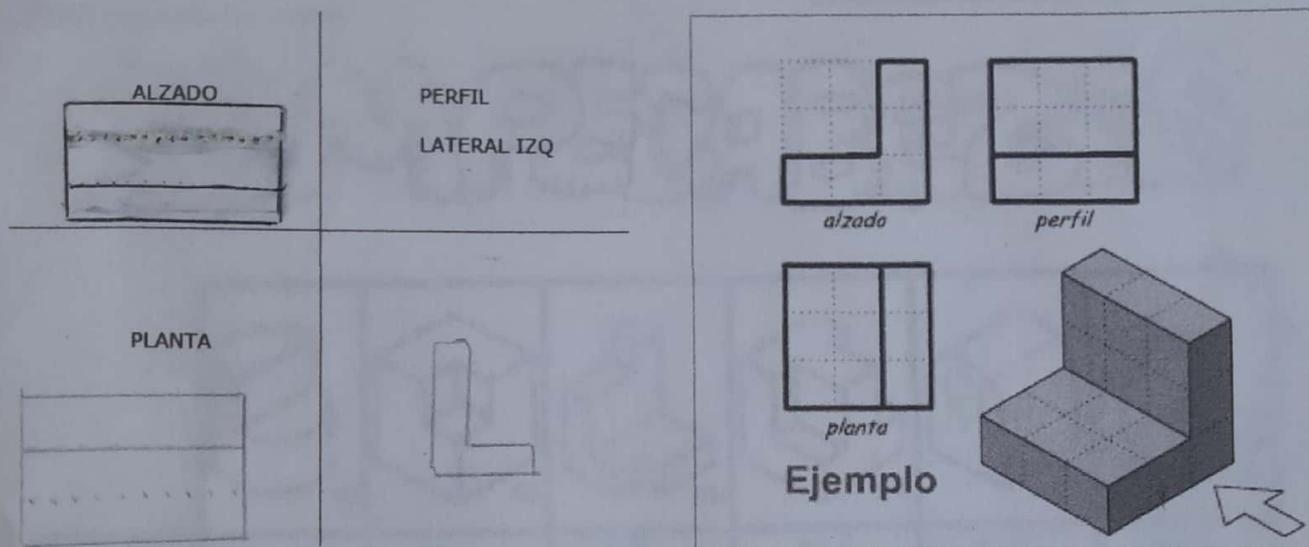


Un objeto tiene siempre 6 caras o vistas, pero se dibujan sólo las 3 más importantes, porque con 3 vistas es suficiente para saber cómo es el objeto completo.

- **Alzado:** objeto visto desde el frente. La posición de alzado se señala con una flecha.
- **Planta:** objeto visto desde arriba.
- **Perfil:** objeto visto desde un lateral (lateral izquierdo).

Las vistas del objeto se dibujan en un cuadrante, siempre en las mismas posiciones:



### ACTIVIDADES DE "VISTAS".

8) Empecemos a practicar: Tests on-line sobre vistas de objetos. Selecciona cuál es la vista correcta.

Test 1: <http://www.tecno12-18.com/mud/testalzado/testalzado.asp>

Test 2: <http://www.tecno12-18.com/mud/testplanta/testplanta.asp>

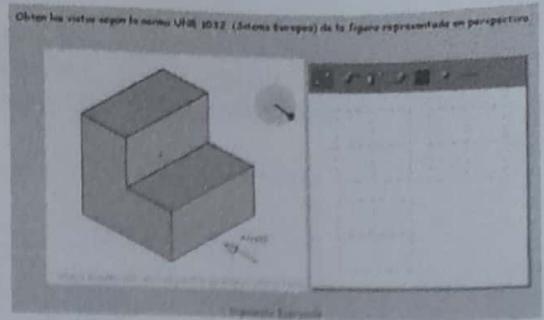
Test 3: <http://www.tecno12-18.com/mud/testperfil/testperfil.asp>

9) Dibuja en su lugar correspondiente la vista que falta por representar en cada objeto:

The activity consists of three sets of 3D objects with partial orthographic views. The first set shows a stepped block with 'LATERAL D ALZADO' and 'PLANTA' views. The second set shows a trapezoidal block with 'LATERAL IZQUIERDO' and 'ALZADO' views. The third set shows a block with a rectangular cutout with 'LATERAL IZQ.', 'ALZADO', and 'LATERAL' views.

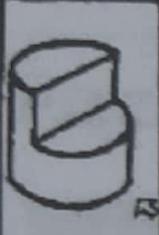
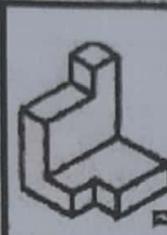
10) Ejercicio de vistas con ordenador:

En la página web [www.educacionplastica.net](http://www.educacionplastica.net) tenemos unos estupendos ejercicios de vistas. En ellos, se puede rotar la figura cuyas vistas hemos de obtener, a fin de entender mejor este método de representación de objetos tecnológicos. En el siguiente enlace puedes hacer las vistas de las piezas 1 a 5 del nivel elemental: <http://www.educacionplastica.net/vistas.htm>

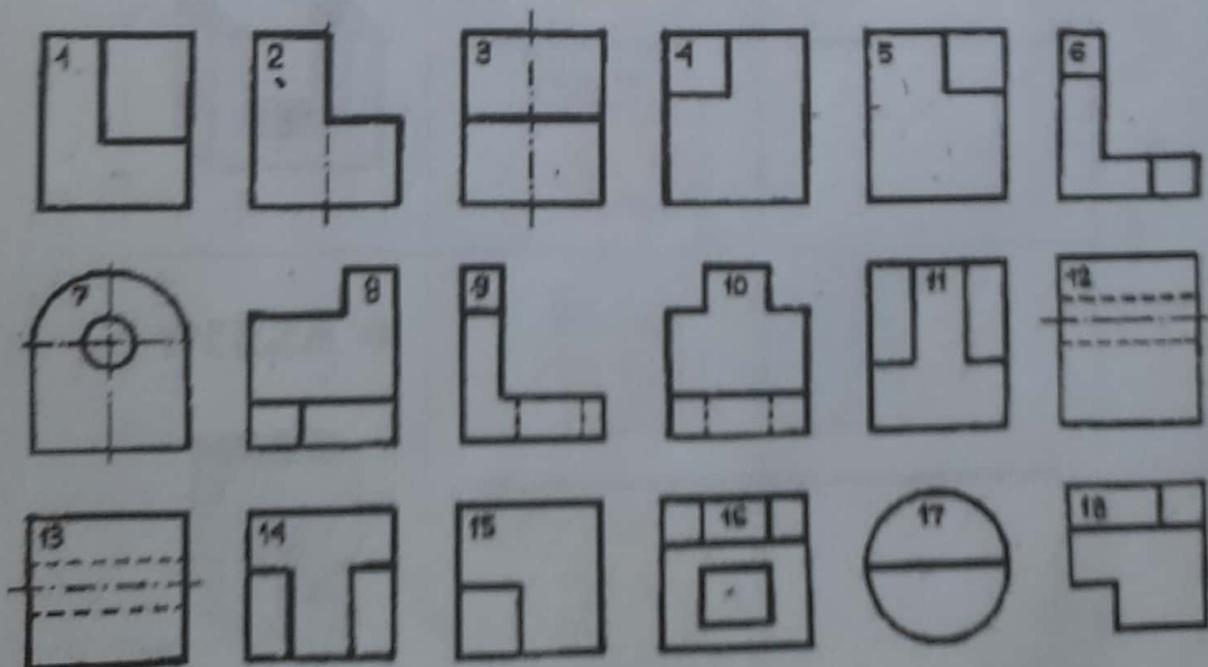


11) Rompecabezas de vistas:

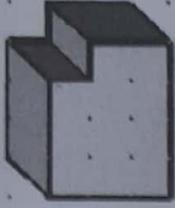
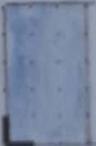
# ROMPECABEZAS

						
ALZADO	3	4	8	11	12	10
PLANTA	17	15	18	14	13	16
LATERAL IZDO	2	5	6	1	7	9

Escribe en este cuadro los números de las vistas que le corresponden.

