



Centro de Estudios Avanzados

CEDIC

Te acompañamos en tu propósito



GUÍA DE PRACTICAS AUTOCAD MÓDULO I

**Av. 15 Las Delicias entre calles 78 y 79. Edif. MATEMA.
Maracaibo, Edo. Zulia. Registro M.E. N° 1333-2380
Teléfonos: 7516208 - 7516209 -7514075 – 7665018
E-mail: elcedic@yahoo.com
www.elcedic.net**

Curso: AutoCAD

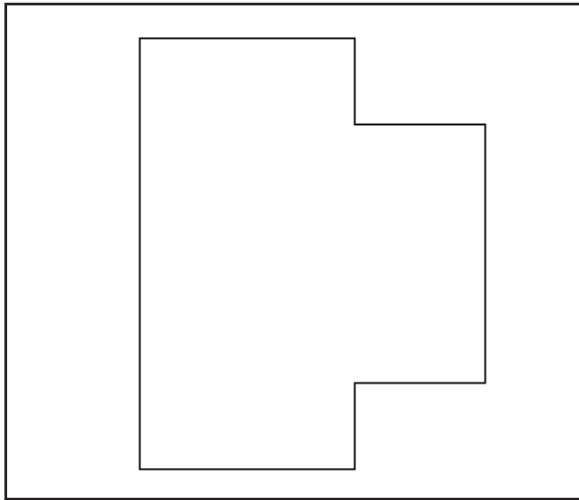
Objetivo General: Instruir al participante en el uso de AutoCAD como herramienta para el dibujo de planos

OBJETIVOS INSTRUCCIONALES	CONTENIDOS PROGRAMATICOS	METODOLOGIA			HORAS
		ESTRATEGIA	TECNICA	RECURSOS	
1. Determinar el nivel de conocimiento de entrada de los participantes. 2. Introducir al participante en los aspectos generales del curso. 3. Introducir al participante en los fundamentos básicos del diseño con AutoCAD. 4. Explicar las diferentes formas para ingresar coordenadas.	- Actividad Diagnóstica. - Introducción. - Entorno del programa, inicio de un dibujo, identificación de barras de comandos. - Introducción al ingreso de Coordenadas. Lección 1.	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(01-02)
5. Identificar comandos para la creación de objetos simples y explicar el procedimiento en cada caso.	- Geometría de Comandos Básicos. - Uso de puntos de referencias de Objetos - Rastreo de Referencia de Objetos - Ortho. Grid-Snap. Lección 2 y 3	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(03-05)
6. Identificar comandos de edición y explicar su procedimiento en cada caso. 7. Explicar comandos de visualización	- Identificación de comandos de edición. Eliminación, copia, desplazamiento, rotación, escalado, simetría, matriz, alargamiento y recorte - Edición con Pinzamiento - Navegación en 2D. Lección 4, 5, 6	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(06-08)
8. Explicar la técnica para el control de capas.	- Creación de capas y manejo de propiedades. Lección 7.	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(09-10)
9. Describir las propiedades de objetos	- Manejo de propiedades de objetos, ventana de propiedades y propiedades más comunes. - Sombreado, degradado, contorno Lección 8	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(11-12)
10. Explicar procedimiento para la elaboración y Edición de Bloques.	- Creación, edición y uso de Bloques Lección 9-10-11	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(13-14)
11. Explicar el concepto y la importancia de la propiedad Anotativa	- Propiedad Anotativa - Escala de Anotación - Lista de Escala	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(15)
12. Explicar el procedimiento para la creación y edición de texto. 14. Creación y edición de texto con la Propiedad Anotativa	- Creación, edición y manejo de texto y sus propiedades. - Estilos de texto con la Propiedad Anotativa – Textos Anotativos Lección 12	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(16-17)
	Repaso general Ejercicio Práctico Final	Magisterial Socializada Individual	Exposición Discusión Instrucciones Programadas	Pizarrón Marcadores Computador	(18-20)

LECCIONES

Lección 1

Vamos a practicar el comando Línea realizando la siguiente figura:



Recordemos que debemos activar el comando Line y pulsar Enter para introducir los siguientes datos, en éste caso el punto inicial será un punto cualquiera dentro de la pantalla.

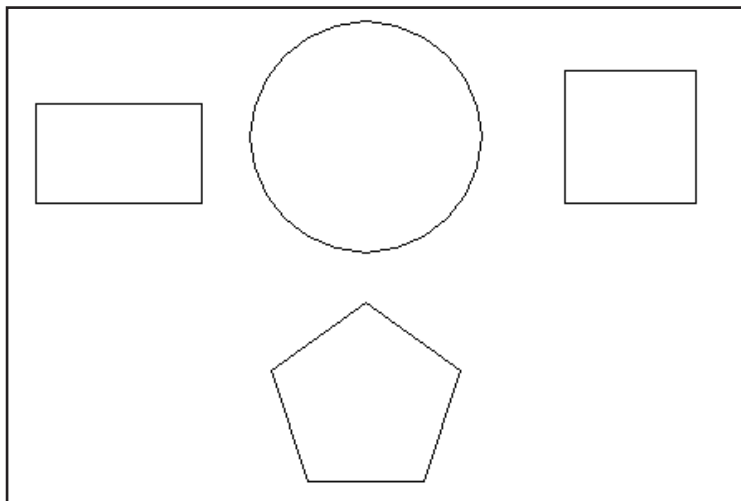
@10<90
@5<0
@2<270
@3<0
@6<270
@3<180
@2<270

Guardamos el Dibujo

Realizamos las actividades extras que indique el profesor.

Lección 2

Realizar las siguientes figuras, tomando en consideración sus dimensiones:



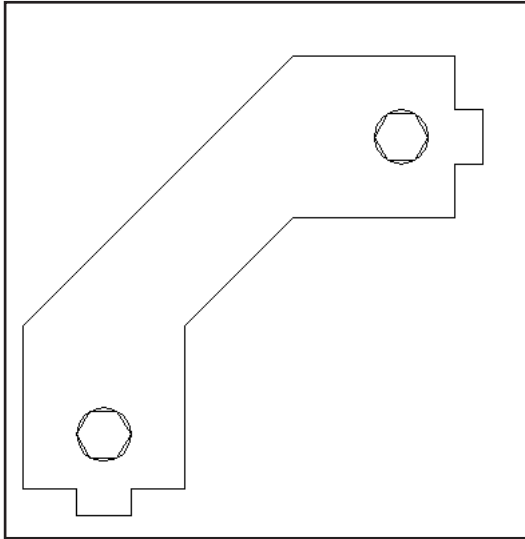
Datos que debemos suministrar para cada comando:

- Rectángulo: Primer punto y luego introducimos las dimensiones: @ 50,30
- Circunferencia: Punto centro de la Circunferencia y luego introducimos el Radio: 35
- Cuadrado: Primer punto y luego introducimos las dimensiones: @40,40
- Polígono: Número de lados del polígono: 5, especificamos el centro y asumimos la opción de estar inscrito en una circunferencia pulsando Enter, y por último introducimos el Radio: 30

Guardamos el Dibujo.

