

**GUIA N°6 – TP N° 6**

**PERSPECTIVAS  
ORTOGONALES**

**ISOMETRICA  
CABALLERA**

**CONCEPTOS**

# IDEA O CONCEPTO DE PERSPECTIVA

Una **PERSPECTIVA** es una  
**REPRESENTACION**  
**TRIDIMENSIONAL** de un objeto  
**REAL** o **IMAGINARIO**  
**DE 3 DIMENSIONES EN**  
**UN PLANO DE 2 DIMENSIONES**

# CONCEPTO DE PERSPECTIVA

- Decimos que es **REPRESENTACION**, porque es un gráfico o **DIBUJO** de un objeto **REAL** o **IMAGINARIO**. No es el objeto o cuerpo, es una **representación** que nos da una idea de como **ES** o **SERA** un objeto.
- Decimos que es **REAL**, porque lo podemos percibir por nuestros sentidos (lo vemos, lo tocamos, lo olemos, lo oímos).
- Decimos que es **IMAGINARIO**, porque solo existe en nuestra mente, es decir que lo estoy imaginando o inventando.



OBJETO REAL



DIBUJO O  
REPRESENTACION

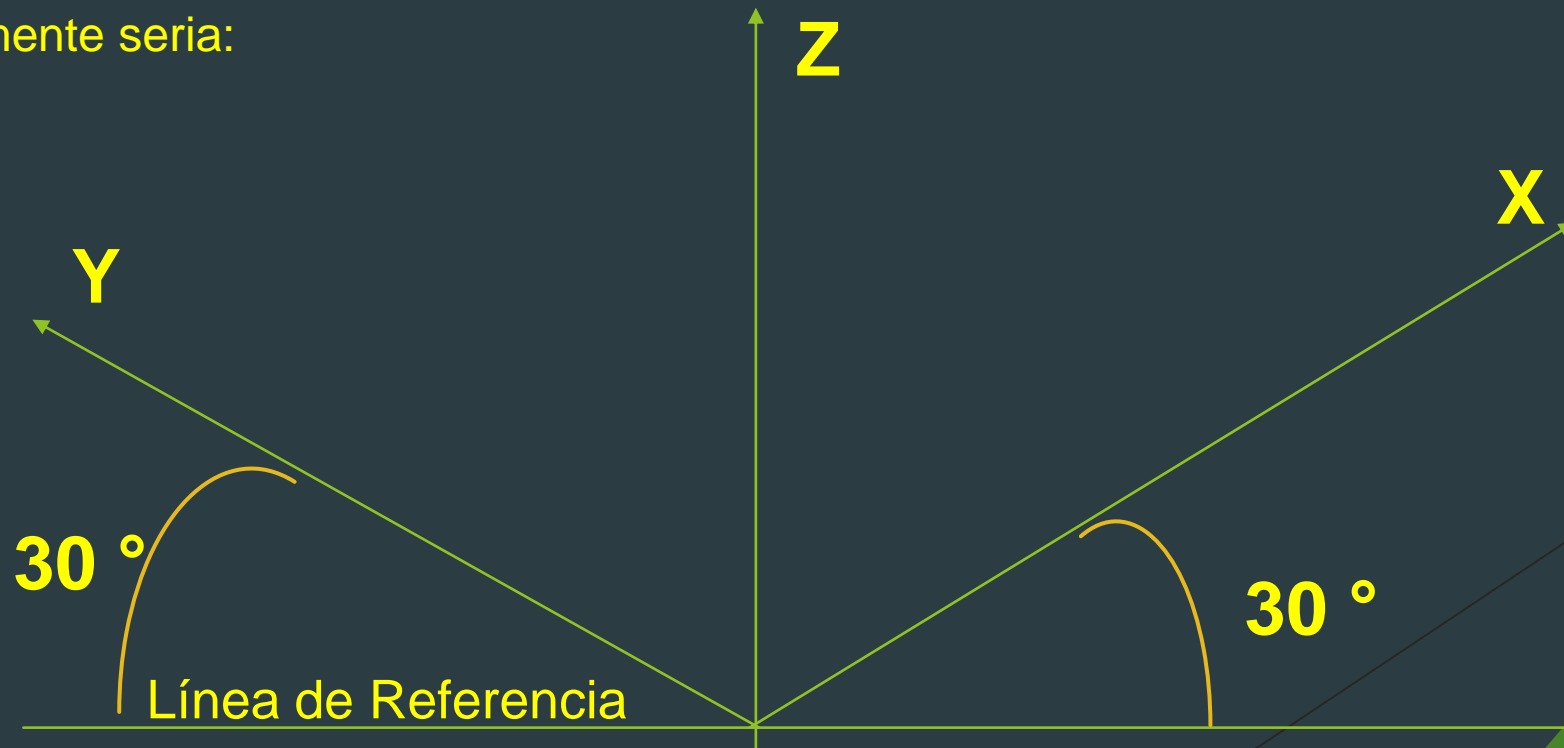
# EJES DE PERSPECTIVA

- Se llama así a las direcciones (arriba, hacia la izquierda y hacia la derecha) que pueden tomar los planos de un dibujo tridimensional o **REPRESENTACION TRIDIMENSIONAL** de un objeto en el espacio.
- Para diferenciarlos, la norma IRAM, nombra e identifica a los ejes con letras para no confundir y no usar palabras.
- Así a la altura la identifica con la letra **Z**.
- Al ancho lo identifica con la letra **Y**.
- A la profundidad con la letra **X**.



