

DEFINICIÓN DE PERSPECTIVA CABALLERA

La Perspectiva Caballera es un sistema de representación que utiliza la proyección paralela oblicua.

Paralela quiere decir que los rayos visuales del observador son paralelos entre sí, forma un cilindro.

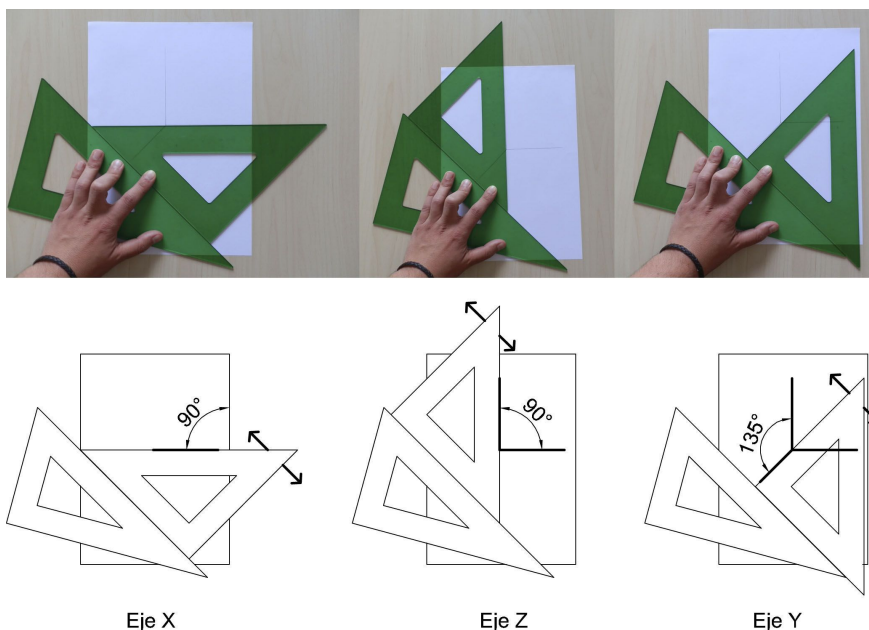
Oblicua quiere decir que no es ortogonal. Utilizar una proyección oblicua nos permite ver el volumen del objeto y tener una percepción inmediata de su aspecto.

En estos dos aspectos, la Perspectiva Caballera es igual a la Isométrica. La diferencia radica en que en la Caballera uno de los planos se ve en Verdadera Magnitud. Es decir, podemos dibujar directamente dimensiones y ángulos

DIBUJA LOS EJES. CÓMO UTILIZAR LAS REGLAS

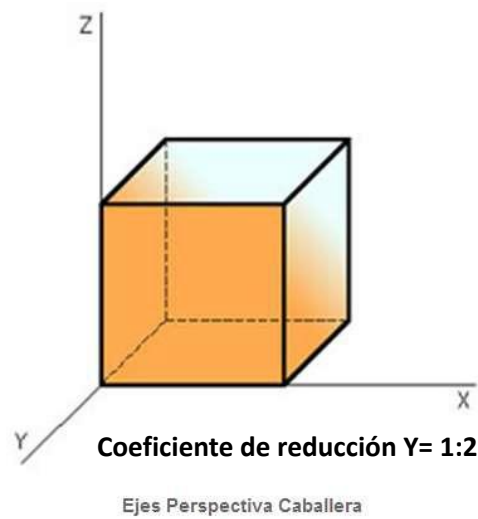
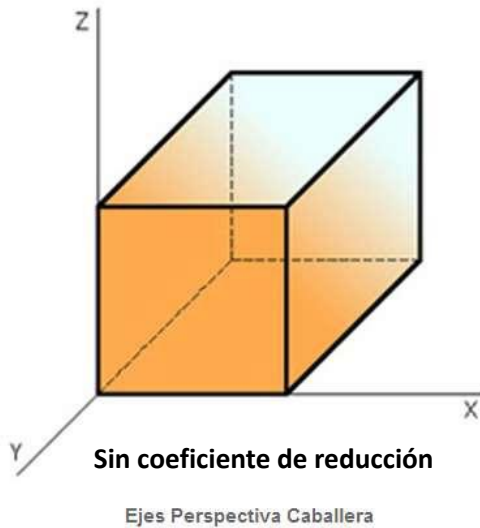
En este caso, la regla de soporte será el cartabón y debes colocarlo en la parte inferior izquierda. La hipotenusa del cartabón mira hacia arriba. Apoya la escuadra sobre el cartabón, tal como se ven en la figura 1, comprobando que la hipotenusa de la escuadra sea horizontal y paralela al papel.