Lección 3

Realizar las siguientes figuras, tomando en consideración sus dimensiones:



Vamos a activar la Regilla F7 y el modo Snap F9. Dibujemos una línea desde el punto 40,80 y luego introducimos los siguientes puntos:

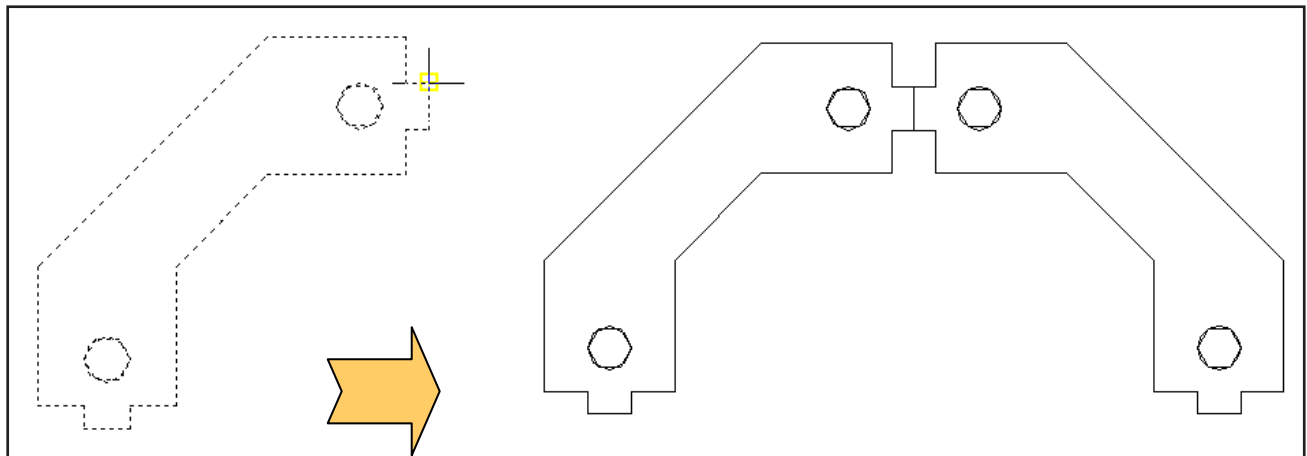
@0,-60	@10<0
@20,0	@20<90
@0,-10	@10<180
@20,0	@20<90
@0,10	@60<180
@20,0	
@60<90	
@40,40	
@60<0	
@20<90	

Luego dibujemos dos círculos con los centros en 70,40 y 180,150 con radio de 10. En segundo lugar realizamos un polígono de seis lados POLYGON, No de lados: 6, Centro en el centro de uno de los círculos, Circunscrito y de Radio 10.

Debemos repetir éste procedimiento con el otro círculo.

Guardamos el Dibujo

Lección 4



Vamos a practicar el comando Mirror

Recordemos que trabajaremos con el Panel de Modificar:

Seguiremos los siguientes pasos:

En primer lugar abrimos el dibujo de la clase anterior.

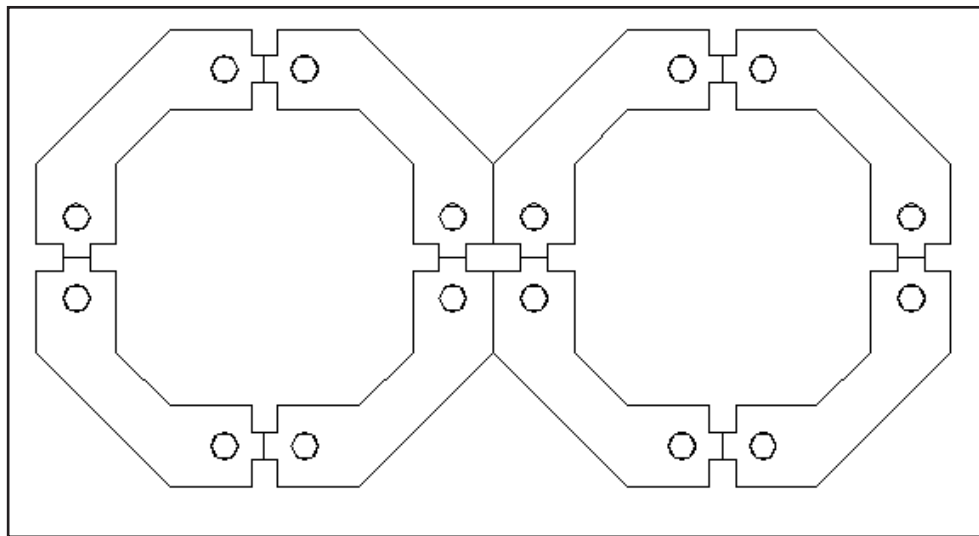
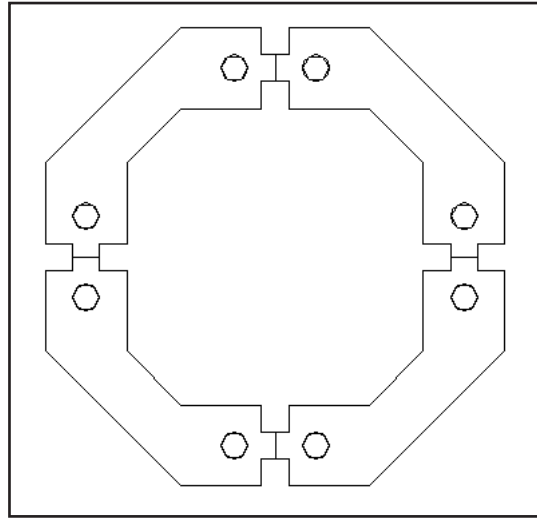
Luego debemos activar el comando Mirror

Seleccionamos el objeto al cual queremos reflejarle la otra mitad, en éste caso el dibujo realizado en la clase anterior.

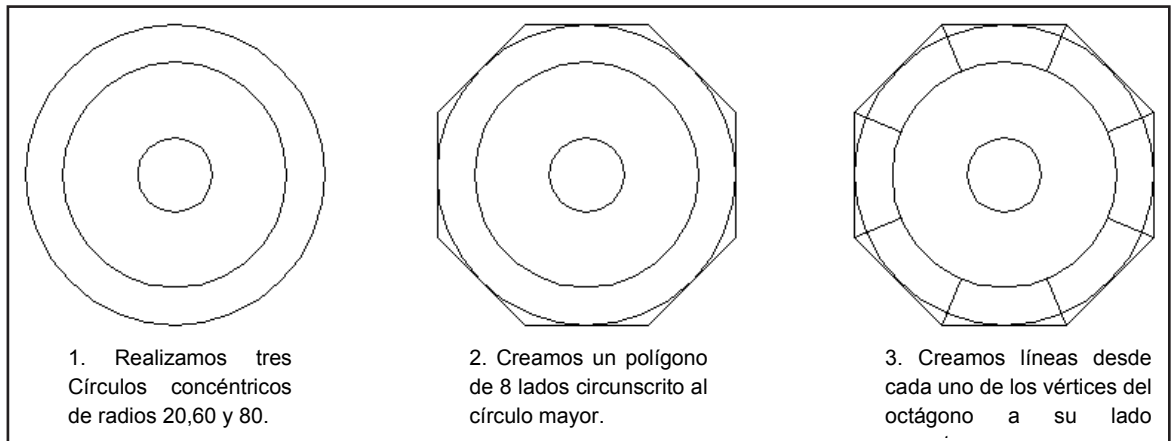
Luego debemos seleccionar la línea de eje, en éste caso se selecciona uno de los lados del dibujo como se muestra en la Imagen 1, y automáticamente se crea el espejo del dibujo inicial. (Imagen 2) Guardamos el Dibujo.

