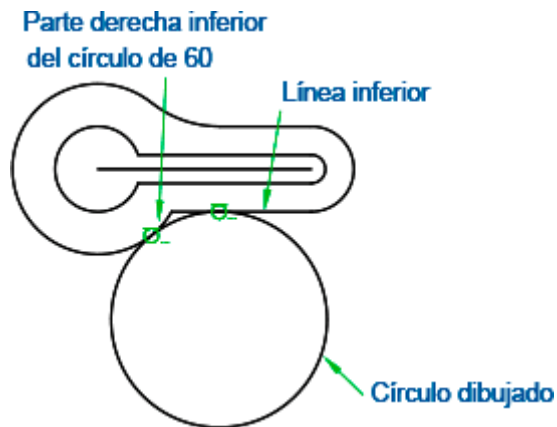
*Specify center point for circle:* Digite T y Enter. (Ttr - Tangente, Tagente, Radio)

*Specify point on object for first tangent of circle:* clic sobre la línea inferior.

*Specify point on object for second tangent of circle:* clic sobre la parte derecha inferior del círculo de diámetro 60.

*Specify radius of circle:* digite 38 y Enter.





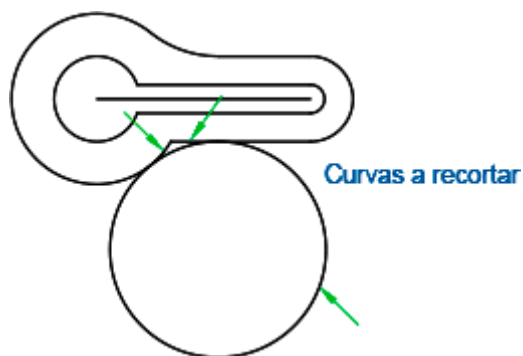
### Paso 17

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

*Select objects:* Enter.

*Select object to trim:* clic sobre los segmentos de líneas y círculo que desea recortar.

*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



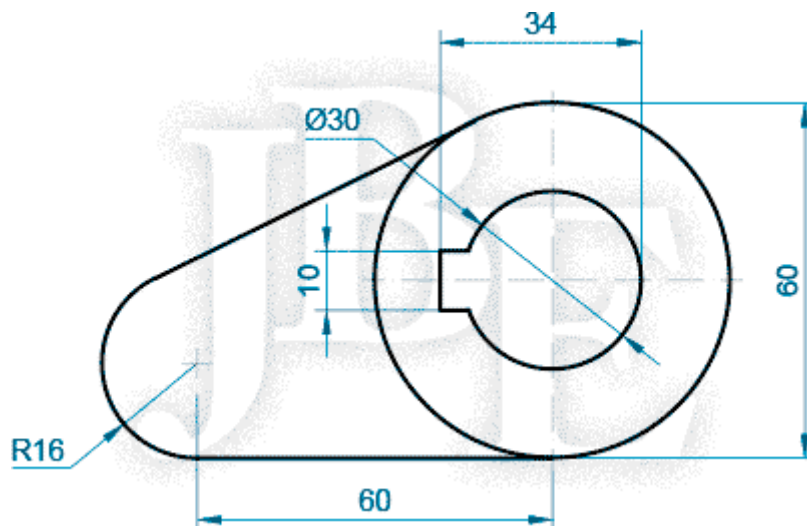
### Paso 18

Seleccione la línea de 75 y presione la tecla SUPR para eliminarla.

**Ejercicio Finalizado**

## 3. Ejercicio desarrollado 03 - AutoCAD Básico

Ejercicio N° 03 que se realizará paso a paso utilizando los comandos básico de dibujo y edición.



## SOLUCION

### Paso 01

Verifique que los modos Object Snap (F3) y Ortho Mode (F8) se encuentren activos.



### Paso 02

Clic derecho sobre el botón Object Snap de la barra de estado y verifique que se encuentren activas la opciones Endpoint, Center, Quadrant e Intersection.

### Paso 03

Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en un punto cualquiera.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 30 y Enter.

### Paso 04

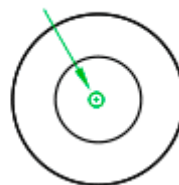
Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en centro del círculo.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 60 y Enter.

Centro del círculo



### Paso 05

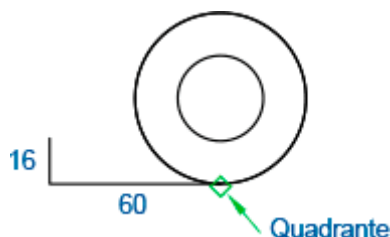
Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en el Cuadrante inferior del círculo de diámetro 60.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la izquierda, digite 60 y Enter.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia arriba, digite 16 y Enter.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.

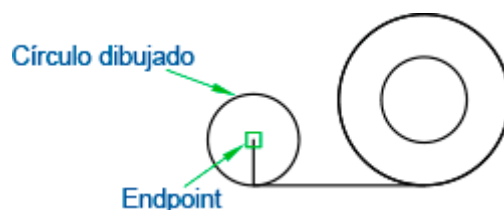


### Paso 06

Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en el Endpoint superior de la línea de 16.

