

PROYECCIÓN ORTOGONAL

La proyección ortogonal es un sistema de representación en que un objeto se representa por rayos proyectantes perpendiculares al plano de proyección. Se construye trazando desde los diversos puntos del objeto rayos proyectantes que incidan perpendicularmente en dicho plano.

Una sola visión ortogonal no basta para describir del todo un objeto y es necesario disponer de al menos dos de ellas.

Imaginemos tres planos perpendiculares entre sí, uno horizontal y dos verticales. El plano de proyección frontal y el horizontal se cortan en la línea de tierra formando cuatro diedros numerados a partir del cuadrante anterior superior.

Sistema Monge

Gaspar Monge, un físico e ingeniero militar francés encargado del diseño de fortificaciones, ideó en el siglo XVIII la proyección en el primer cuadrante. En este tipo de proyección situamos el objeto entre el observador y los planos coordenados, sobre los cuales es proyectado ortogonalmente el objeto. Para asignar nombre a los principales planos de proyección y a las imágenes que en ellos se proyectan ortogonalmente se recurre al artificio de colocar el objeto dentro de un cubo transparente cuyas caras son los planos de proyección.

La vista más importante del objeto a representar se elige normalmente como la vista anterior (A).

Las posiciones de las diferentes vistas con relación a la vista anterior se determina rotando sus planos alrededor de los ejes coordenados sobre la superficie de dibujo, sobre la cual se proyecta la vista anterior.

En consecuencia, en el dibujo, las demás vistas, respecto a la vista anterior, están dispuestas de la forma siguiente:

- Vista superior (B) se ubica debajo
- Vista inferior se ubica arriba
- Vista lateral izquierda (C) se ubica a la derecha
- Vista lateral derecha se ubica a la izquierda
- Vista posterior se ubica a la derecha o a la izquierda