Lección 5

Practicar la realización de diferentes espejos tomando como inicio el dibujo de la lección 4, para esto se realizarán los siguientes dibujos aplicando la misma metodología del ejercicio anterior.



Lección 6



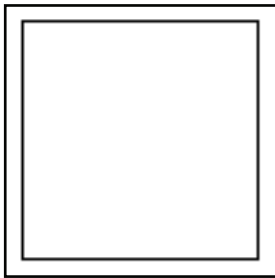
4. Ejecutamos el comando Trim para recortar las líneas sobrantes que llegan a los vértices del octógono.

5. Ejecutamos el comando Trim para recortar cuatro áreas circulares de nuestro círculo mayor. (Radio 80)

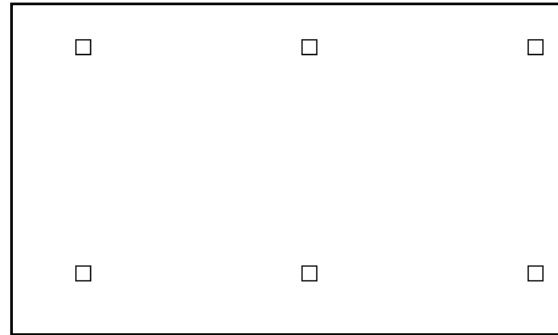
6. Ejecutamos el comando Trim para recortar cuatro áreas circulares de nuestro círculo medio. (Radio 60)

7. Procedemos a borrar el octógono y guardamos el dibujo.

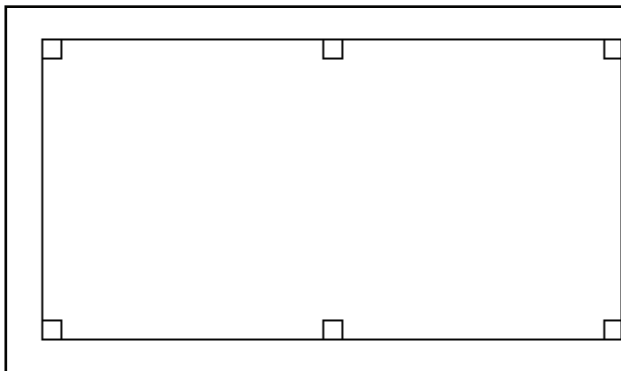
Lección 7



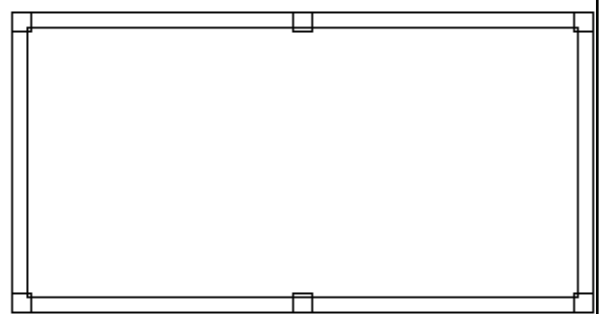
1. Dibujaremos un cuadrado de 20,20



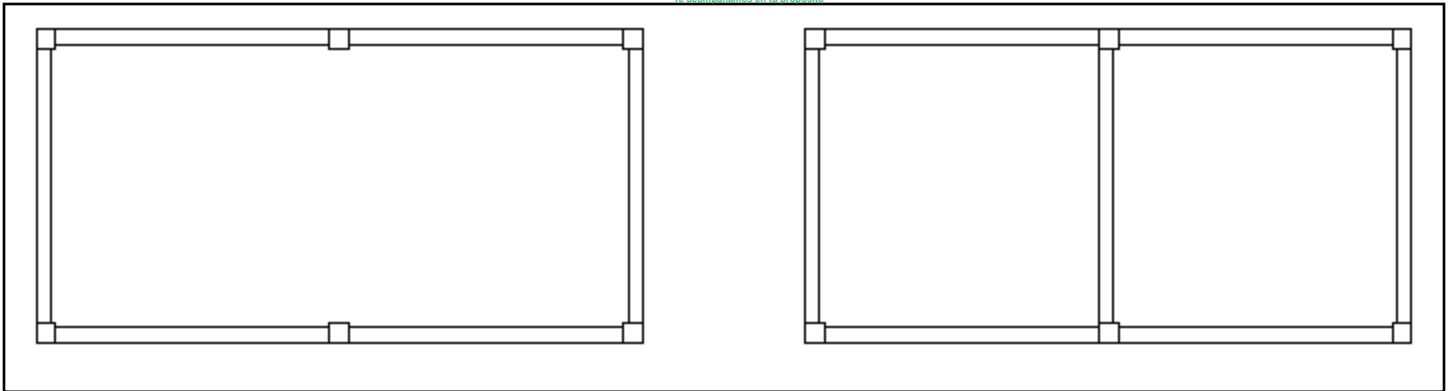
2. Con el comando ARRAY crearemos un arreglo con el cuadrado, de 2 filas y columnas con 300 de distancia entre ellas.



3. Creamos un rectángulo desde el vértice inferior izquierdo del primer cuadrado de la segunda fila hasta el vértice superior derecho del último cuadrado de la primera fila



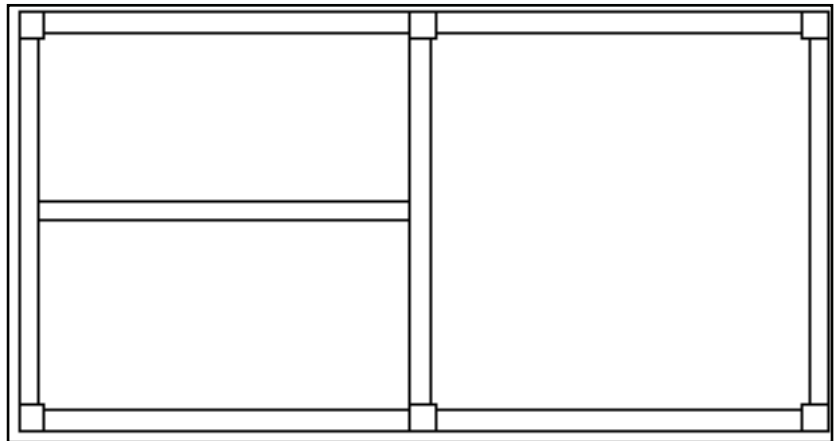
4. Ejecutamos el comando OFFSET al cuadrado grande que realizamos en el paso 3, con una distancia de 15.



5. Ejecutamos el comando TRIM para recortar las líneas que entran a nuestros cuadrados.

6. Realizamos una división interna con dos líneas, con una separación de 15

7. Realizamos otra división aplicando el mismo procedimiento del paso anterior.



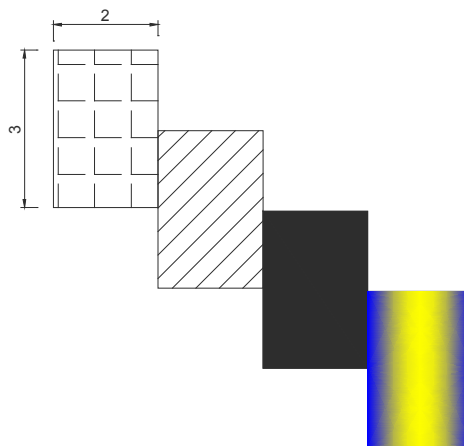
En este ejercicio vamos a crear tres capas:

- Paredes: Color Rojo
- Columnas: Color Verde
- Texto: Color Azul

Guardamos el Dibujo.