*Specify radius of circle:* digite 16 y Enter.



### Paso 07

Seleccione la línea de 16 y presione la tecla SUPR para eliminarla.

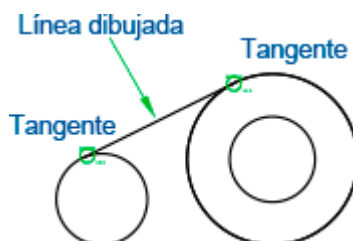
### Paso 08

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* presione la tecla Shift y manténgala presionada, luego haga clic derecho en cualquier lugar de la pantalla, suelte la tecla Shift, seleccione la opción Tangent, clic sobre la parte superior derecha del círculo de radio 16.

*Specify next point:* presione la tecla Shift y manténgala presionada, luego haga clic derecho en cualquier lugar de la pantalla, suelte la tecla Shift, seleccione la opción Tangent, clic sobre la parte superior izquierda del círculo de diámetro 60.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.



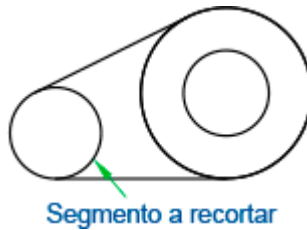
### Paso 09

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

Select objects: Enter.

*Select object to trim:* clic sobre el segmento de círculo que desea recortar.

*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



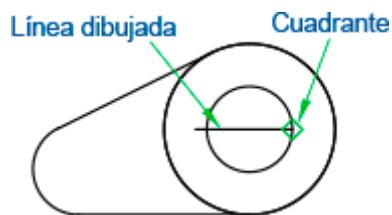
### Paso 10

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en el Cuadrante derecho del círculo de diámetro 30.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la izquierda, digite 34 y Enter.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.



### Paso 11

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en un punto de la pantalla, mueva el puntero hacia abajo, digite 10 y Enter.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.

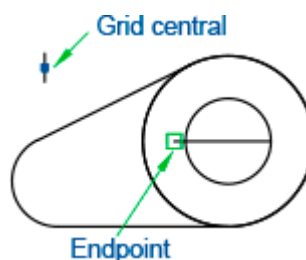
### Paso 12

Seleccione la línea dibujada haciendo un clic sobre ella, se mostrarán 3 recuadro azules denominados GRIP

Haga clic sobre el grip del centro

Mueva el puntero y haga clic sobre Endpoint izquierdo de la línea de 34.

Presione la tecla ESC para quitar la selección.



### Paso 13

Seleccione la línea de 34 y presione la tecla SUPR para eliminarla.

### Paso 14

Presione F10 para activar el modo Polar Tracking.

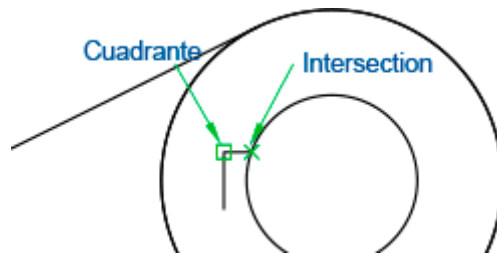
### Paso 15

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en el Endpoint superior de la línea de 10.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la derecha en forma horizontal hasta que aparezca el punto de intersección con el círculo de diámetro 30 y clic.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.



#### **Paso 16**

Active el comando LINE: digite L y Enter.

*Specify first point:* clic en el Endpoint inferior de la línea de 10.

*Specify next point:* mueva el puntero hacia la derecha en forma horizontal hasta que aparezca el punto de intersección con el círculo de diámetro 30 y haga clic.

*Specify next point:* Enter para terminar el comando.

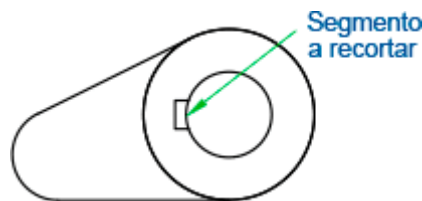
#### **Paso 17**

Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

*Select objects:* Enter.

*Select object to trim:* clic sobre el segmento del círculo que desea recortar.

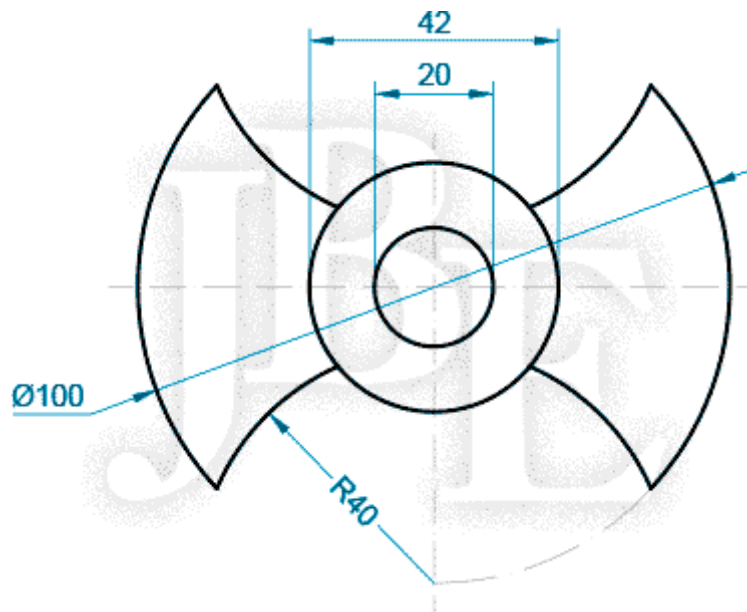
*Select object to trim:* Enter para terminar comando.



