

# MEDIOS DE REPRESENTACION FACULTAD DE INGENIERIA - UNJU

## P E R S P E C T I V A S:

### INTRODUCCIÓN:

La perspectiva nos grafica un objeto de tres dimensiones en un soporte de papel de dos dimensiones.

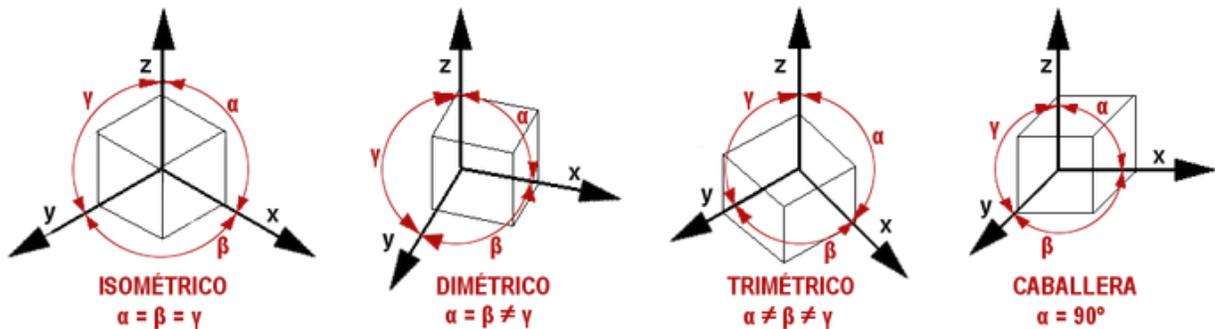
De manera rápida y con un golpe de vista podemos comprender rápidamente los rasgos característicos del objeto.

Mediante la perspectiva complementamos la representación de las tres vistas de la pieza.

### DEFINICIÓN:

Manera de representar uno o varios objetos en una superficie plana, que da idea de la posición, volumen y situación que ocupan en el espacio con respecto al ojo del observador.

### TIPOS DE PERSPECTIVAS:

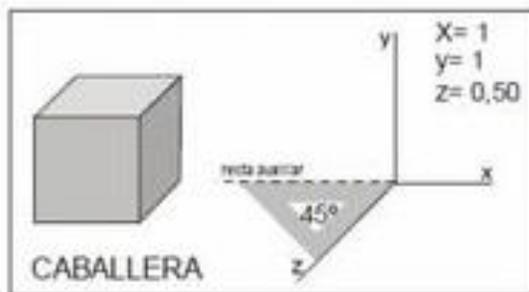


Nosotros utilizamos la caballera y la axonometría isométrica que son muy utilizadas y relativamente fáciles de realizar.

**Norma IRAM 4540:** Representación de vistas en perspectivas

### PERSPECTIVA CABALLERA:

- Los ángulos que forman sus ejes son:  $90^\circ$ ,  $135^\circ$  y  $135^\circ$ , para dibujar los ejes basta con deslizar y rotar la escuadra a  $45^\circ$ .



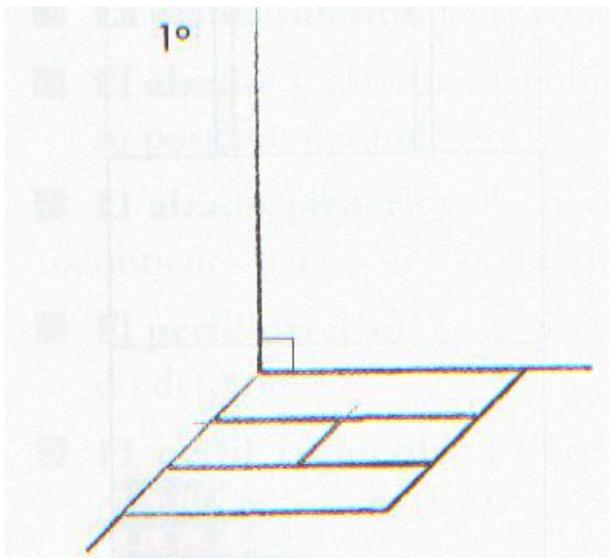
- En la Caballera uno de los planos se ve en Verdadera Magnitud, la vista frontal (eje X e Y), es decir, podemos dibujar directamente dimensiones (altos - anchos) y ángulos, siendo esto un beneficio al dibujar círculos en dicha vista.