Lección 8

Vamos a realizar los siguientes dibujos y aplicaremos diferentes tipos de Sombreados:

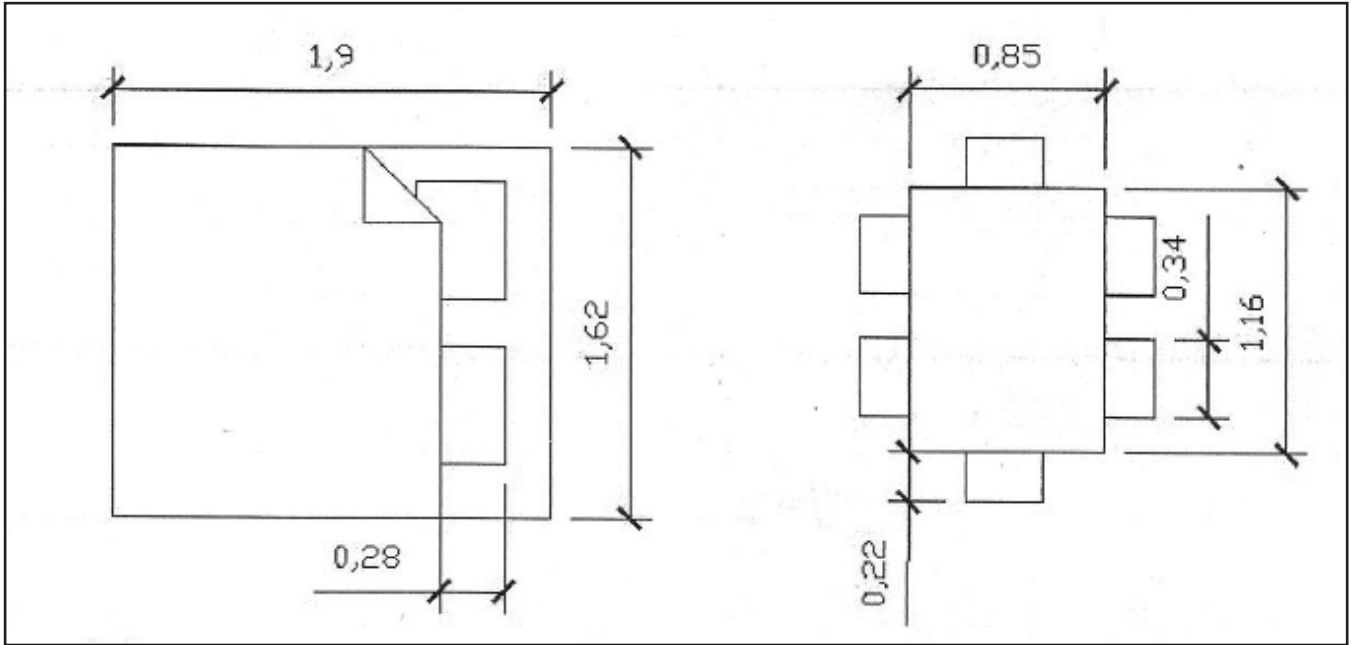


Lección 9

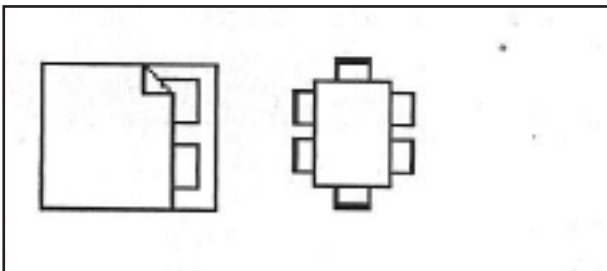
Vamos a realizar los siguientes dibujos y crearemos dos bloques:

- Comedor
- Cama

Los Bloques se crearan en la Capa 0.