#### **Ejercicio Finalizado**

### **4. Ejercicio desarrollado 04 - AutoCAD Básico**

Ejercicio N° 04 que se realizará paso a paso utilizando los comandos básico de dibujo y edición.



## SOLUCION

### Paso 01

Verifique que los modos Object Snap (F3) y Ortho Mode (F8) se encuentren activos.



### Paso 02

Clic derecho sobre el botón Object Snap de la barra de estado y verifique que se encuentren activas las opciones Center y Quadrant.

### Paso 03

Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en un punto cualquiera.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

*Specify diameter of circle:* digite 20 y Enter.

### Paso 04

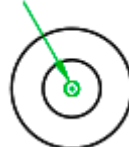
Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.

*Specify center point for circle:* clic en centro del círculo.

*Specify radius of circle:* digite D y Enter.

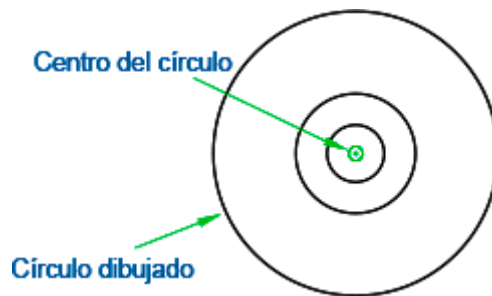
*Specify diameter of circle:* digite 42 y Enter.

Centro del círculo

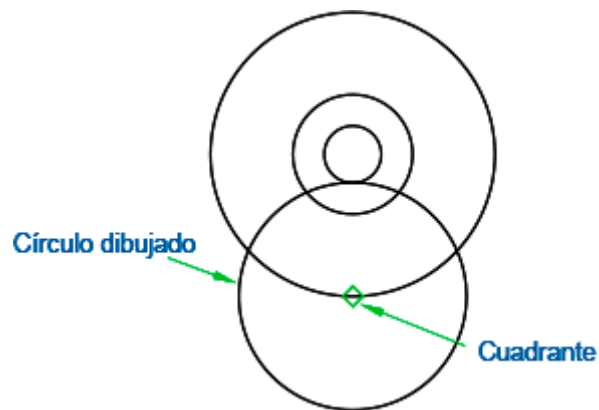


### Paso 05

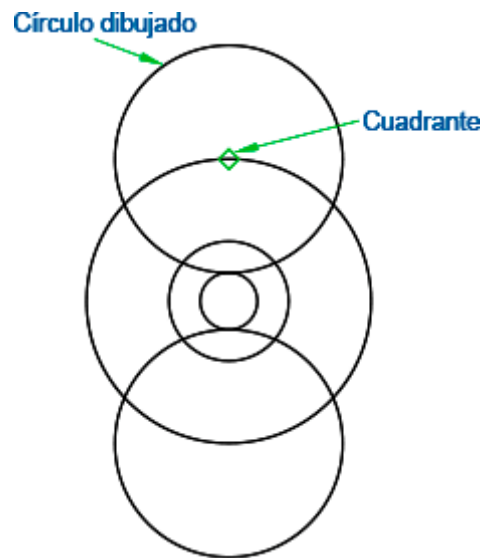
Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.  
*Specify center point for circle:* clic en centro del círculo.  
*Specify radius of circle:* digite D y Enter.  
*Specify diameter of circle:* digite 100 y Enter.



**Paso 06** Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.  
*Specify center point for circle:* clic en el cuadrante inferior del círculo de diámetro 100.  
*Specify radius of circle:* digite 40 y Enter.



**Paso 07**  
Active el comando CIRCLE: Digite C y Enter.  
*Specify center point for circle:* clic en el cuadrante superior del círculo de diámetro 100.  
*Specify radius of circle:* digite 40 y Enter.



### Paso 08

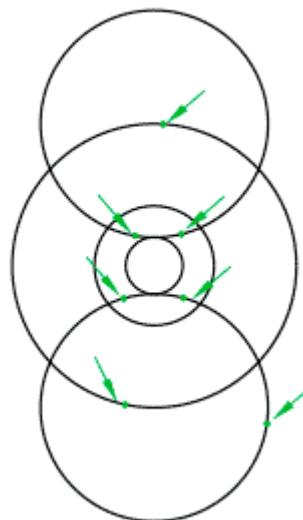
Active el comando TRIM: digite TR y Enter.

Select objects: Enter.

*Select object to trim:* clic sobre los segmentos de los círculos que desea recortar.

*Select object to trim:* Enter para terminar comando.

Segmento a recortar



**Ejercicio Finalizado**