### COEFICIENTE DE REDUCCIÓN:

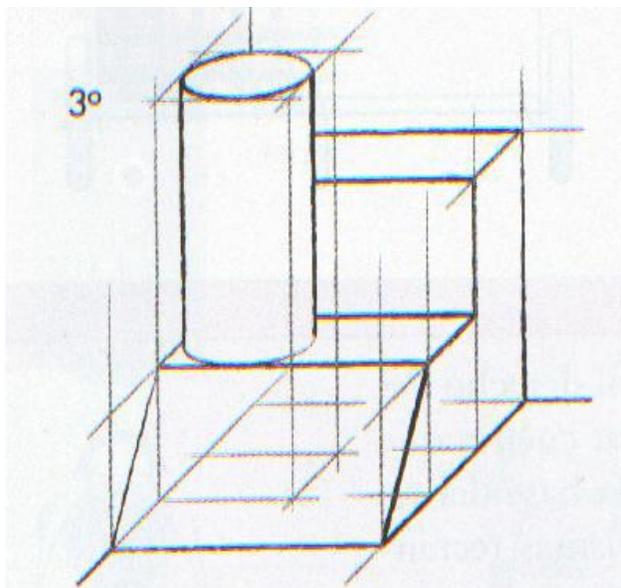
- La reducción se aplica sobre la profundidad (eje Y), y dicho coeficiente es 0,5, o sea la medida queda reducida a la mitad. Solo se aplica el coeficiente de reducción en la profundidad.

### PROCESO DE DIBUJO PERSPECTIVA CABALLERA:

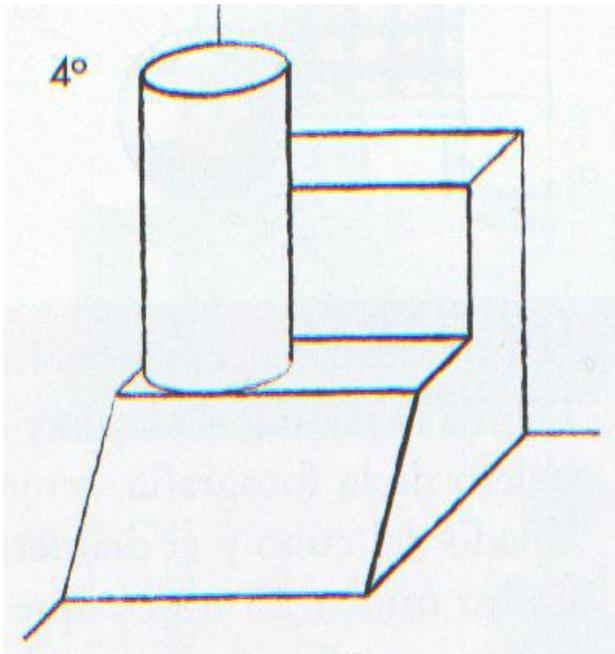
**1º** Se trazan los ejes que corresponden a las tres dimensiones del espacio: el ancho, el alto y la profundidad. Los ejes del ancho y la altura son perpendiculares, el del largo o profundidad forma  $45^\circ$  con los otros.



**2º** Se dibuja la vista superior del objeto. En las líneas de profundidad las medidas se reducen a la mitad.



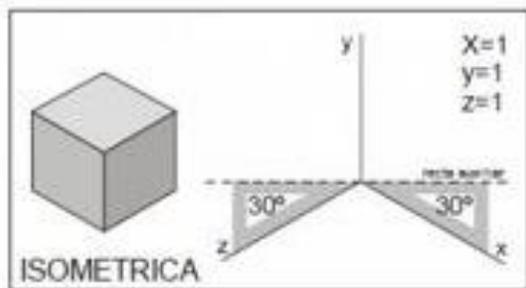
3º Se levantan las verticales y se marcan las alturas.



4º Se completa el dibujo

#### PERSPECTIVA AXONOMETRÍA ISOMÉTRICA:

- Es la perspectiva más utilizada, por una serie de ventajas respecto a la demás perspectivas, su nombre deriva del griego y su significado es igual medida.
- Los tres eje de proyección forman el mismo ángulo, lo que facilita el dibujo utilizando solo una escuadra 30-60.
- Los tres ángulos forman entre sí ángulos iguales de 120º, para dibujar los ejes basta con deslizar y rotar la escuadra a 30º-60º.



- El coeficiente de reducción, que es preciso utilizar para llevar las medidas a los ejes, es el mismo para los ejes X, Y, Z; e incluso por esta razón, a veces, podemos prescindir de utilizarlo. . (La figura nos quedaría sin reducir y, por lo tanto, más grande que lo que le correspondería si aplicásemos los coeficientes, pero su representación es correcta) ejem. Figura.
- Mediante la perspectiva isométrica se logran dibujos de construcción muy claros, sencillos y fáciles de interpretar.