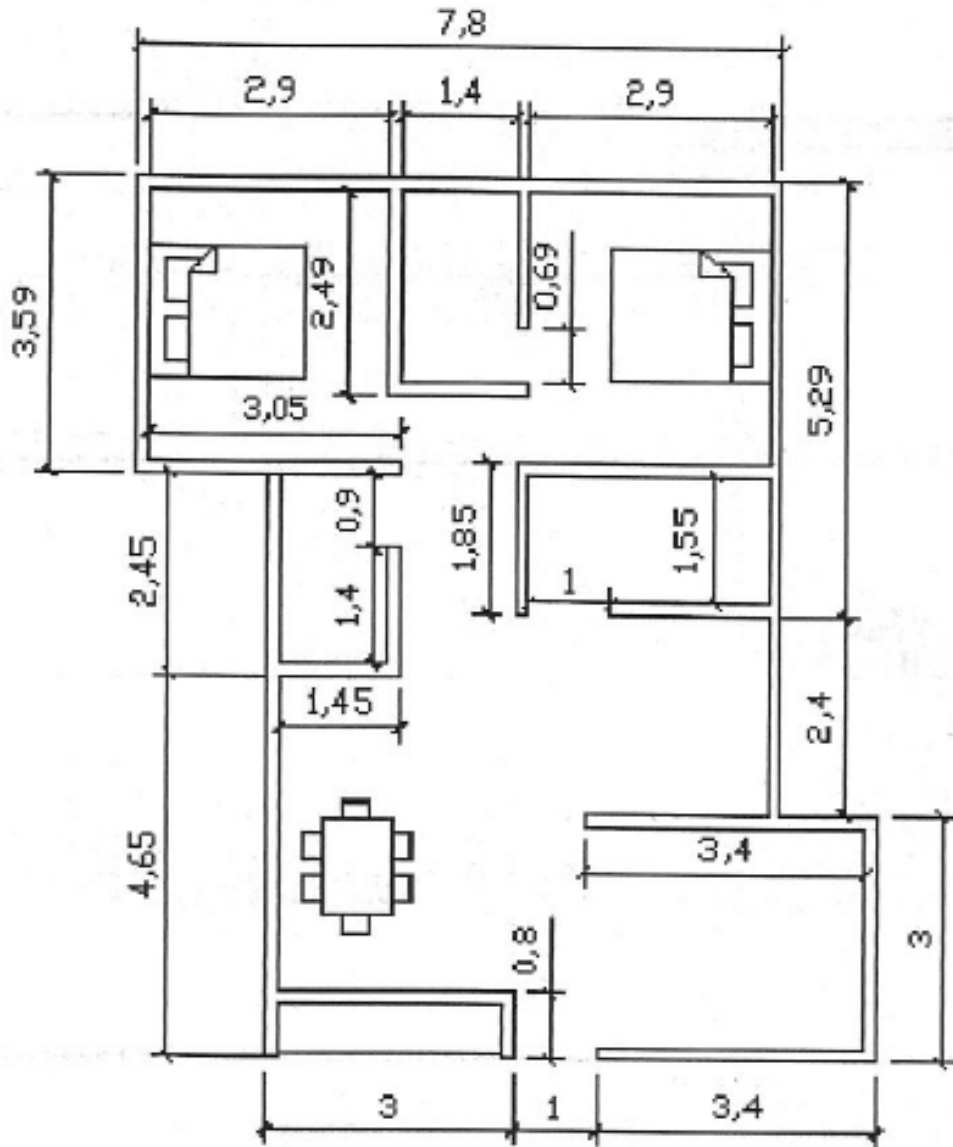


Bloques elaborados en la Lección 9



Lección 10

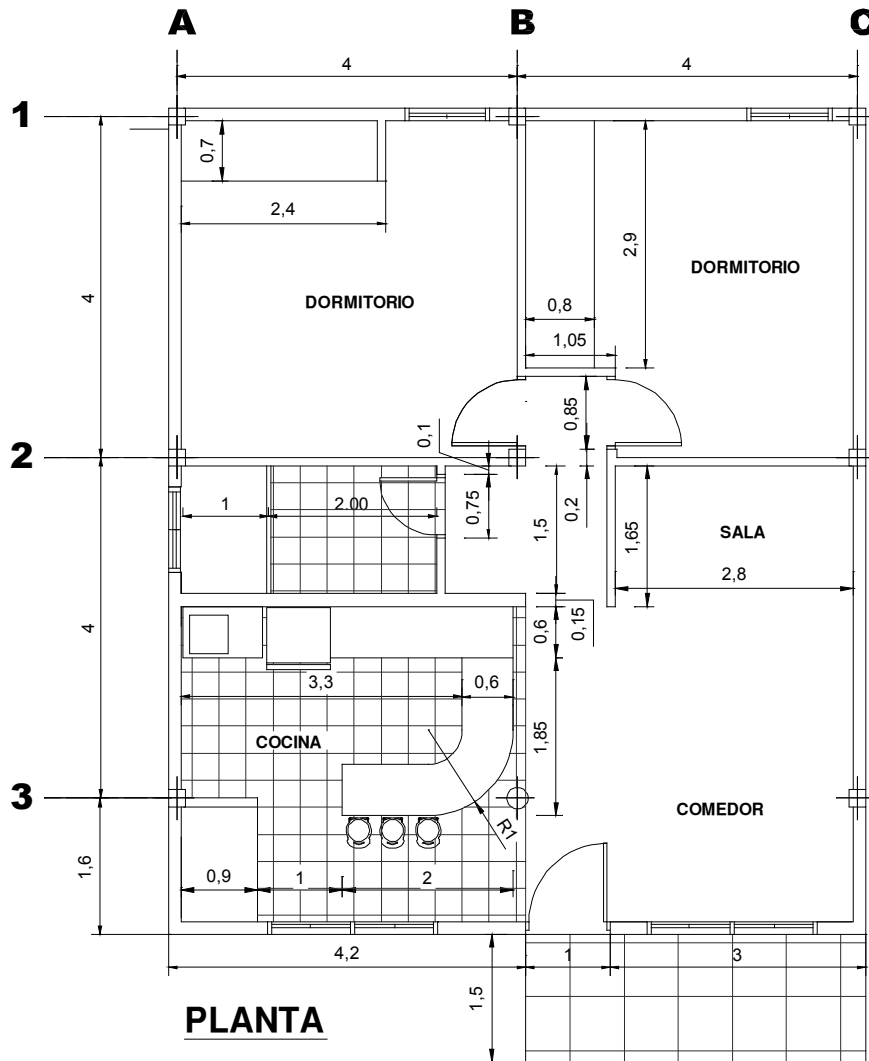
Vamos a realizar el siguiente dibujo y luego insertaremos los bloques realizados en la Lección 9 (comedor y cama)



Lección 11

En el siguiente dibujo vamos a incorporar a la planta de Arquitectura:

- Las Capas
- Los Textos, utilizando la propiedad Anotativa y personalizar diferentes escalas.



Notas:

Dimensiones:

Columnas: 0.20 x 0.20 mt

Paredes exteriores: 0,15 mt

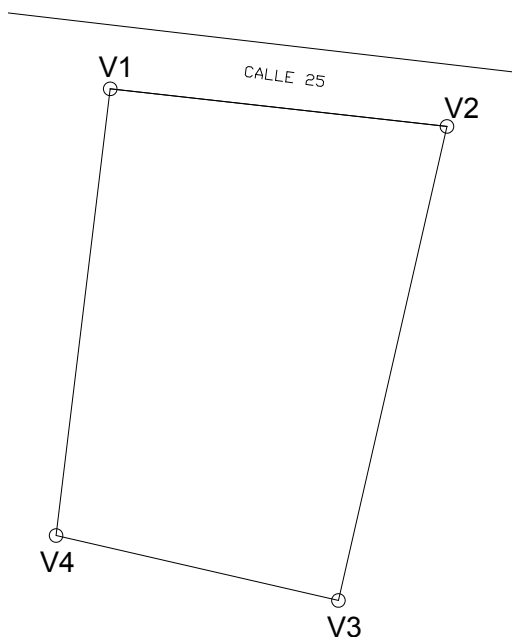
Paredes interiores: 0.10 mt

Módulos de las ventanas: 1,00 mt

EJERCICIOS EXTRAS

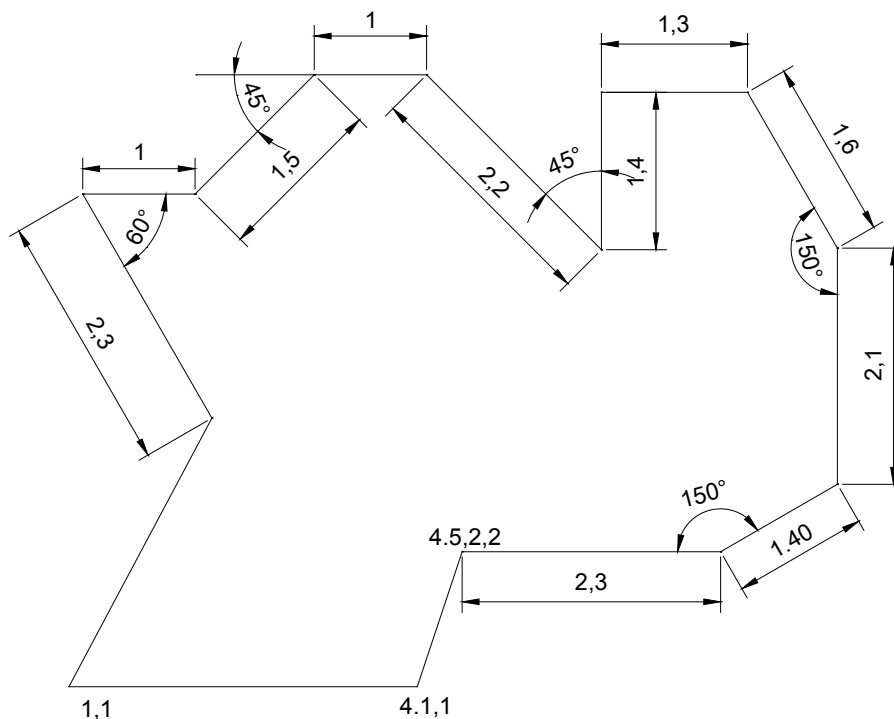
PRÁCTICA 1

Dibujar el siguiente plano de Mensura ingresando Coordenadas Absolutas:



CORDENADAS UTM		
VERTICES	NORTE	ESTE
V1	1167191.03	212842.61
V2	1167187.36	212875.50
V3	1167141.09	212864.90
V4	1167147.43	212837.32

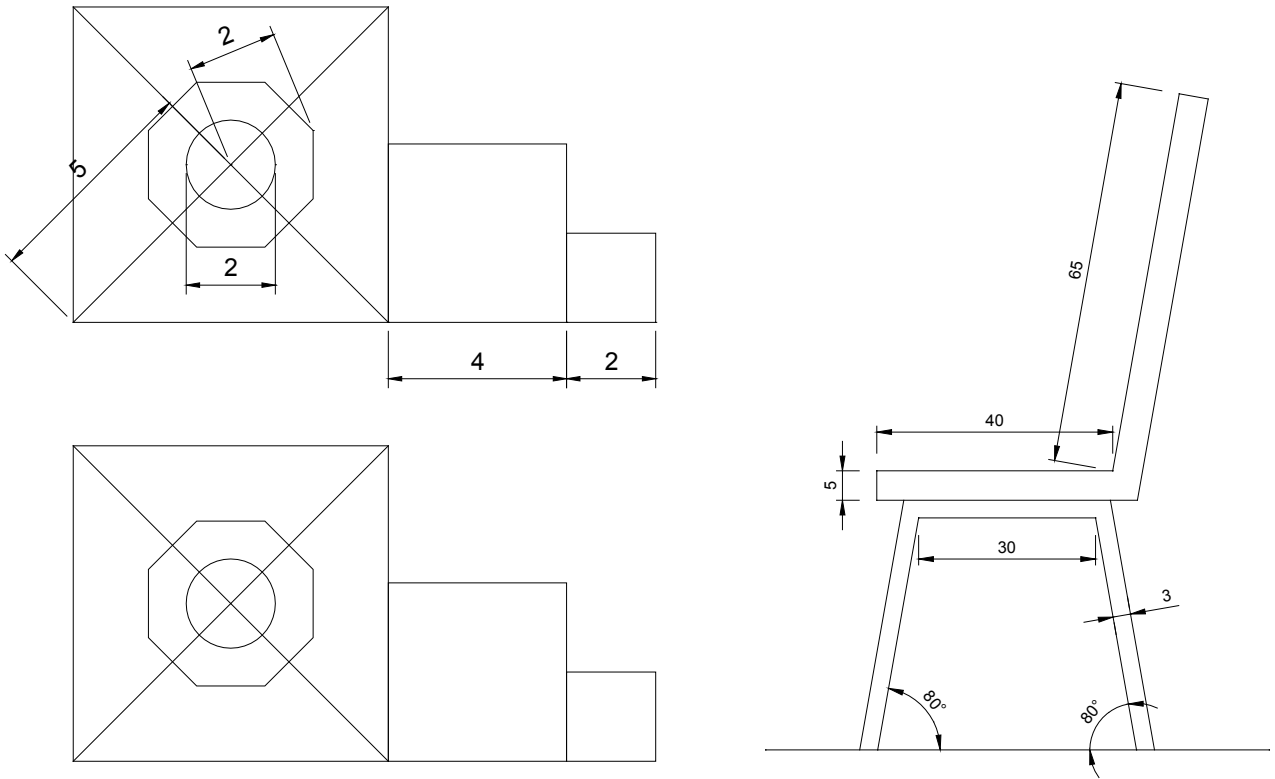
Dibujar el siguiente conjunto ingresando coordenadas Absolutas, relativas y Coordenadas Polares



PRÁCTICA 2

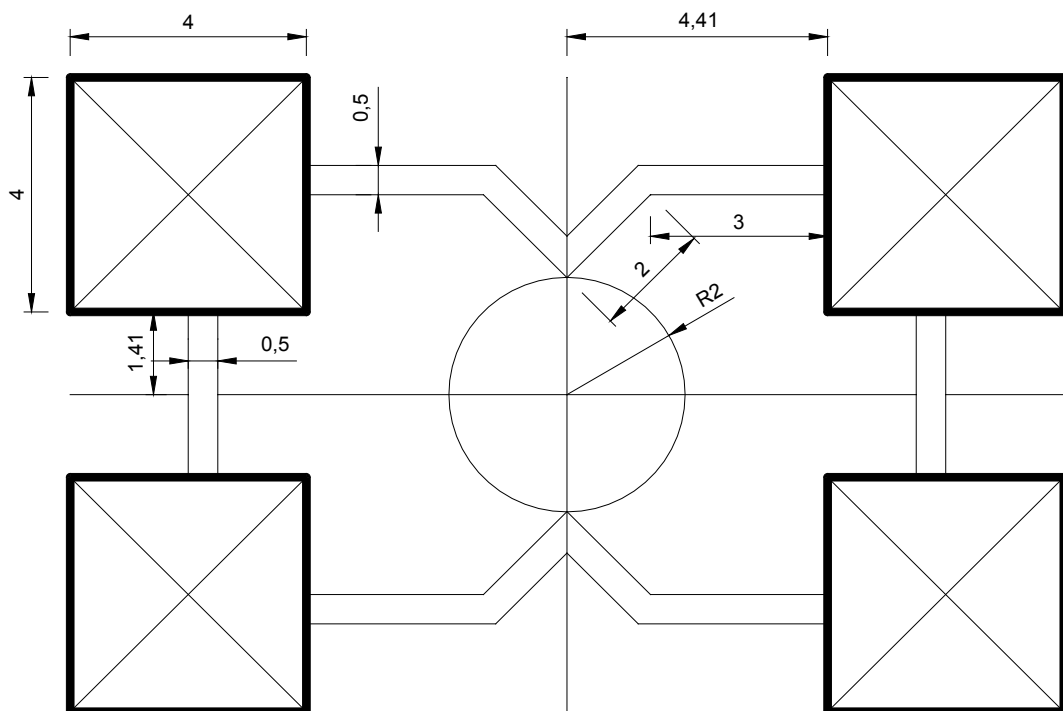
Dibujar el siguiente conjunto de figuras introduciendo las dimensiones especificadas en el ejemplo de acuerdo al Sistema de Coordenadas, utilizando los comandos:

CIRCUNFERENCIA, POLÍGONO, LÍNEA, POLILÍNEA.