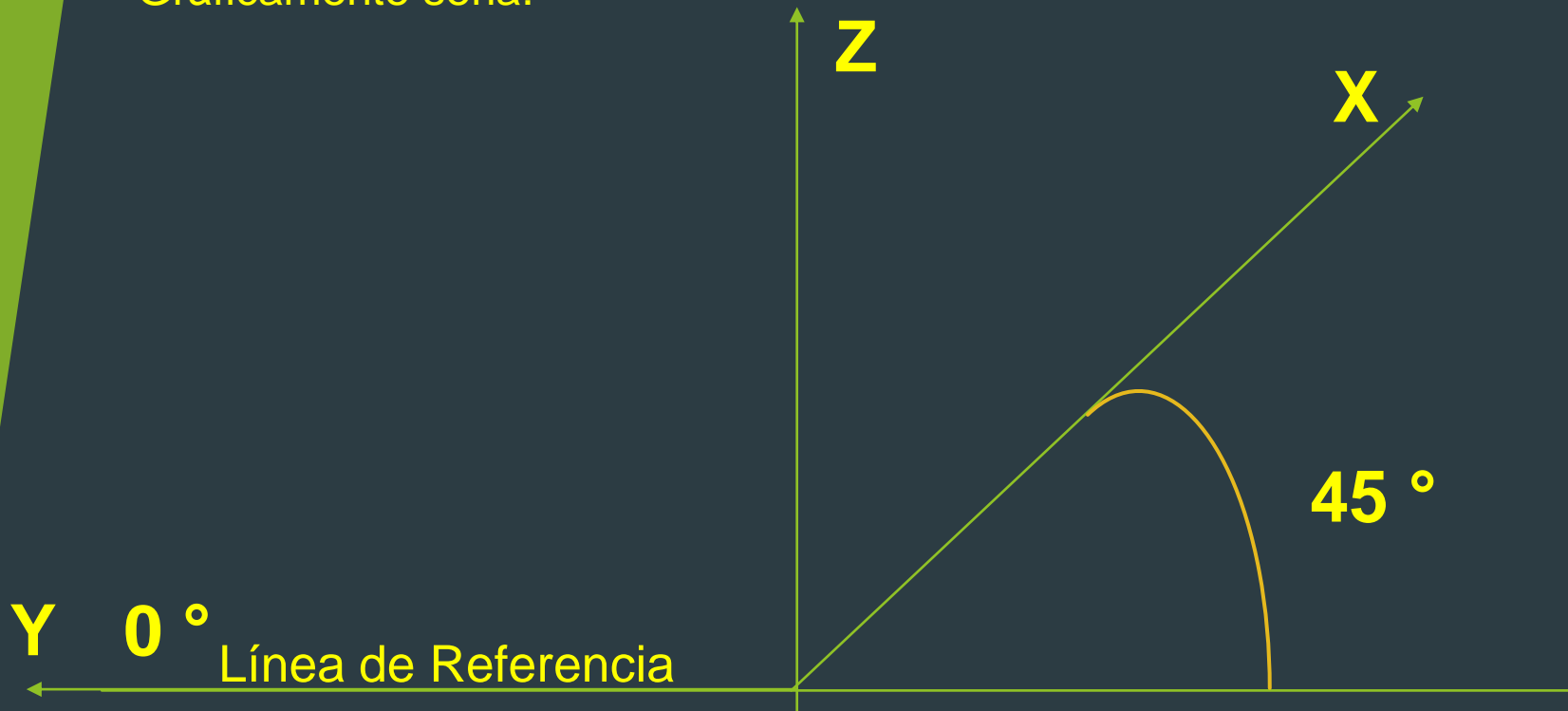
# PERSPECTIVA ISOMETRICA

- **ISOMETRICA** es un vocablo griego, compuesto por dos términos. Uno el termino **ISO** que quiere decir **IGUAL**. Y el termino **METRICO**, que quiere decir **MEDIDA**. Es decir que uniendo ambos términos estamos queriendo decir **IGUAL MEDIDA**.