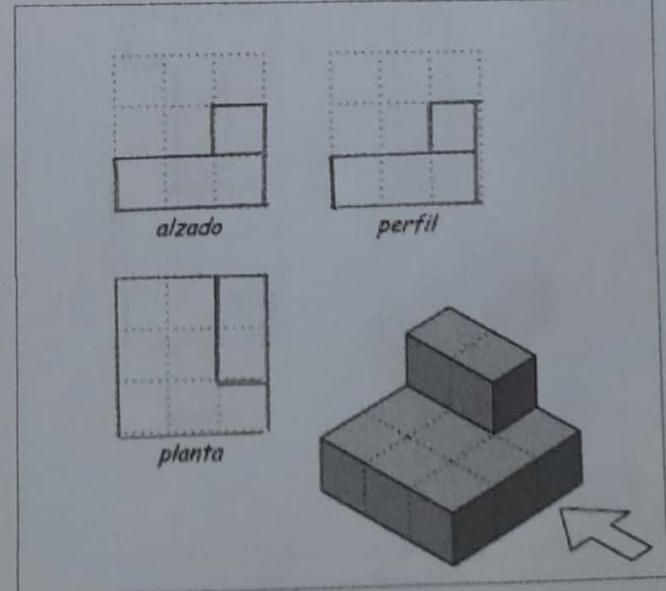
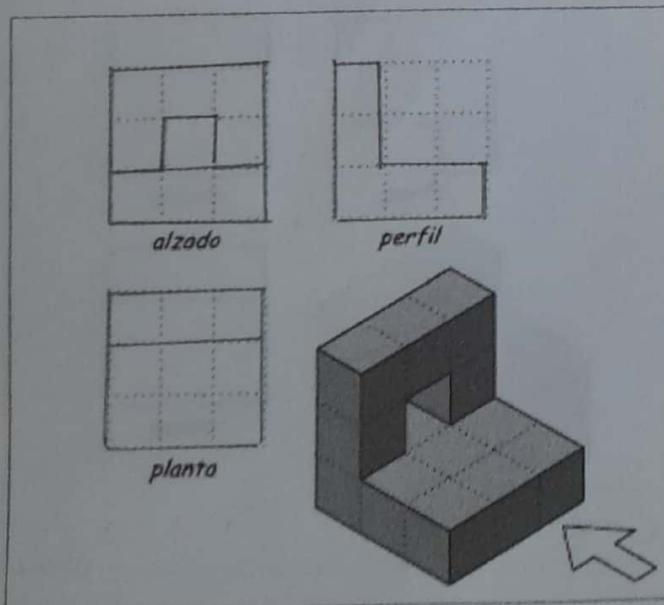
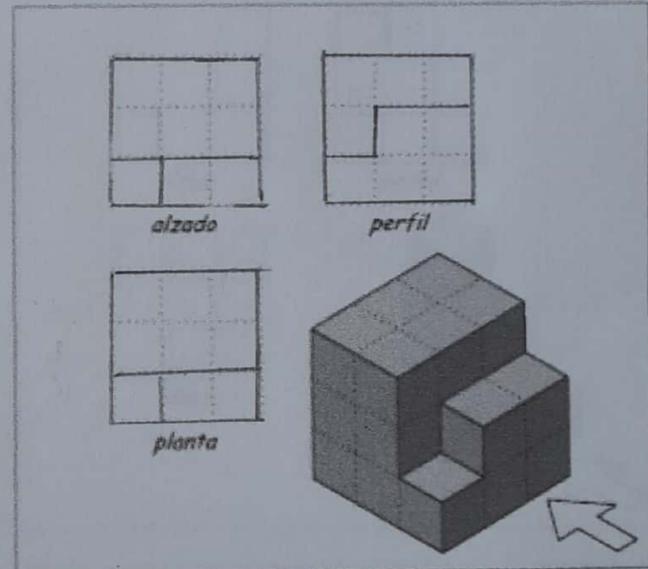
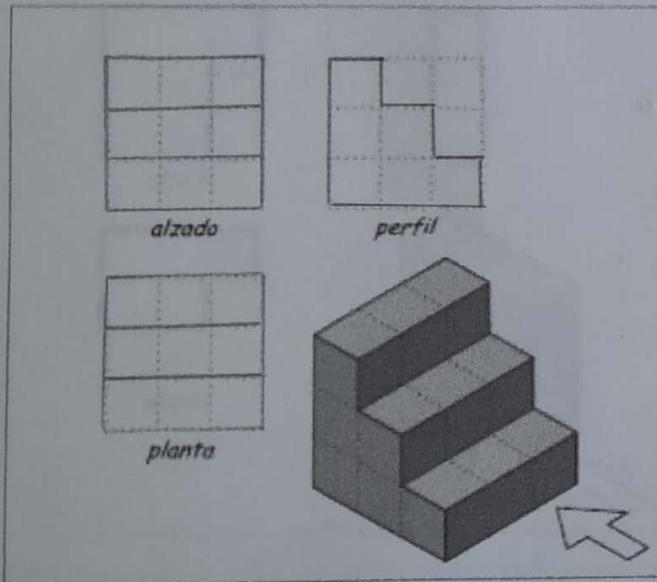
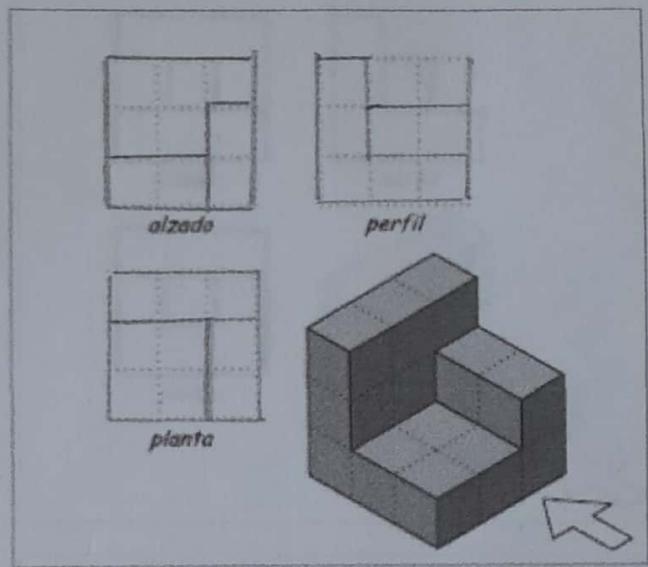
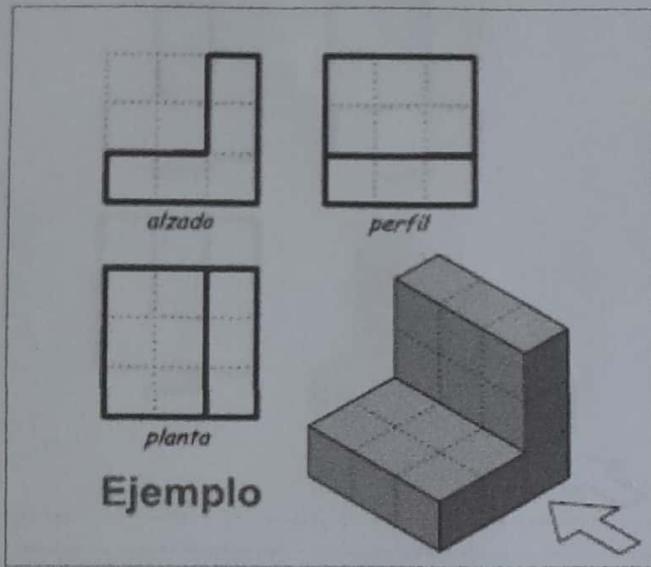


12) Obtén las 3 vistas principales (alzado, planta y perfil) de las siguientes piezas. Colorea las vistas usando amarillo para alzado, rojo para planta y azul para perfil. Importante: ten en cuenta las medidas de la pieza (con la rejilla de puntos) para hacer las vistas del mismo tamaño.

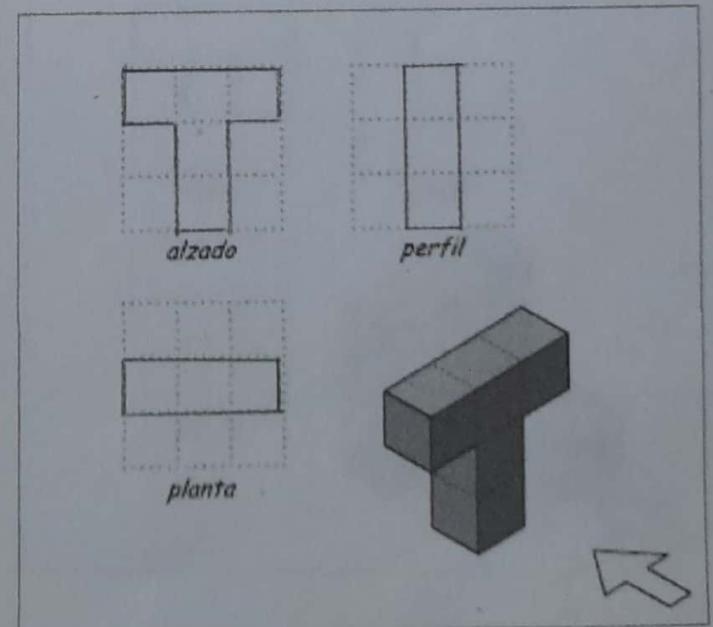
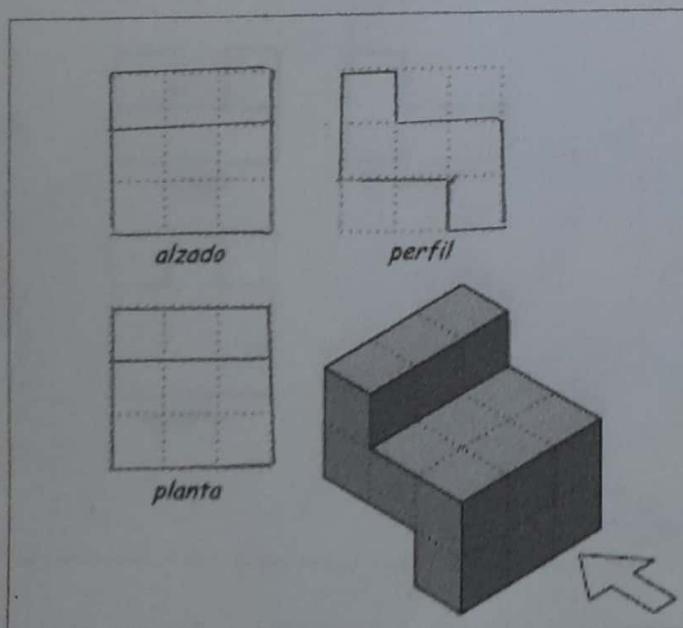
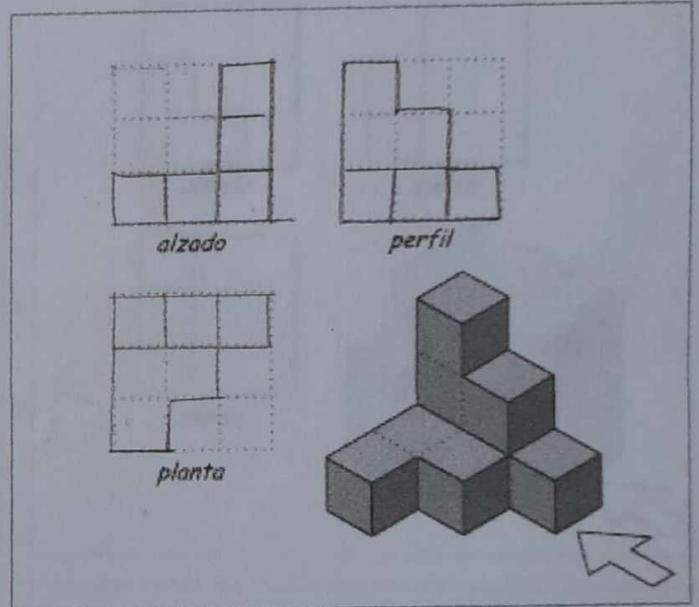
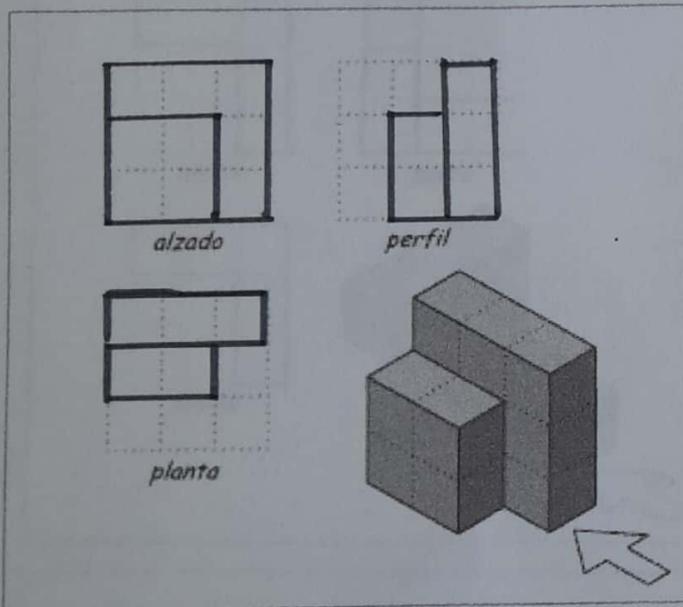
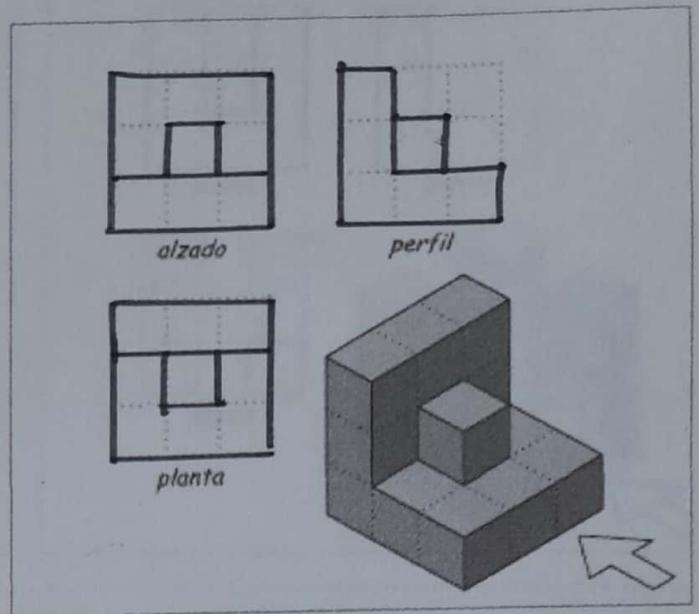
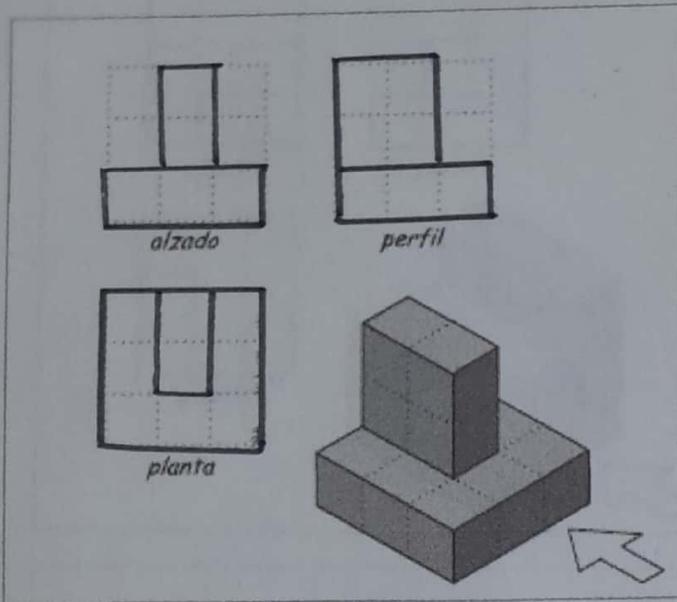
<p><b>PIEZA 1</b></p> 	<p>Planta</p> 	<p>LATERAL</p> 
<p><b>PIEZA 2</b></p> 	<p>Planta</p> 	<p>LATERAL</p> 
<p><b>PIEZA 3</b></p> 	<p>Alzado</p> 	<p>LATERAL</p> 
<p><b>PIEZA 4</b></p> 	<p>Planta</p> 	<p>LATERAL</p> 
	<p>Alzado</p> 	