Debes sujetar firmemente el cartabón mientras que la escuadra se desplaza suavemente. La escuadra se desplaza siempre sobre sus catetos y es su hipotenusa la que dibuja todas las rectas paralelas a los ejes Z (vertical) y X (horizontal). El otro cateto dibuja las paralelas al eje Y (oblicuo).



COEFICIENTES DE REDUCCIÓN DE LA PERSPECTIVA CABALLERA

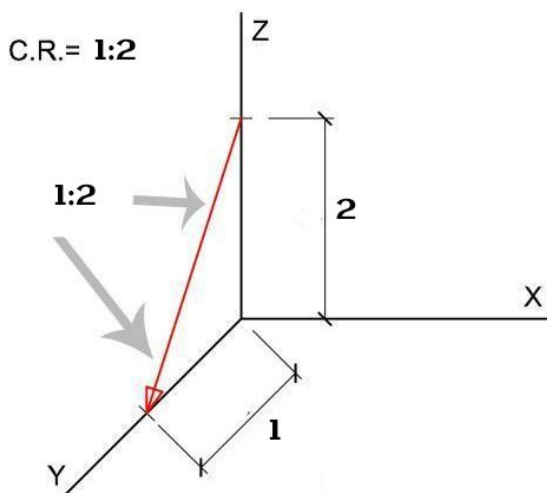
El Coeficiente de Reducción se aplica a las perspectivas para paliar la deformación producida por la perspectiva. En Caballera sólo se aplica Coeficiente de Reducción al eje Y, el eje de la profundidad. Los ejes X y Z, como he explicado, se ven en Verdadera Magnitud y por tanto no llevan Coeficiente.



Si se reduce la dimensión del eje Y a la mitad (reducción 1/2). Se aprecia mejor el cubo en el espacio

El plano ZX se ve en Verdadera Magnitud, no lleva reducción

El Eje Y lleva una reducción de 1:2, las medidas en el eje Y van reducidas a la mitad.



Coeficiente de reducción de manera gráfica

Podemos resolver el coeficiente de reducción de forma gráfica aplicando el Teorema de Tales en los ejes Z e Y. Se trata de aplicar los conocimientos de escalas gráficas para reducir una medida.

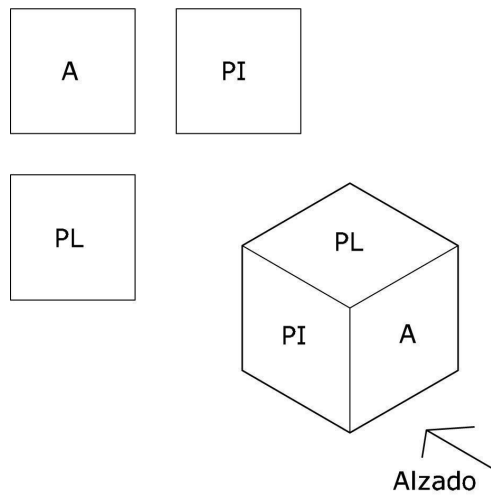
Sobre el eje Z se toma la medida de 2 y sobre el eje Y la medida de 1. De este modo vemos como 2 en verdadera magnitud equivale a 1 después de aplicar la escala 1:2.