- Esa medida esta referida al **ANGULO** que forman los ejes **Y – X** con respecto a una línea horizontal o **LÍNEA DE REFERENCIA**.
- Gráficamente seria:



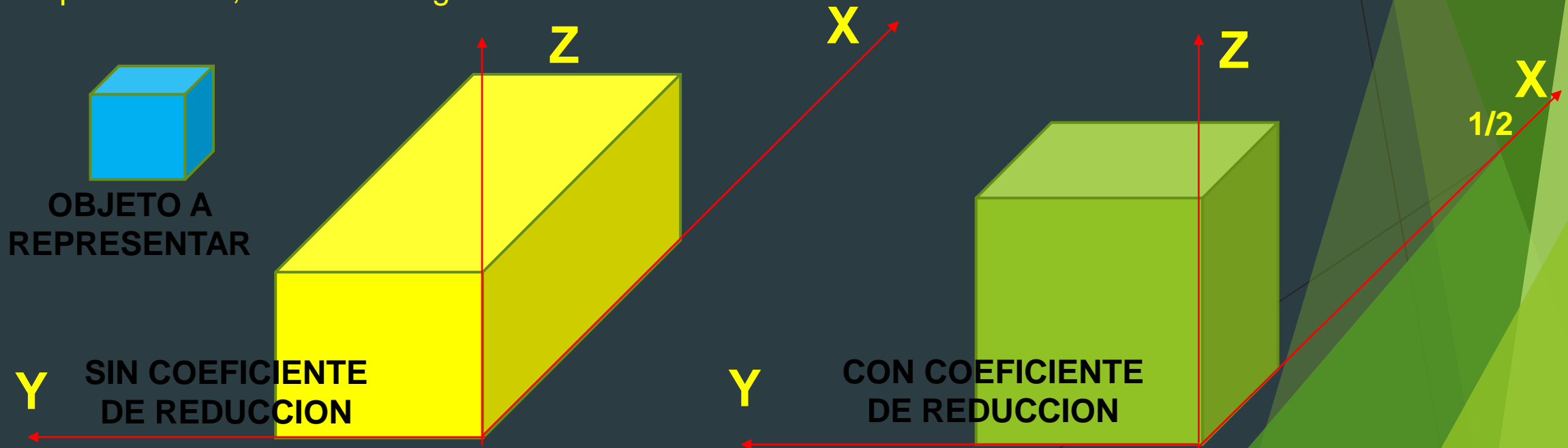
# PERSPECTIVA CABALLERA

- En la **PERSPECTIVA CABALLERA**, cambian los valores de los ángulos. Así el eje **Y** vale **0°**, el eje **Z** seguirá siendo **90°** y el eje **X** será **45°**
- Gráficamente sería:



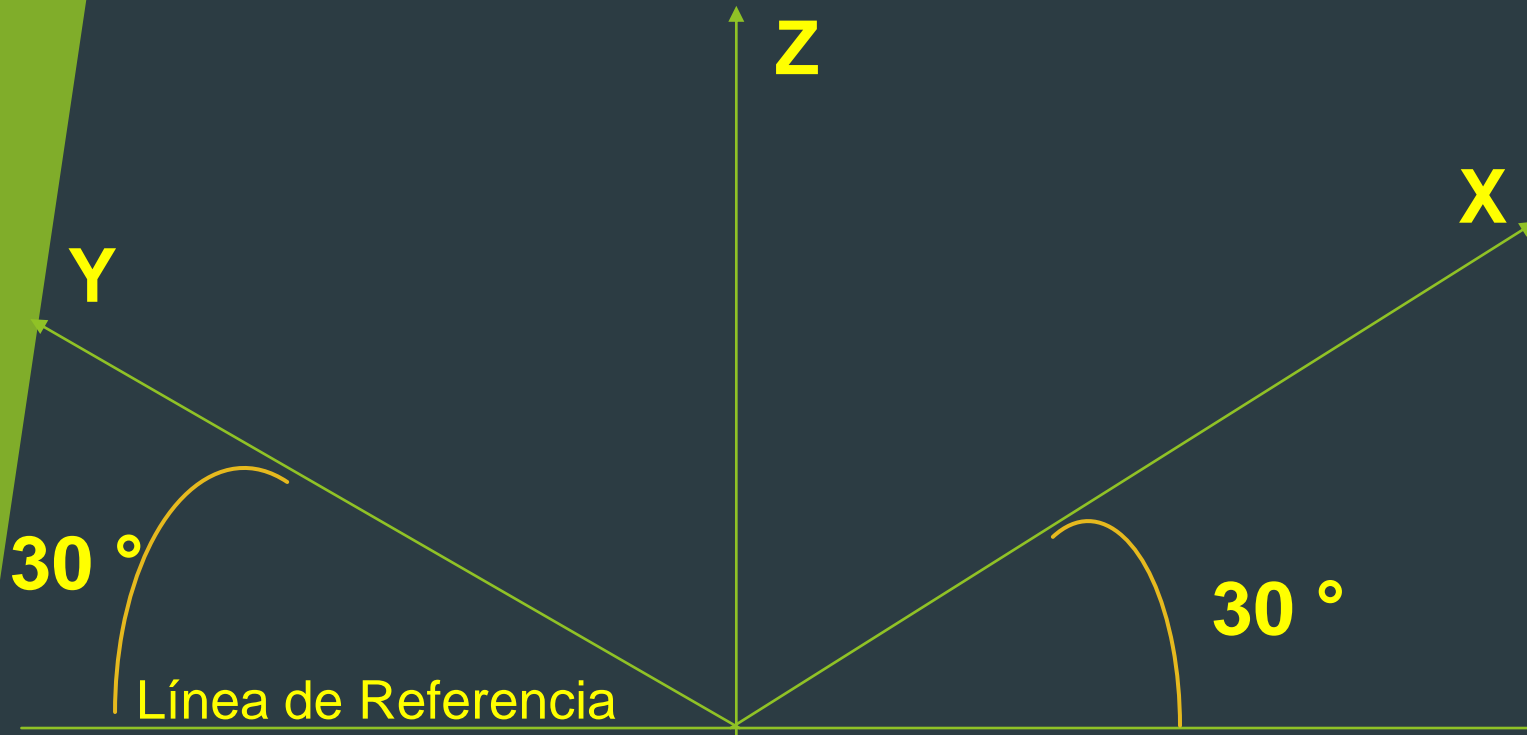
# COEFICIENTE DE REDUCCION

- El **COEFICIENTE DE REDUCCIÓN** es la medida de un determinado eje para que la perspectiva se asemeje a la realidad.
- Solo se aplica a la **PERSPECTIVA CABALLERA**, y sobre el eje **X**.
- Se reduce a la mitad, es decir, que vale  $\frac{1}{2}$ .
- Si este **COEFICIENTE** no se aplicara parecería que las caras en dirección de la profundidad, estarían alargadas.