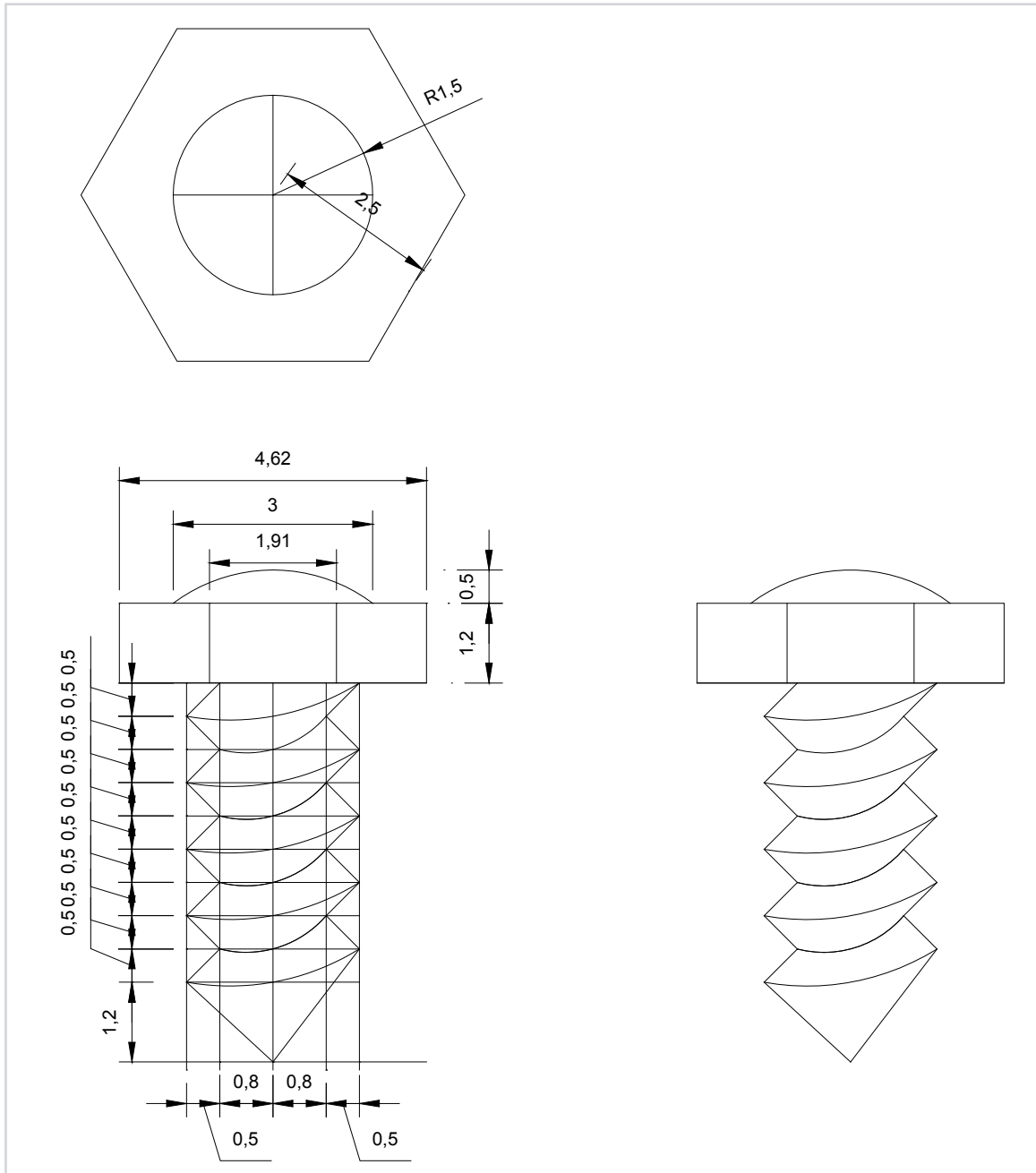
PRÁCTICA 3

Dibujar el siguiente conjunto de figuras utilizando los comandos de Dibujo y de Modificación los objetos tales como: RECTANGLE, POLYLINE, LINE, CIRCLE, MIRROR, OFFSET, EXTEND, TRIM, ERASE



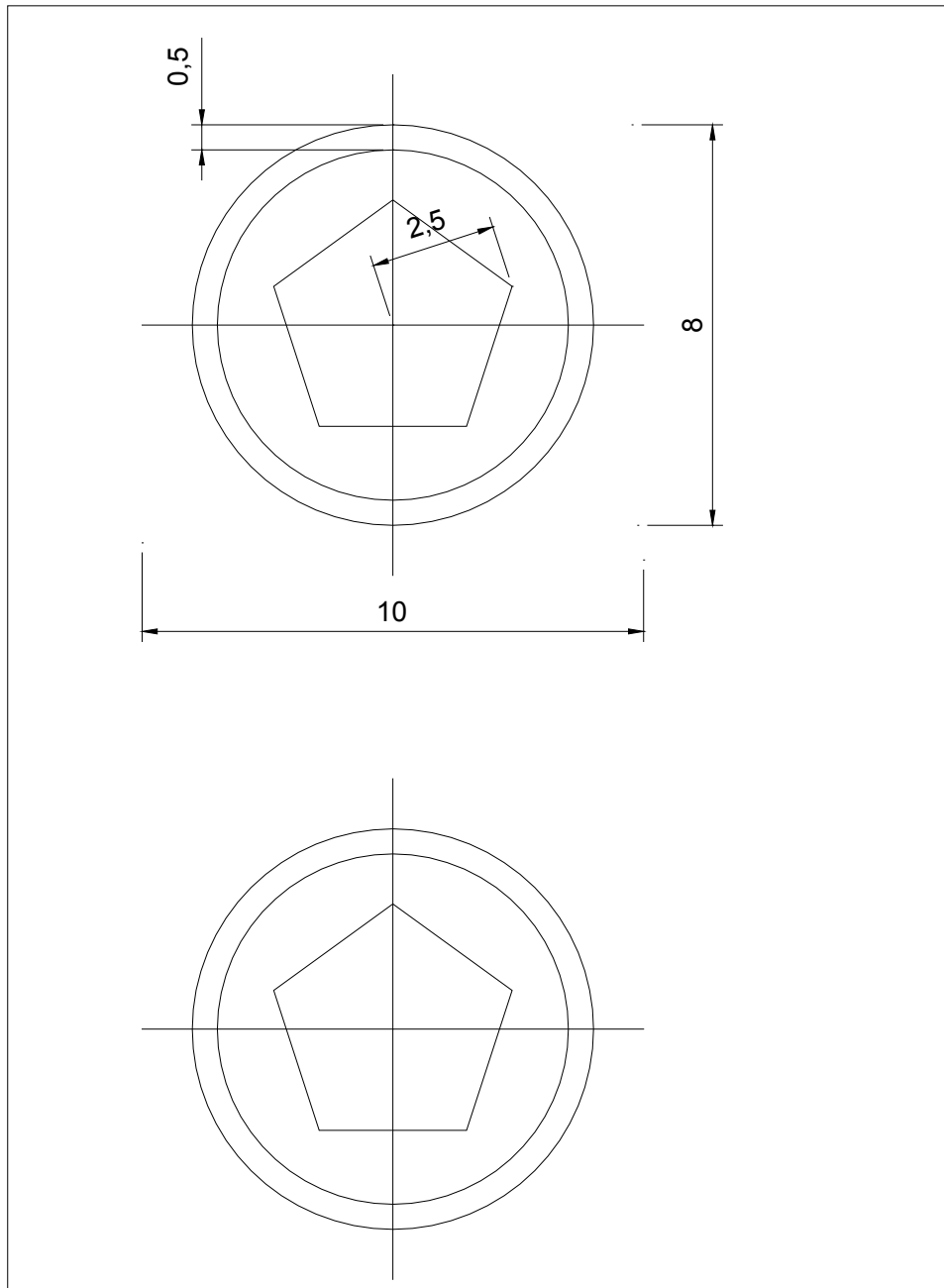
PRÁCTICA 4

Dibujar un Objeto real, utilizando los siguientes comandos tales como: RECTANGLE, POLYLINE, ARC, LINE, CIRCLE, OFFSET, TRIM Y EXTEND.