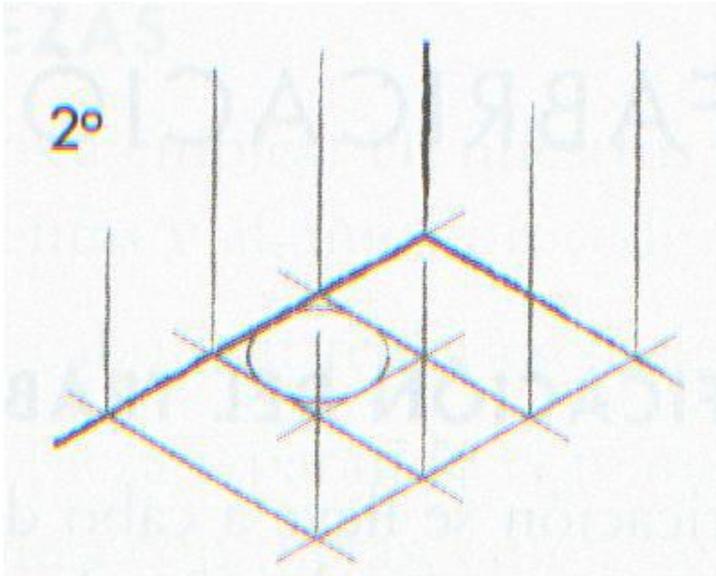
- En la perspectiva isométrica no es posible trazar circunferencias ni líneas curvas con su aspecto real, sino que salen óvalos.

**COEFICIENTE DE REDUCCIÓN:**

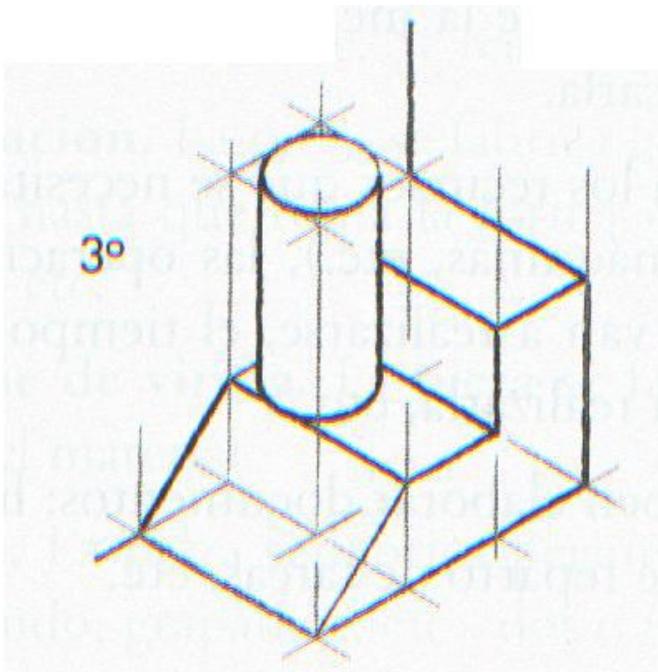
- El coeficiente de reducción es de 0,816, según Norma IRAM 4540 es de 0,82 y para la cátedra 0,8, el coeficiente se aplica sobre los tres ejes.

**PROCESO DE DIBUJO PERSPECTIVA AXONOMETRÍA ISOMÉTRICA:**

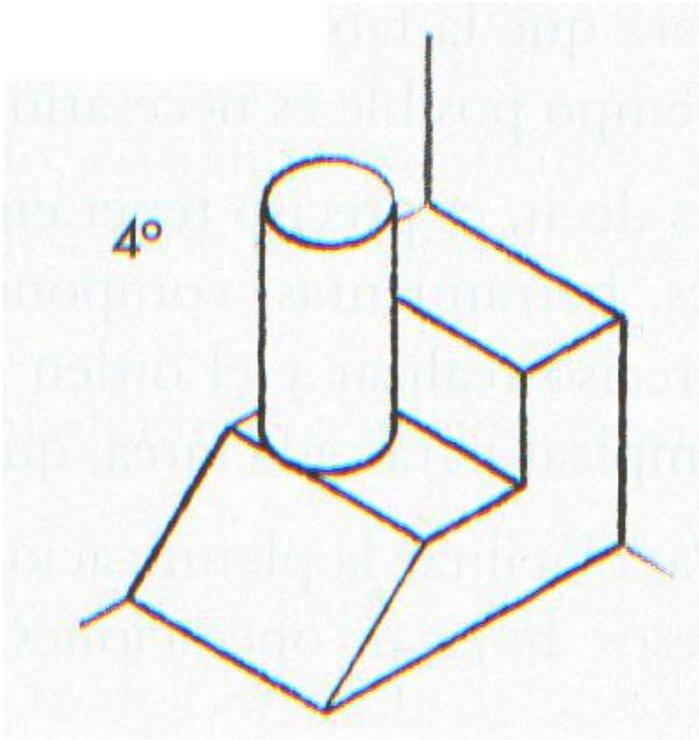
**1º** Se trazan tres ejes que formen entre sí ángulos de  $120^\circ$



**2º** Se dibuja la planta del objeto



**3º** Se levantan verticales y se marcan las alturas



4º Se completa el dibujo

clasf.com.ar  
ibiguridt.wordpress.com  
Picuino.com