# EJEMPLO

- PRIMERO TRAZAMOS LOS EJES



**ISOMETRICA**



**CABALLERA**

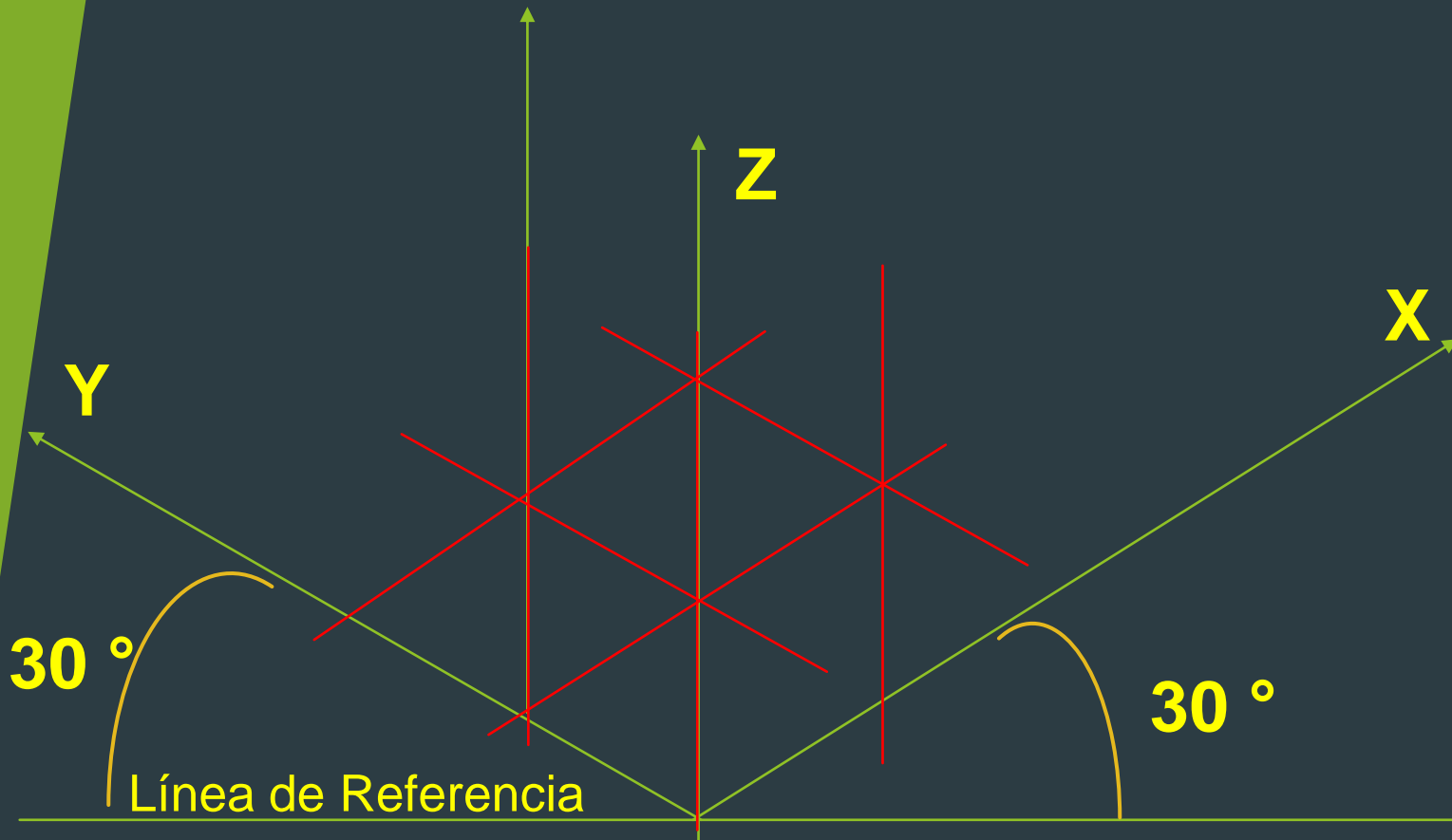
# EJEMPLO

- LUEGO OBSERVAMOS DETENIDAMENTE EL OBJETO