13) Obtén las 3 vistas principales de los siguientes objetos:

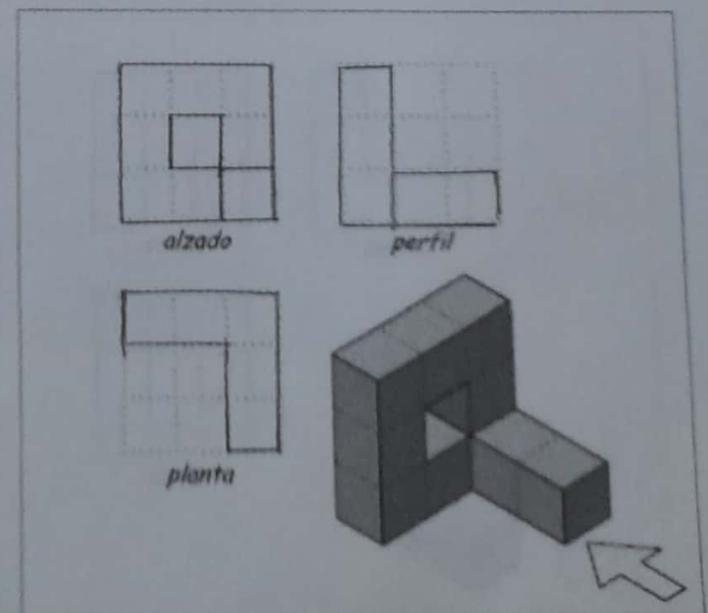
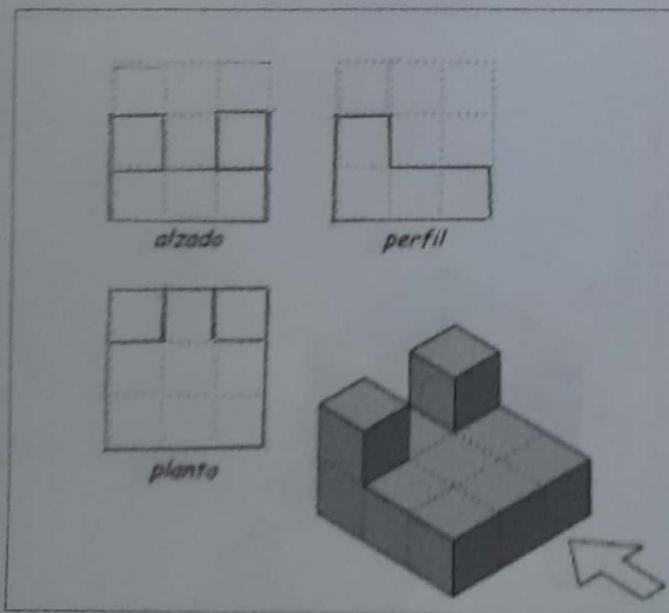
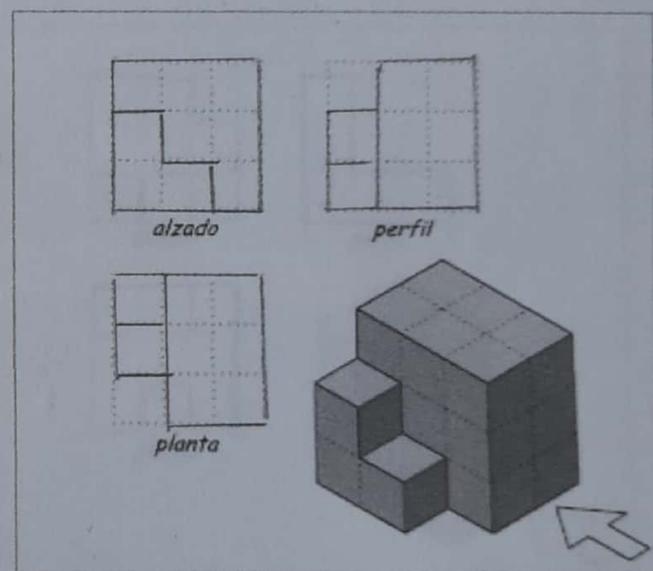
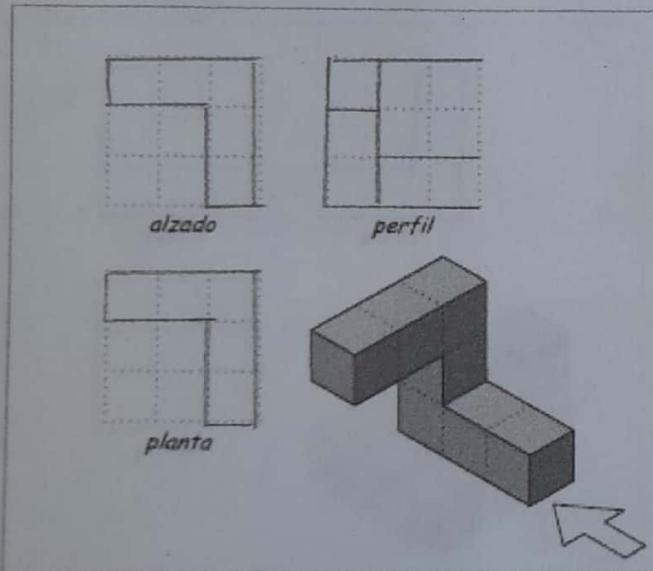
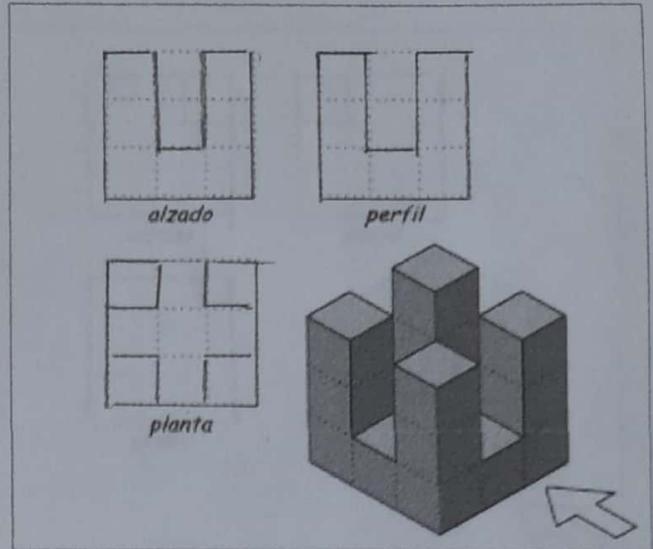
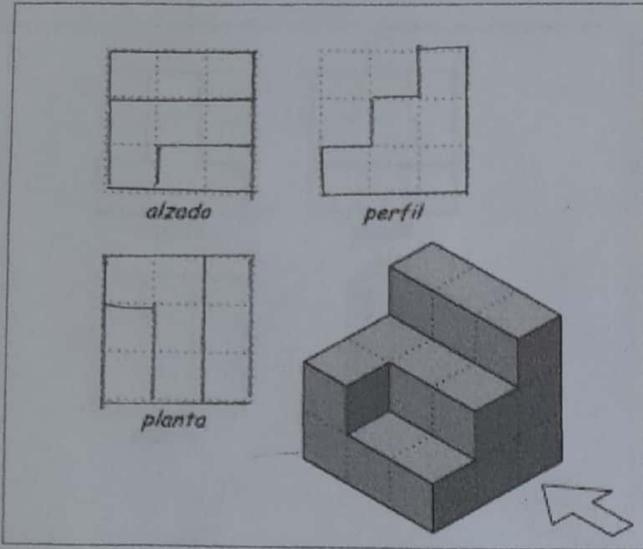
VISTAS (1):