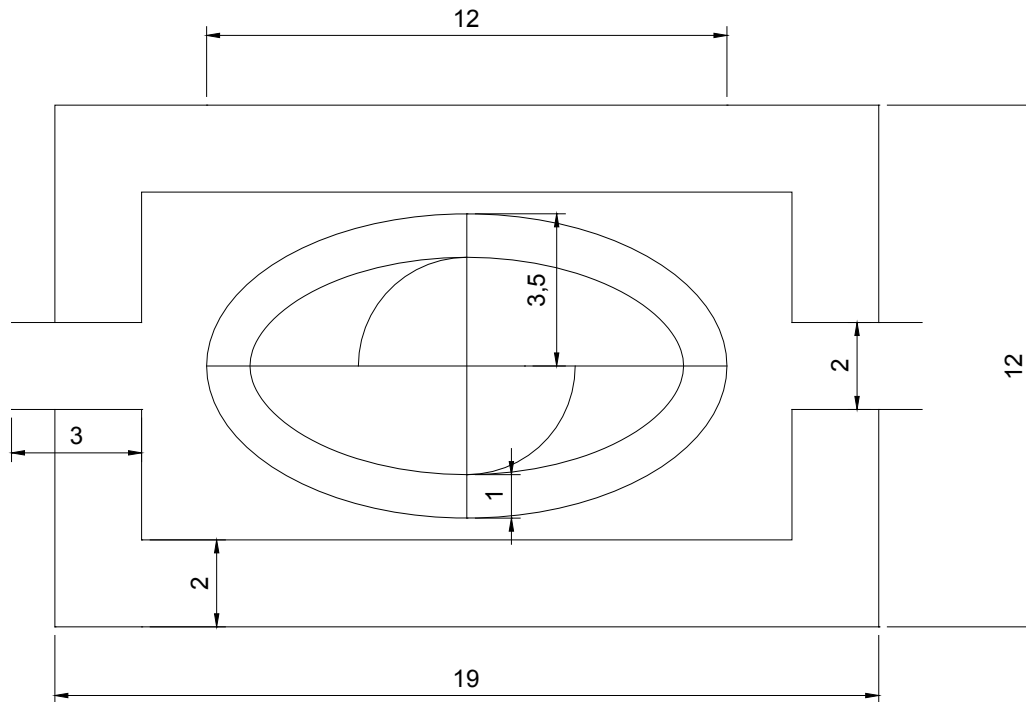
PRÁCTICA 5

Dibujar un Objeto real, utilizando los siguientes comandos tales como: CIRCLE, POLYGON, OFFSET, LIN Y EXTEND; Luego convertirlo en BLOQUE y copiarlo una vez más.



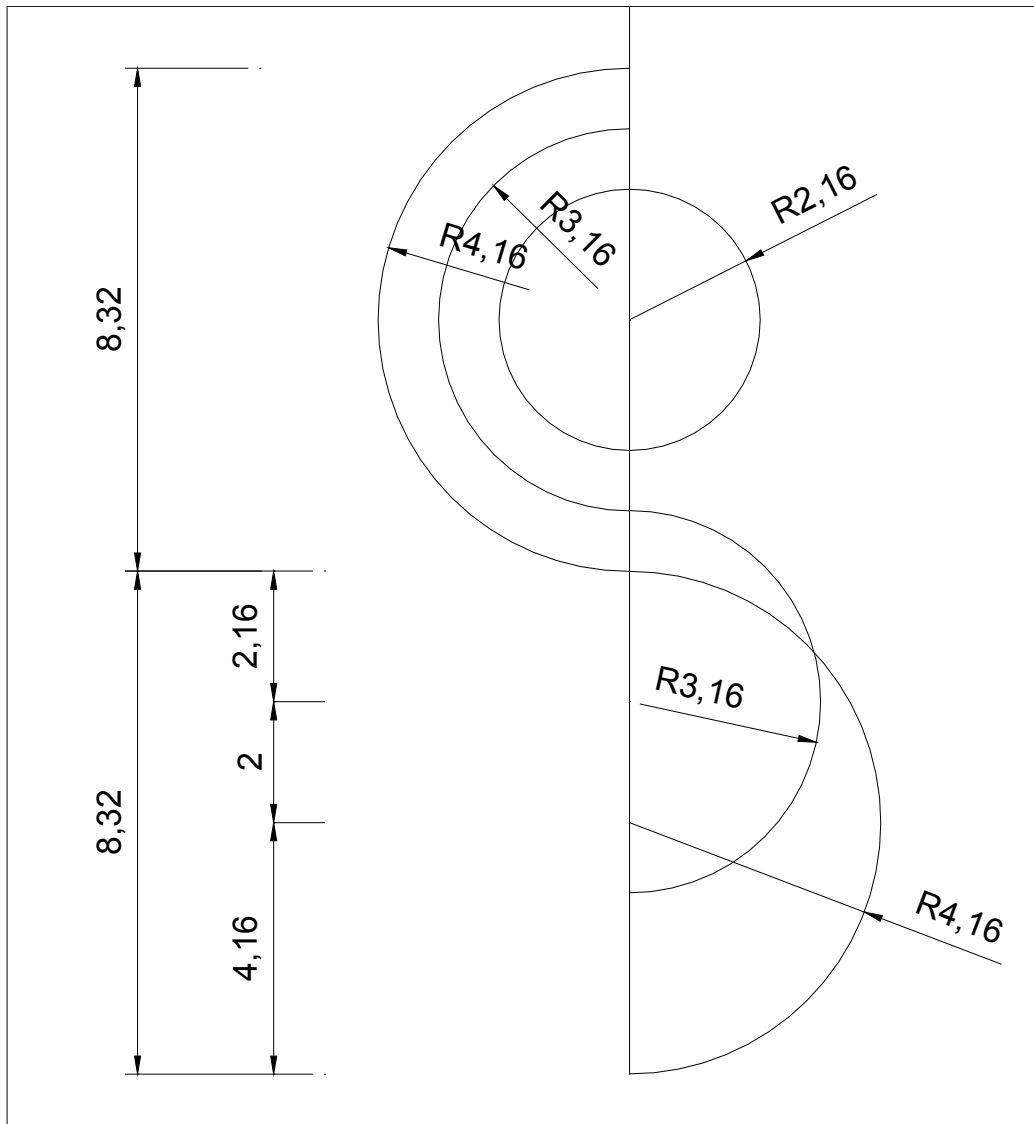
PRÁCTICA 6

Dibujar el siguiente conjunto de figuras, utilizando los comandos de Dibujo y de Modificación de Objetos tales como: LINE, ELLIPSE, ARC, OFFSET, RECTANGLE, EXTEND, TRIM o BREAK.



PRÁCTICA DE ESTUDIO

Dibujar el siguiente gráfico utilizando los comandos LINEA o POLILÍNEA, ARCO o CÍRCULO, y hacer arreglos con los comandos de Modificación.



PRÁCTICA DE ESTUDIO

Dibujar el siguiente gráfico utilizando los comandos RECTANGULO, LINEA, CÍRCULO, y hacer arreglos con los comandos de Modificación.