# EJEMPLO

- LUEGO LO REPRESENTAMOS EN CUALQUIERA DE LOS SISTEMAS

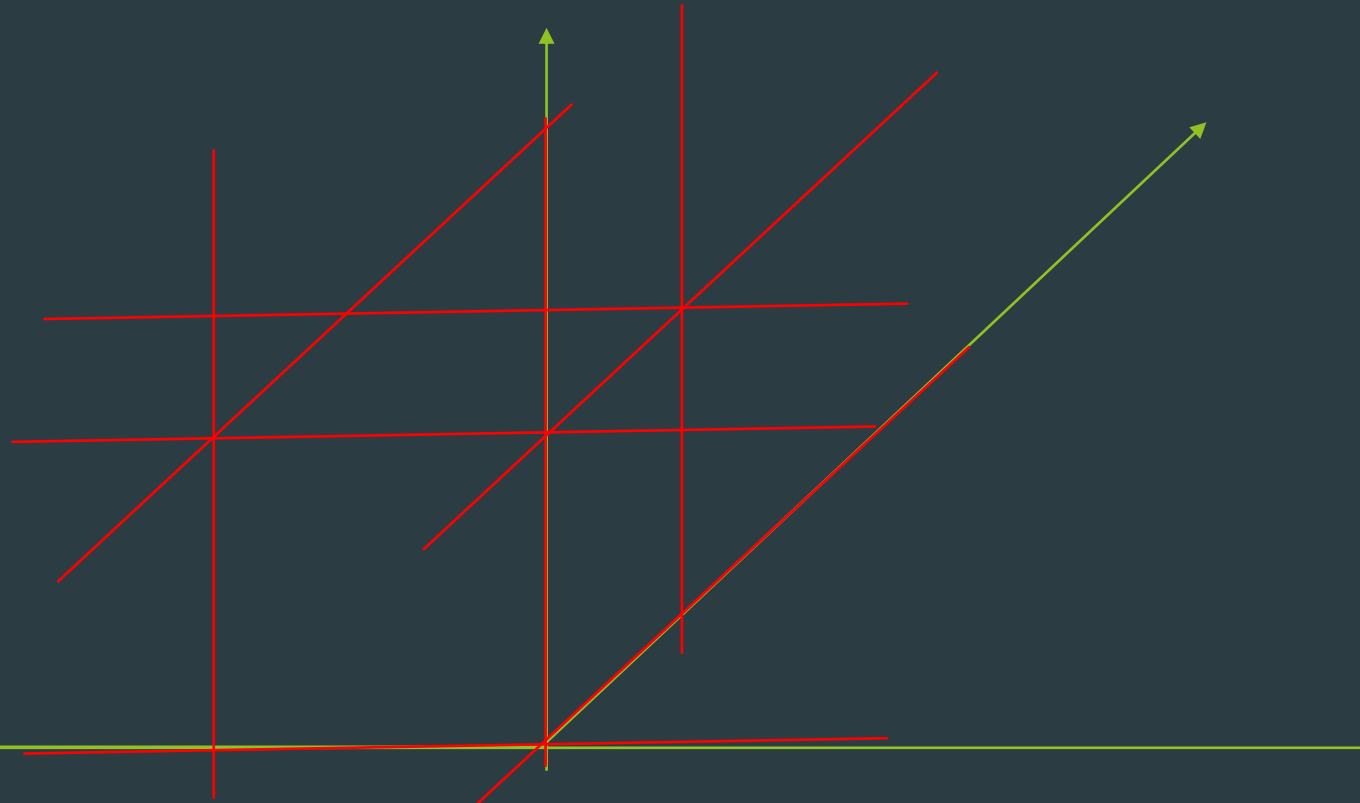