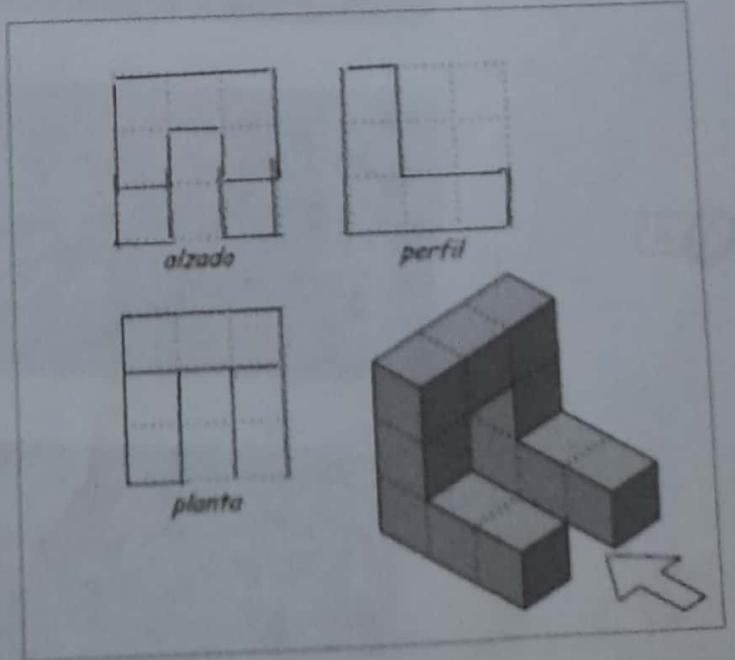
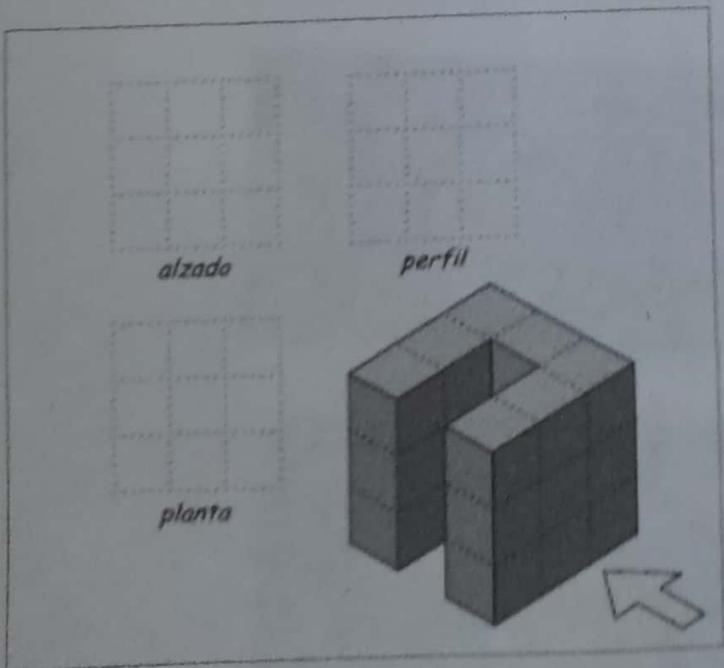
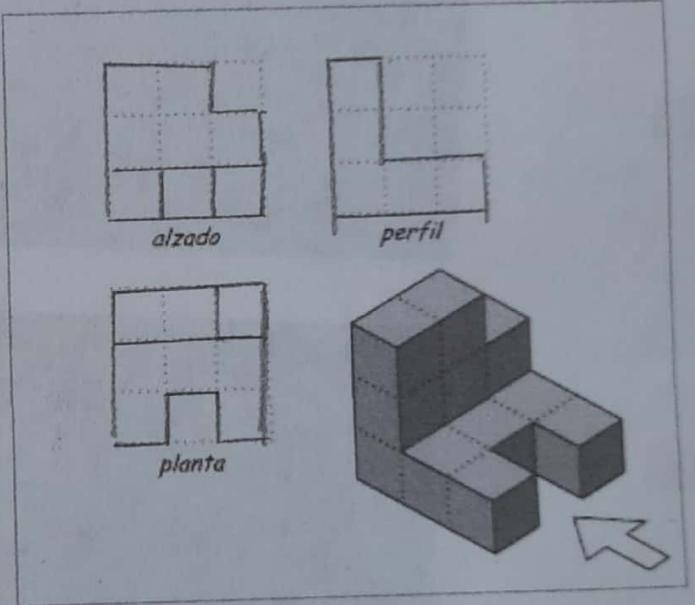
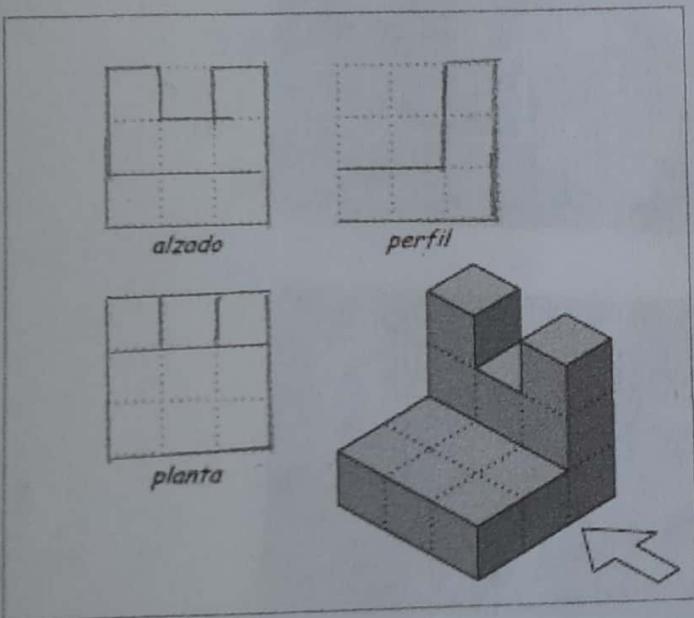
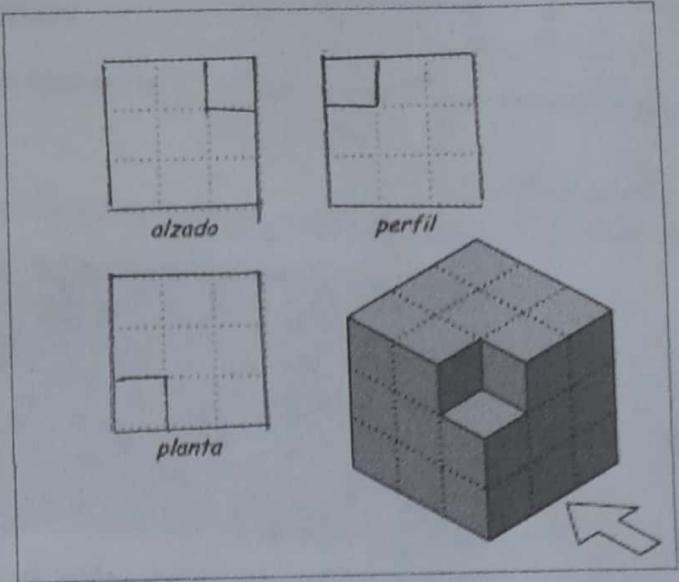
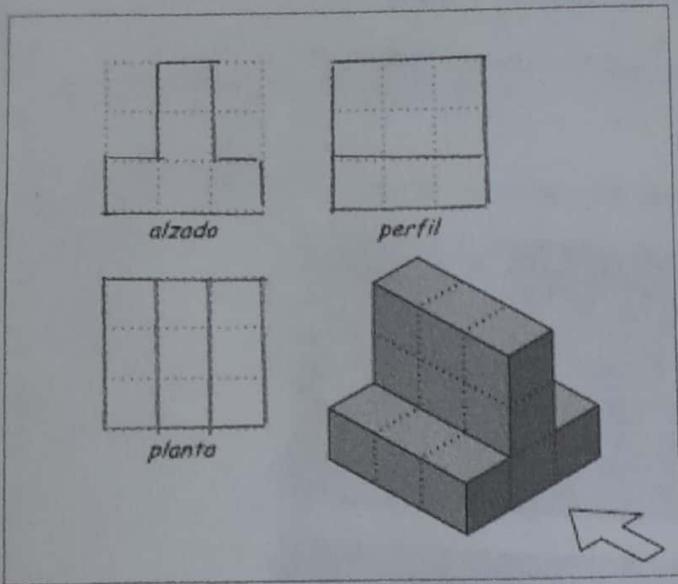
VISTAS (2)



VISTAS (3)



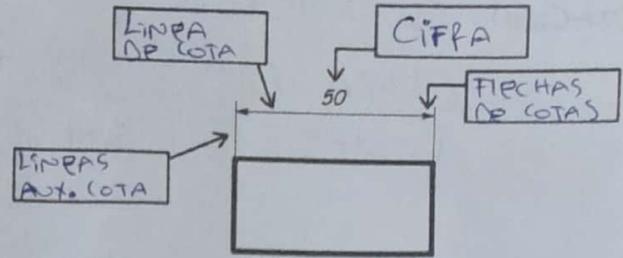
VISTAS (4)



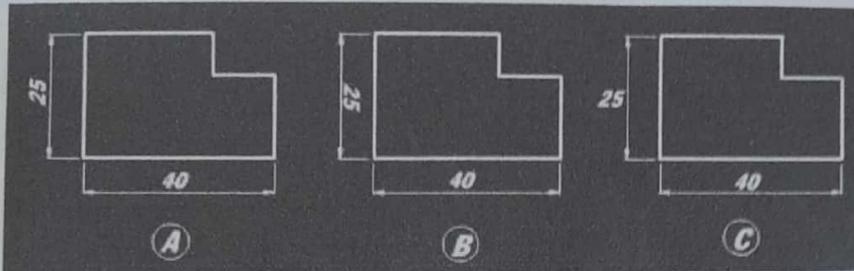
**ACTIVIDADES DE "ACOTACIÓN".**

14) ¿Qué es la acotación? ¿Cuál es su finalidad?