Procedemos de igual manera para el resto de medidas del eje Y. Tomamos las medidas sobre el eje Z en verdadera magnitud para luego reducirlas a la mitad sobre el eje Y trazando paralelas a la línea roja

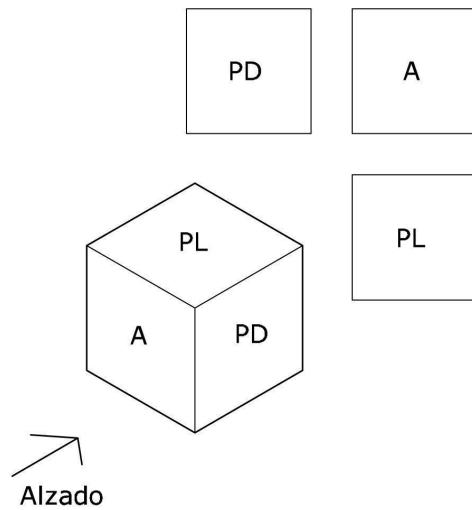
DECIDE LA POSICIÓN DE LA PIEZA. DÓNDE VAN EL ALZADO Y EL PERFIL

Caso 1: Planta, Alzado y Perfil situado a la derecha. Entonces se trata del Perfil Lateral Izquierdo.

Caso 2: Planta, Alzado y Perfil situado a la izquierda. Entonces se trata del Perfil Lateral Derecho.

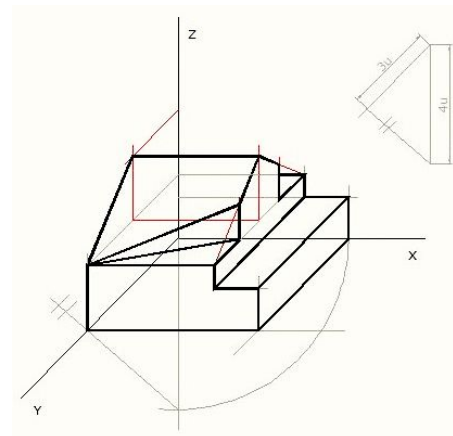
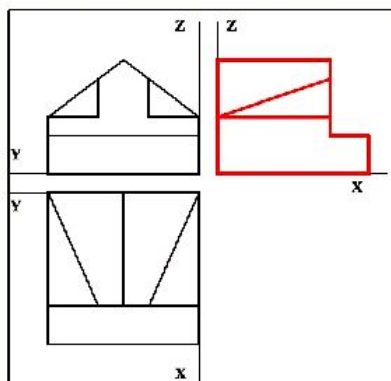


Caso 1. Nos dan el Perfil Izquierdo. Situaremos el alzado a la derecha

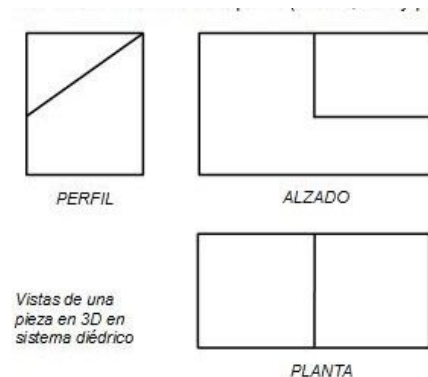


Caso 2. Nos dan el Perfil Derecho. Situaremos el alzado a la izquierda

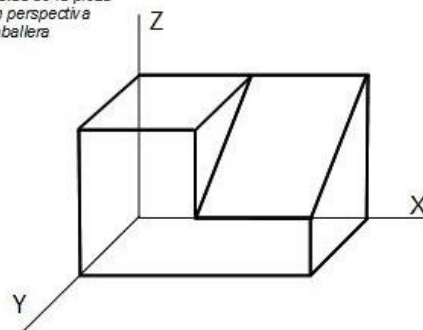
Caso 1



Caso 2



Vistas de la pieza en perspectiva caballera



LA CIRCUNFERENCIA EN PERSPECTIVA CABALLERA

En primer lugar, dibujaremos un cuadrado en cada uno de los tres planos de la perspectiva. Las circunferencias que dibujemos estarán inscritas en estos cuadrados.

Como sabes, el plano definido por los ejes X y Z está en Verdadera Magnitud, por lo que el cuadrado se ve directamente, con ángulos de 90° . Para el eje Y aplicaré un coeficiente de reducción de 1:2 y un ángulo de 135° .

1. En el plano XZ, dibuja las diagonales del cuadrado, para obtener el centro C de la circunferencia.
2. Traza las rectas paralelas a los ejes X, Z por el centro C. Así obtendrás los puntos T de tangencia.
3. Dibuja la circunferencia con el compás y con centro en C.
4. Marca los puntos de corte de la circunferencia con las diagonales, puntos 1, 2, 3 y 4.