**ISOMETRICA**



# EJEMPLO

- LUEGO LO REPRESENTAMOS EN CUALQUIERA DE LOS SISTEMAS

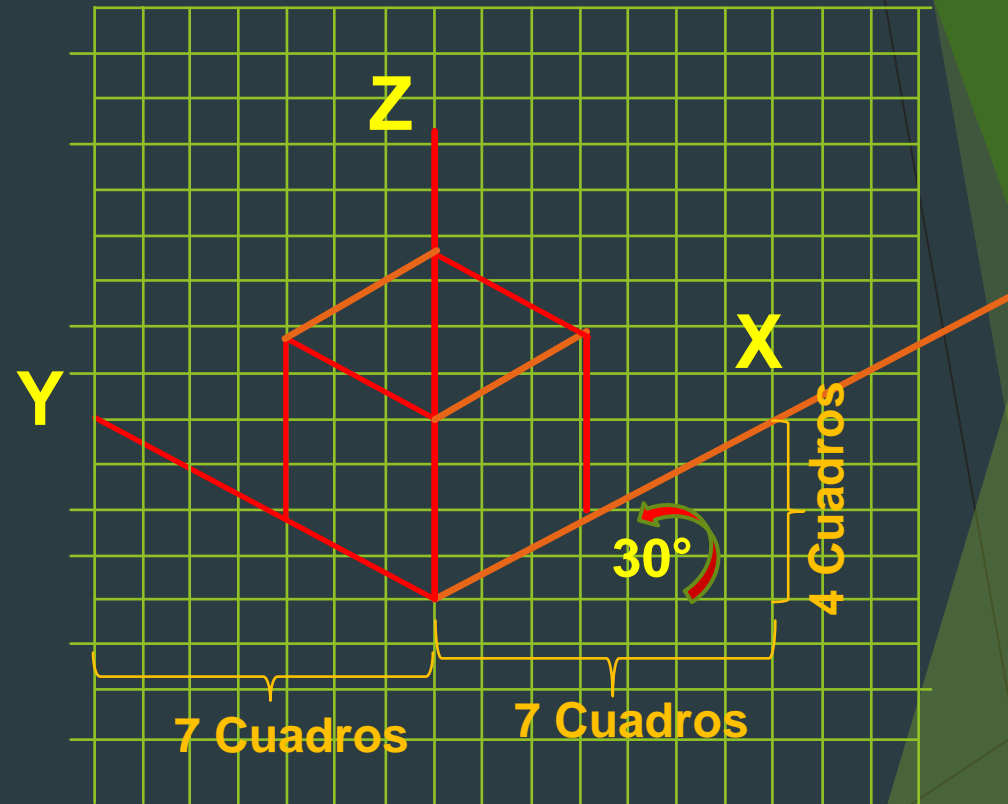
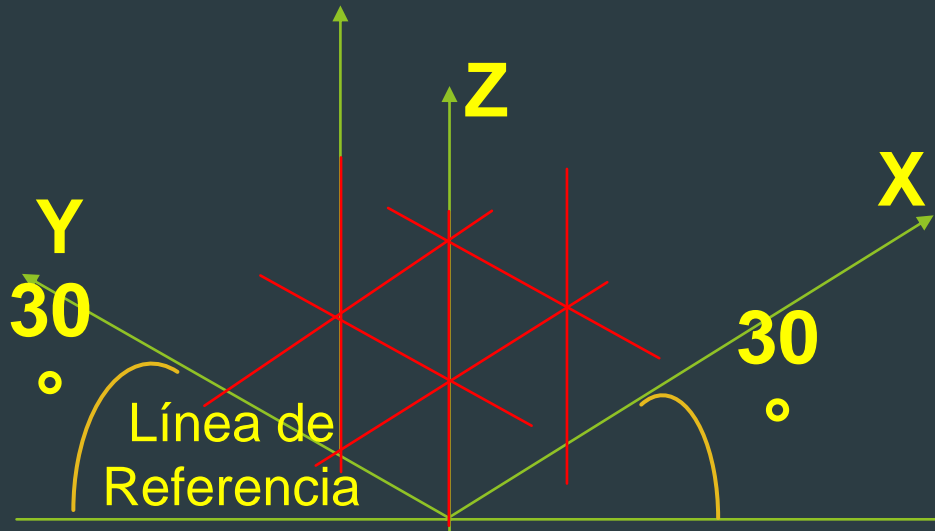