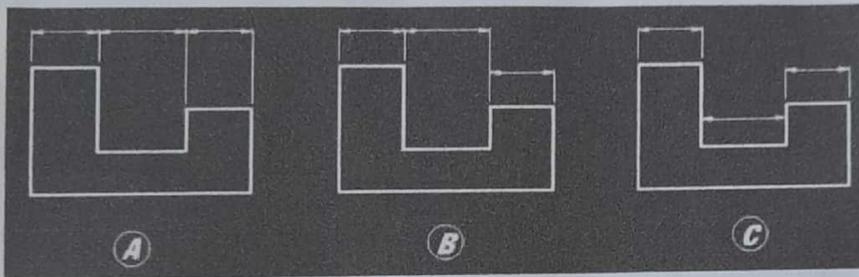
15) Pon los nombres de los elementos utilizados en la acotación del siguiente dibujo:



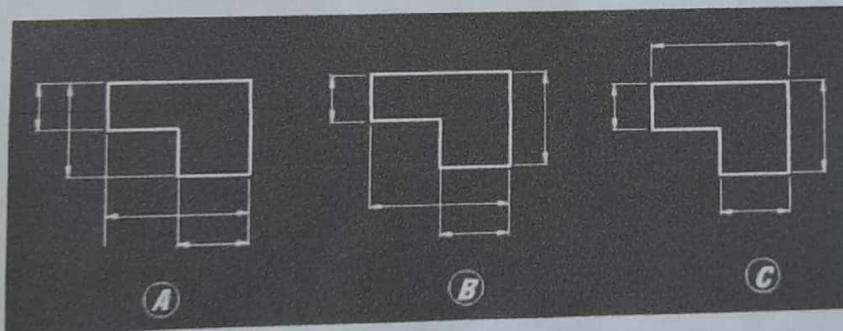
16) Indica con un círculo sobre la tabla derecha cuál de las siguientes acotaciones es correcta:



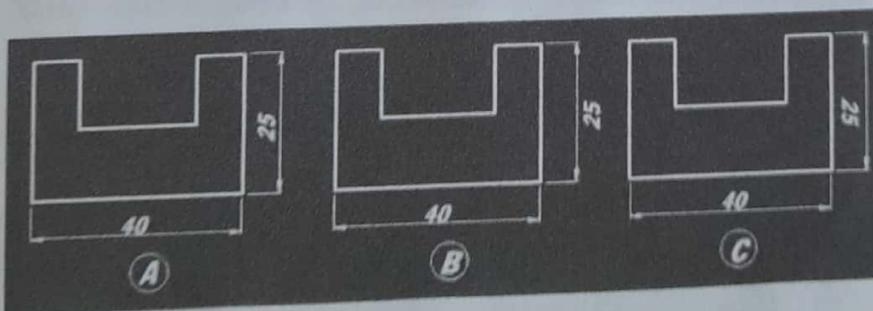
A  B  C



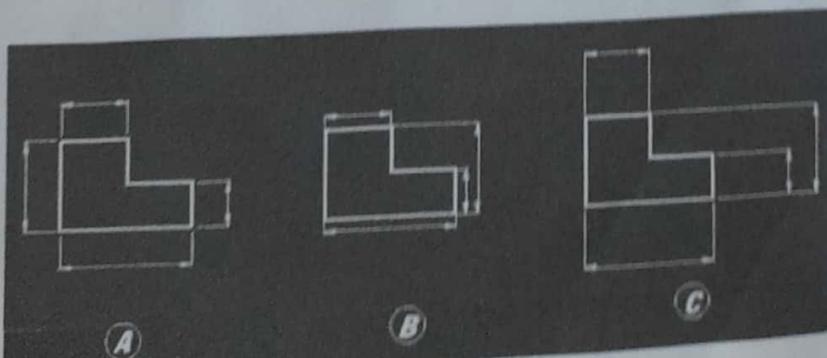
A  B  C



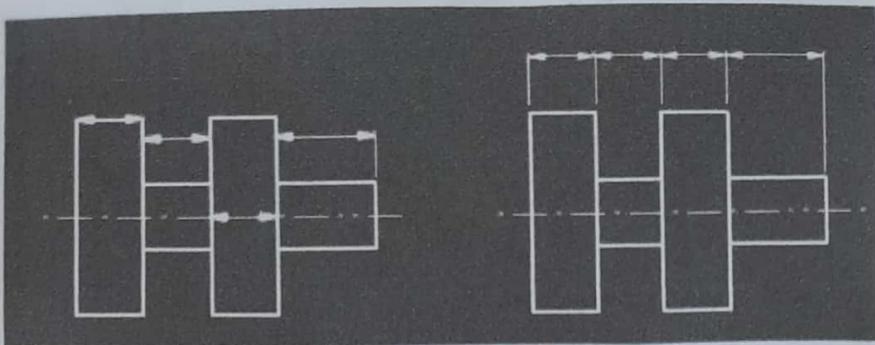
A  B  C



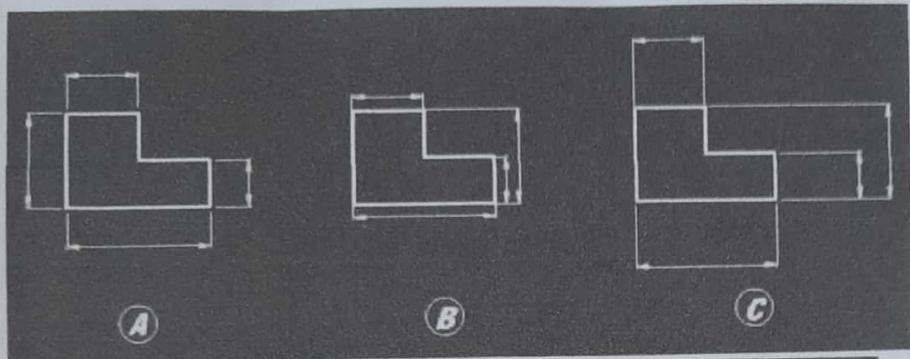
A  B  C



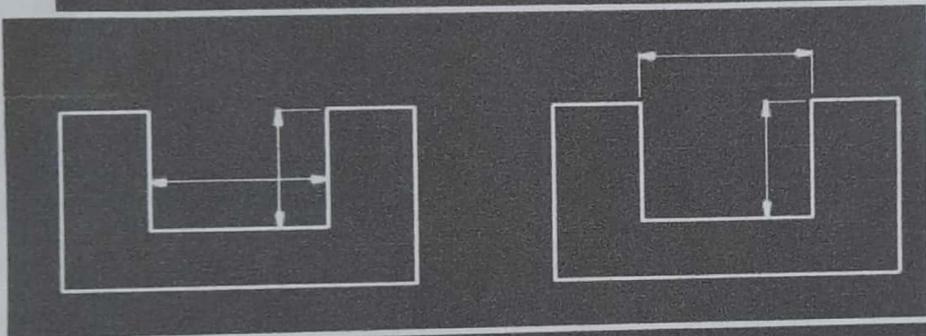
A  B  C



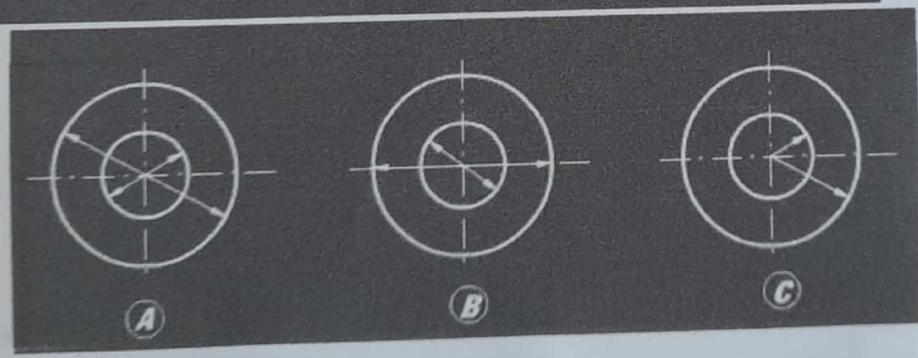
A B **Ninguna**



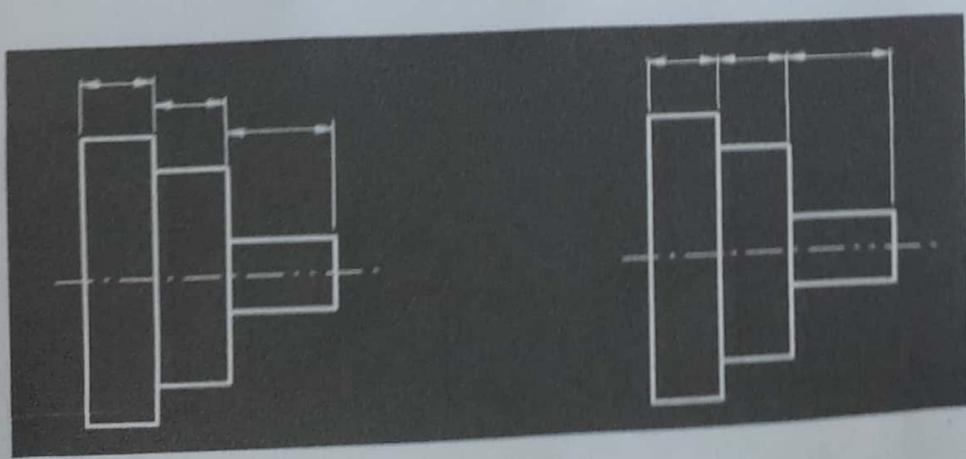
**A** B C



A **B** Ninguna

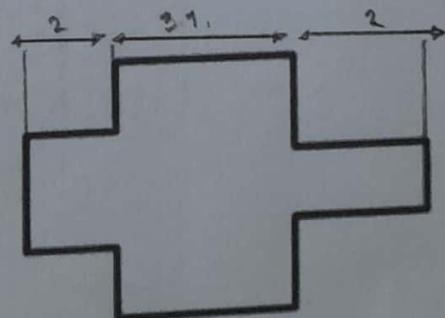
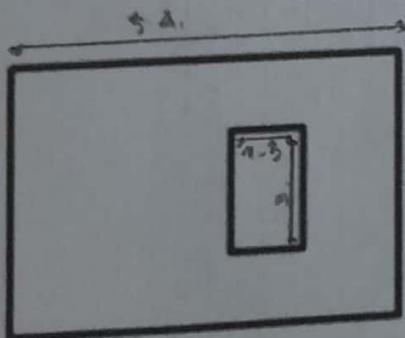
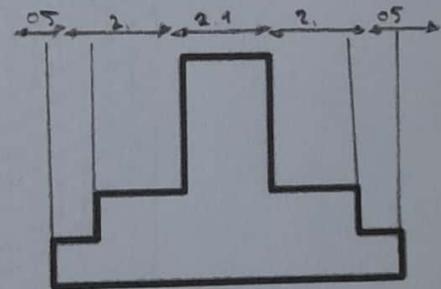
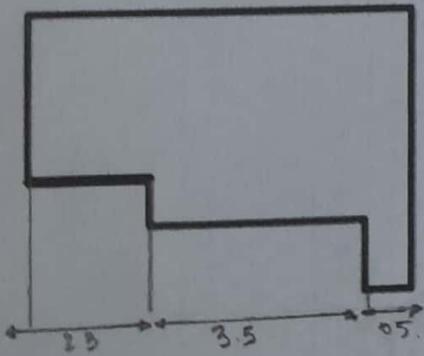
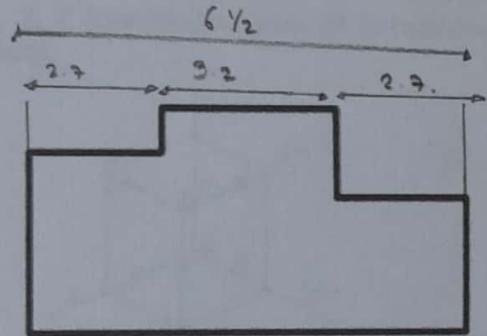
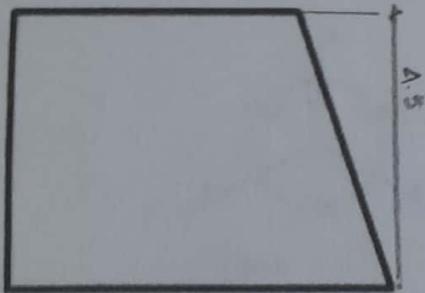
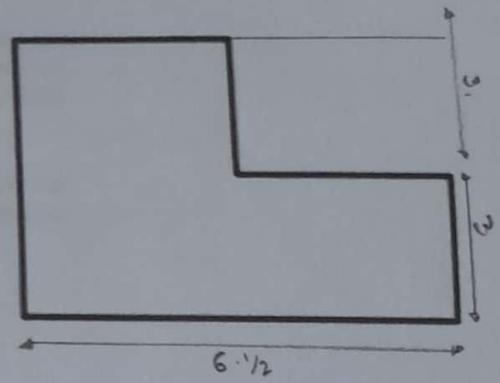
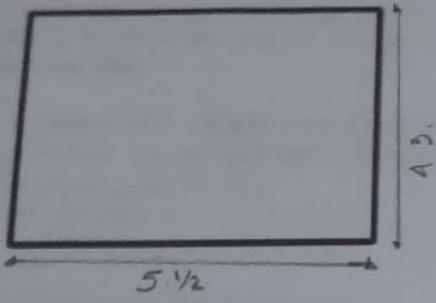


A **B** C



**A** B Ninguna

17) Acota las siguientes piezas (toma las medidas con una regla):



## 2.4.- PERSPECTIVAS.

La perspectiva es la representación de un objeto o figura tridimensional en un plano de dos dimensiones, es decir, es dar relieve o volumen sobre el papel a una figura u objeto de tres dimensiones.

La perspectiva ofrece una imagen de los objetos similar a como los vemos en la realidad. Existen varios sistemas para dibujar objetos en perspectiva:

- a) Perspectiva isométrica.
- b) Perspectiva caballera.

### PERSPECTIVA ISOMÉTRICA.

Para representar figuras en tres dimensiones se necesitan 3 ejes: X, Y, Z (siendo Y anchura, Z altura, X profundidad). En perspectiva isométrica los ejes X, Y, Z (perpendiculares en la realidad) se dibujan formando **ángulos de 120° entre sí** en el plano del papel.

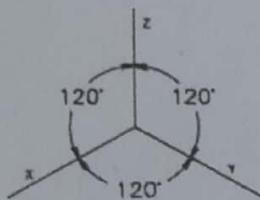


Figura 1

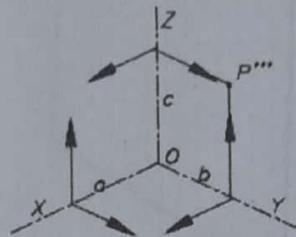


Fig. 2

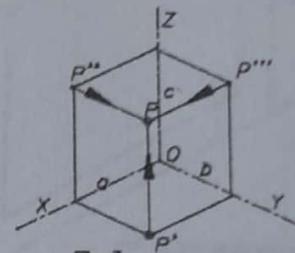
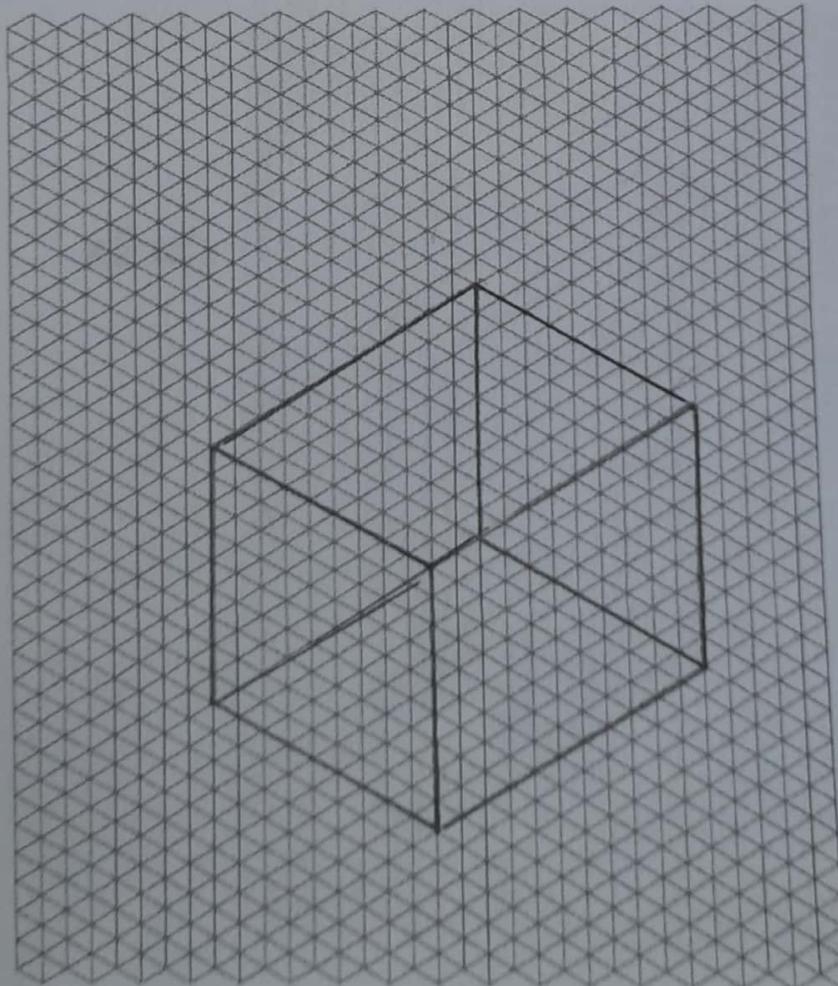


Fig. 3

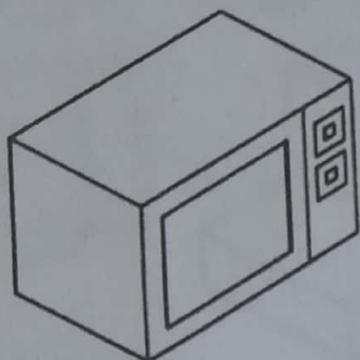
Para dibujar objetos en perspectiva isométrica se construyen ejes separados por ángulos de 120°, y las medidas de las piezas se mantienen. Sin embargo, para dibujar en isométrica se suelen utilizar plantillas como la que se muestra:



Aplicación dibujo isométrica.swf

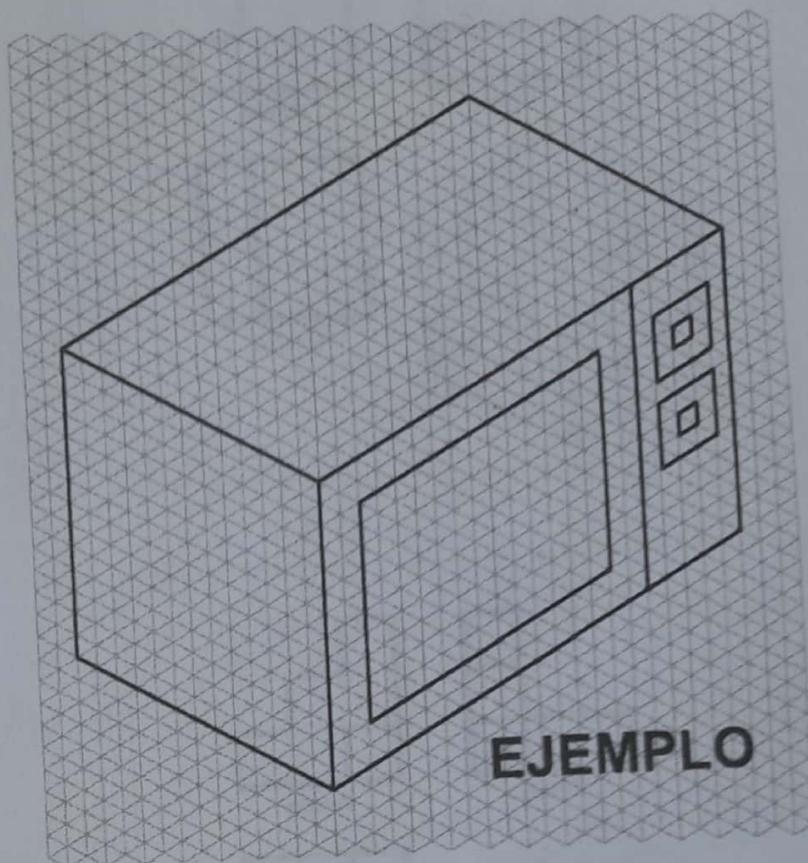
ACTIVIDADES DE ISOMETRICA

18) Utiliza las plantillas para dibujar la perspectiva isométrica de los siguientes objetos. Primero dibuja las líneas más importantes, después pon los detalles y finalmente pinta el objeto con lápices de colores.  
NOTA: Aplicaciones on-line de dibujo en isométrica: <http://www.educacionplastica.net/isometricoLinea.html>

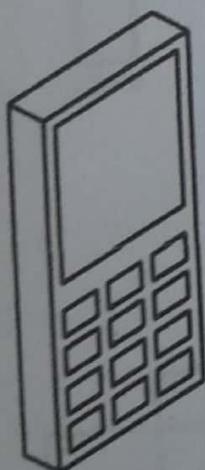


Horno microondas

x2 →

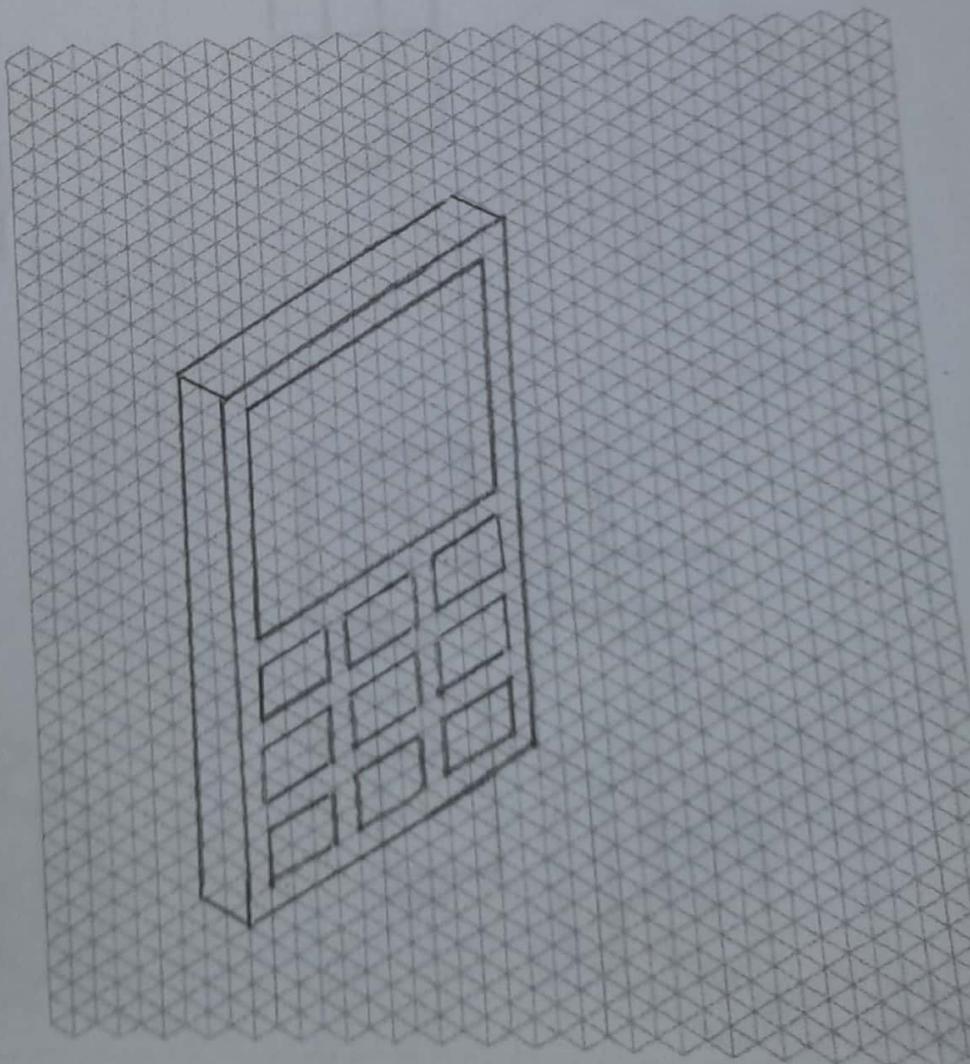


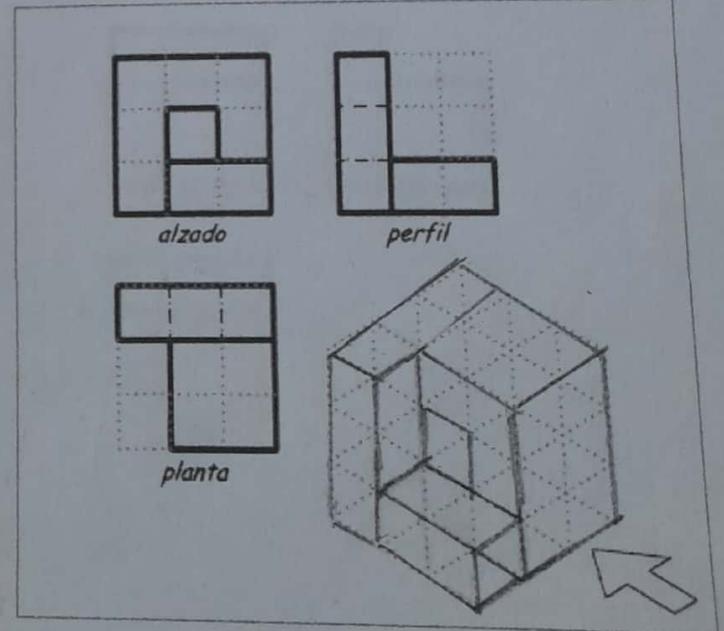
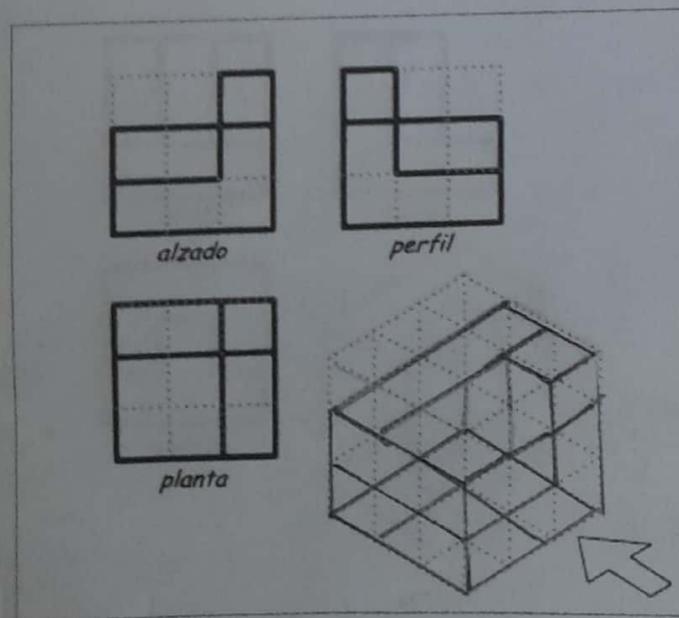
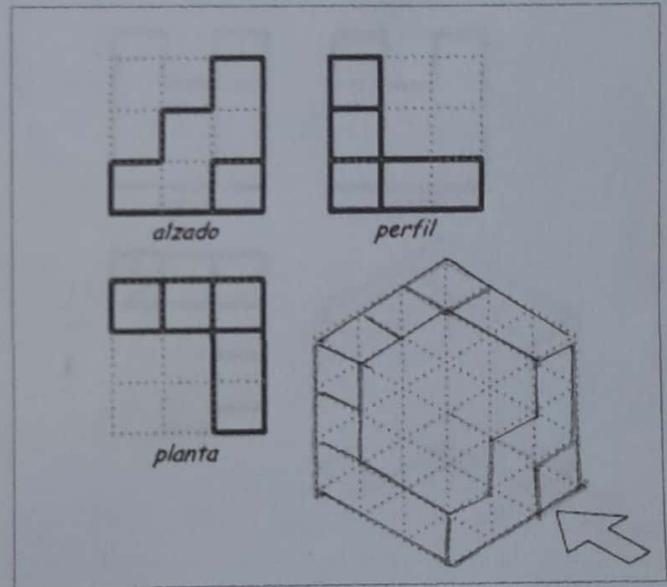
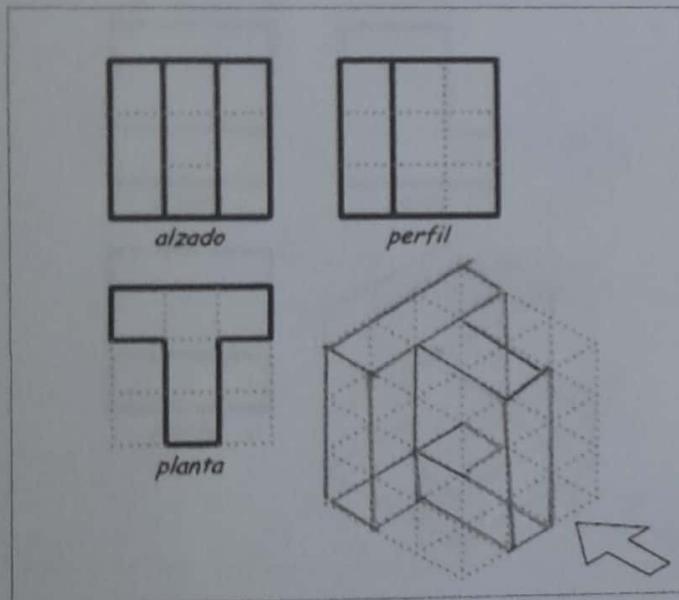
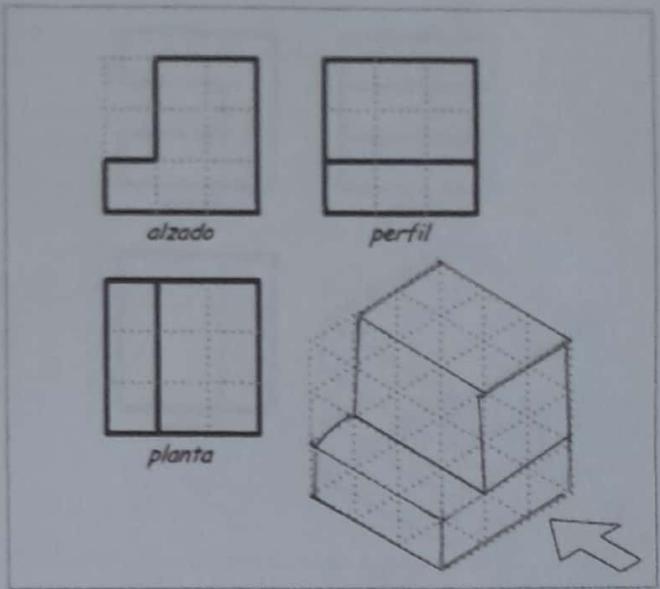
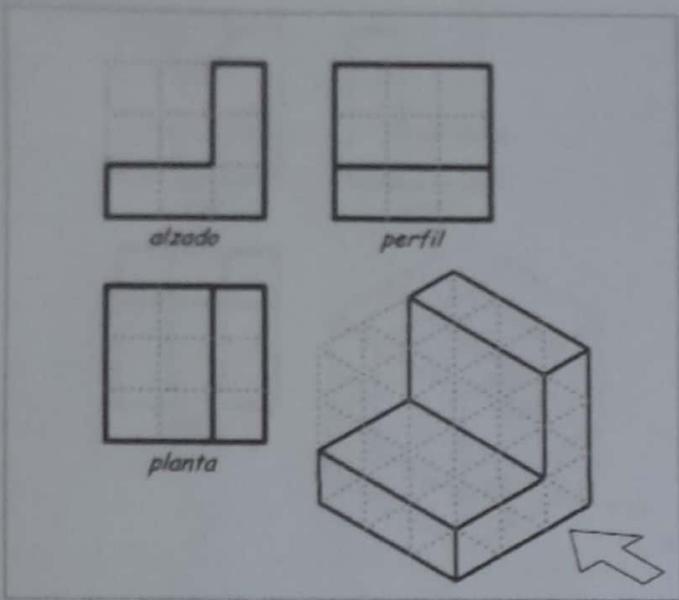
**EJEMPLO**