**CABALLERA**



# PERSP. ISOMÉTRICA: COMO HACEMOS?

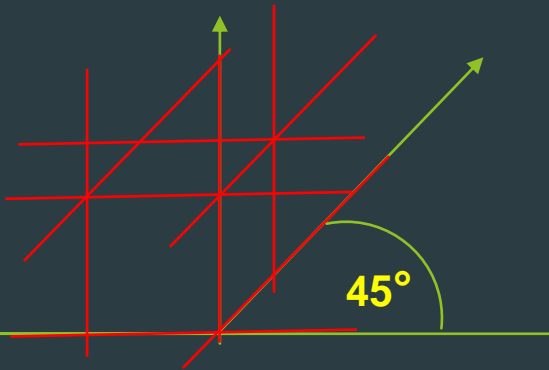
- TRAZAMOS LOS EJES CON LA AYUDA DE LA ESCUADRA DE 30°/60° EN LAMINA Y EN LA HOJA DE CROQUIS EMPLEAMOS LA PROPORCIÓN DE 7 CUADRITOS DE ANCHO POR 4 CUADROS DE ALTO PARA LOS EJES X e Y.



# Persp. Caballera: Como Hacemos?

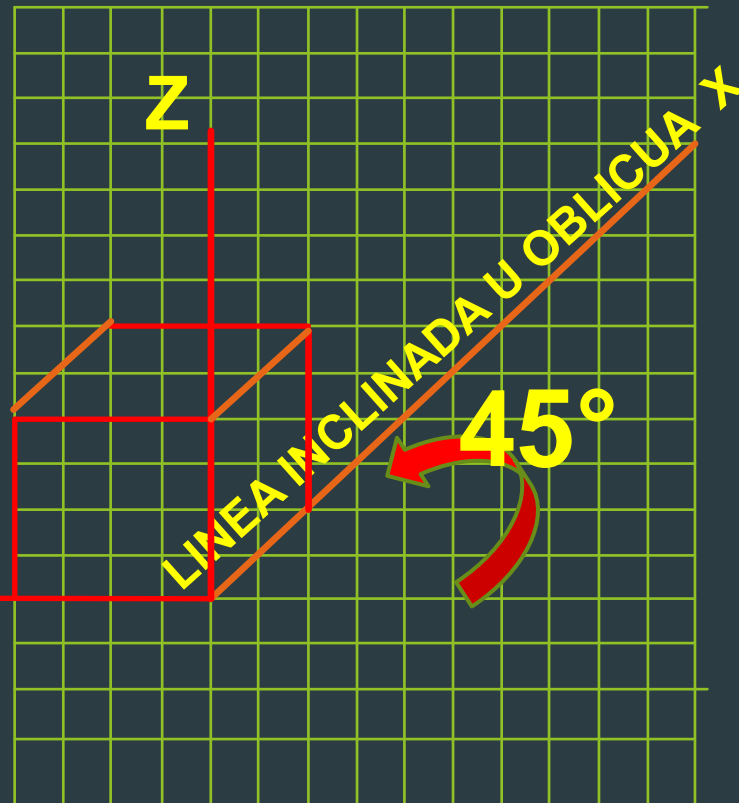
- TRAZAMOS LOS EJES Y SUS PARALELAS CON LA AYUDA DE LA ESCUADRA, EL EJE X CON EL ANGULO DE  $45^\circ$  EN LAMINA Y EN LA HOJA DE CROQUIS EMPLEAMOS LA DIAGONAL DE LOS CUADRITOS Y LAS LINEAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE LOS MISMOS.

EN LÁMINA:



Y

En Croquis.



## Pasos para hacer las perspectivas:

- 1- Determinar que tipo de perspectiva voy a dibujar: Caballera o Isométrica
- 2- Trazar los 3 ejes con sus ángulos correspondientes
- 3- Hacer coincidir una arista del objeto con el eje Z marcando su medida sobre éste.
- 4- Hacer coincidir una arista con cada eje x e y, es decir dibujar las aristas de ancho y profundidad del objeto sobre estos ejes con sus medidas correspondientes
- 5- Recordar en la perspectiva Caballera el coeficiente de reducción sobre eje x
- 6- Continuar trazando las otras aristas del objeto o volumen recordando que son todas paralelas a los ejes.
- 7- En la perspectiva Isométrica las paralelas a X e Y se trazan de igual modo que trazamos los ejes: con escuadra de  $30^\circ$  en lámina y con la proporción de  $7/4$  cuadritos en el croquis

**A practicar y éxitos en la tarea!**