Teléfono móvil

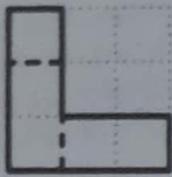
x2 →







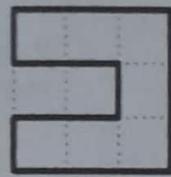
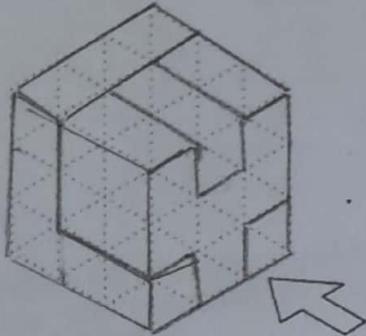
alzado



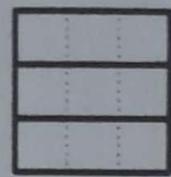
perfil



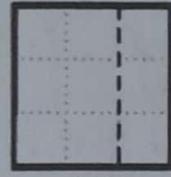
planta



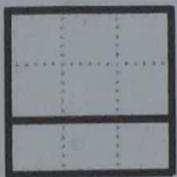
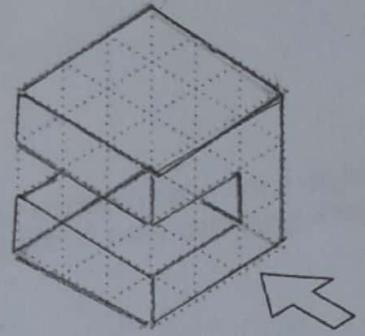
alzado



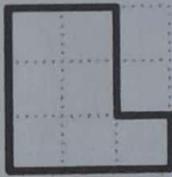
perfil



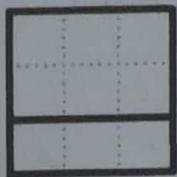
planta



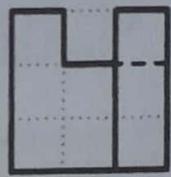
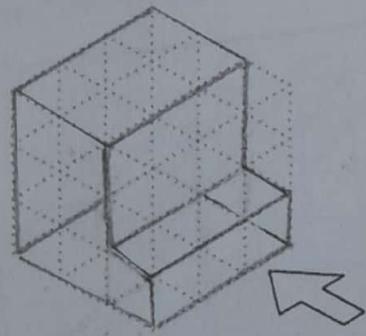
alzado



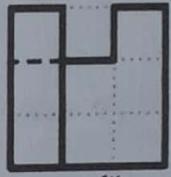
perfil



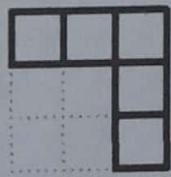
planta



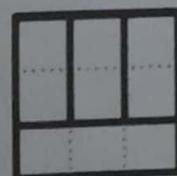
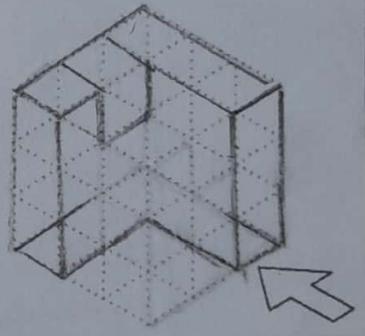
alzado



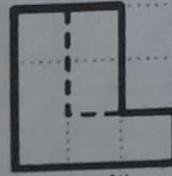
perfil



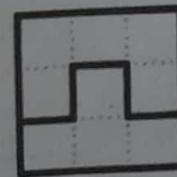
planta



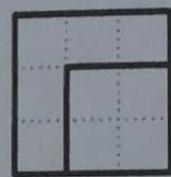
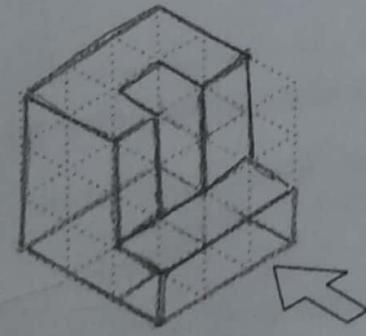
alzado



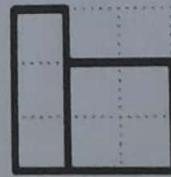
perfil



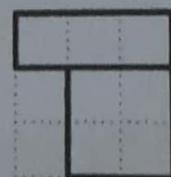
planta



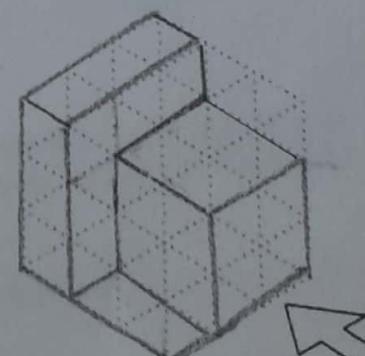
alzado



perfil



planta



# PERSPECTIVA CABALLERA.

[http://www.iesfranciscosalinass.com/dptos/tecnopresentaciones/perspectiva\\_caballera/Data/page.htm?1,0](http://www.iesfranciscosalinass.com/dptos/tecnopresentaciones/perspectiva_caballera/Data/page.htm?1,0)

En perspectiva caballera (también llamada axonométrica) los ejes X, Y, Z (perpendiculares en la realidad) se dibujan en el plano del papel de la siguiente forma:

Los ejes Y y Z se dibujan perpendiculares entre sí (ángulo de  $90^\circ$ ).  
El eje X se dibuja formando un ángulo de  $45^\circ$  con los otros dos.

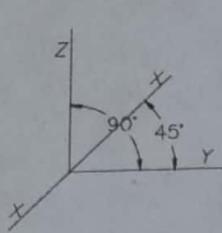


Figura 6

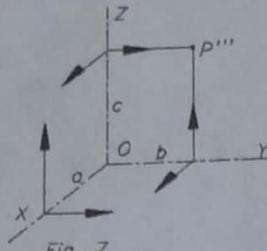


Fig. 7

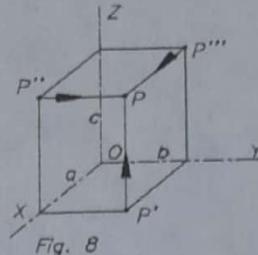
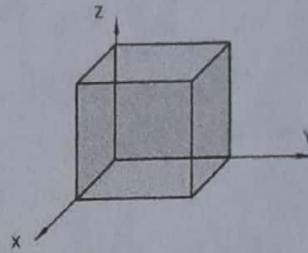
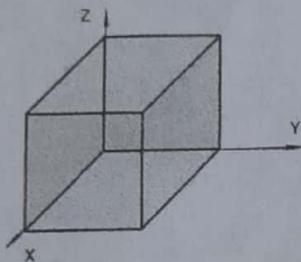
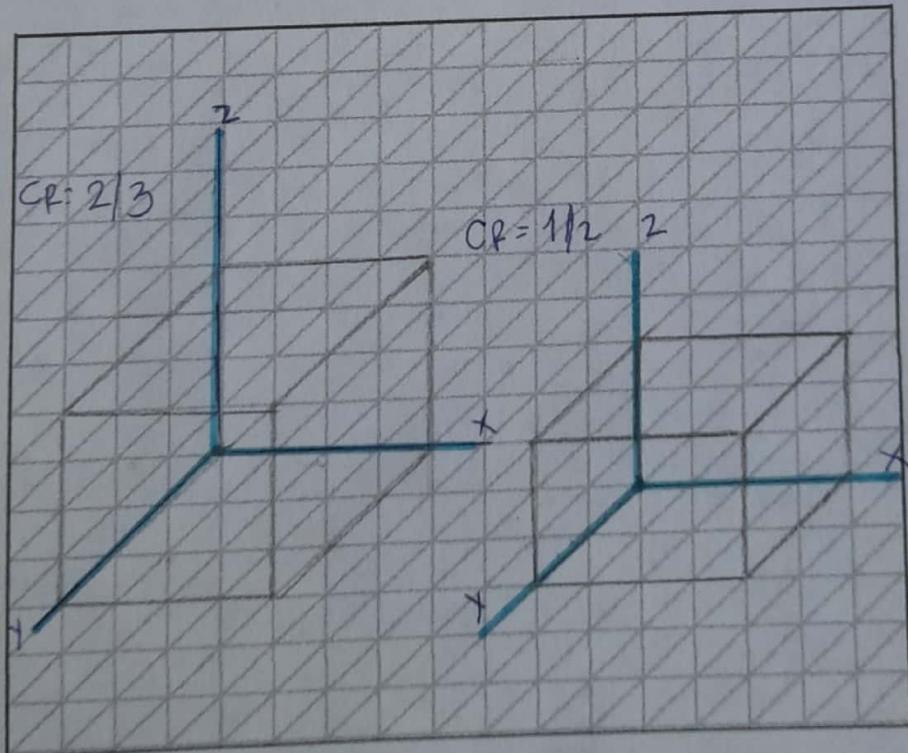


Fig. 8

A la hora de dibujar objetos en perspectiva caballera las dimensiones del objeto se mantiene en los ejes Y y Z, pero se ha de aplicar una reducción de  $1/2$  sobre las medidas en el eje X para conseguir una representación más realista del objeto.



Al igual que en isométrica, para dibujar en perspectiva caballera se suelen utilizar plantillas predibujadas, como la que se muestra (observa que es muy fácil de dibujar en tu cuaderno, si es de cuadros):



## ACTIVIDADES DE "PERSPECTIVA CABALLERA"

20) Realiza en perspectiva caballera el dibujo de un cubo de lado 6 cuadrados. Recuerda que a la dimensión x (profundidad) hay que aplicarle un coeficiente de reducción de  $1/2$  (es decir, 6 cuadrados 3 cuadrados).

21) Dibuja en tu cuaderno un paralelepípedo de anchura 3 (y), altura 5 (z) y profundidad 4 (x).

