



**Nombre de alumno: Daymara Isamar Hernández Ramos.**

**Nombre del profesor: Arq. Ángel Pérez.**

**Nombre del trabajo: Ensayo.**

**Grado: 6to.**

**Grupo: Bachillerato.**

# PROYECCIONES ORTOGONALES

Las proyecciones ortogonales nos sirven para describir cualquier objeto de la forma más exacta y completa, en palabras más completas, una proyección ortogonal es la imagen que se produce al observar un objeto a través de un plano de proyección, mirando desde el infinito y en dirección perpendicular al plano de proyección. Como bien se sabe la proyección de una imagen en un solo plano, no es suficiente para tener una idea exacta del objeto, es por eso que se necesitan de más planos.

En un principio se consideraba que tres planos eran suficientes: plano vertical de proyección, plano horizontal de proyección y plano lateral de proyección, pero la complejidad de los objetos, han provocado que se agreguen tres planos más, para poder describir con mayor objetividad la imagen, todos ellos son transparentes y con lo cual se obtiene la forma llamada caja de cristal.

Como no es práctico dibujar en planos con tantas posiciones, se abaten (giran) los planos de proyección, como si fueran puertas articuladas en torno al plano vertical, el cual permanece fijo. Todos los planos de proyección giran hasta coincidir con el plano vertical en un mismo plano.

Dentro de todo esto encontramos las vistas, estas son las proyecciones obtenidas del objeto en el plano. Los cuadrantes en estos planos se utilizan para explicar los dos sistemas de proyecciones; el sistema americano o sistema A; y el sistema europeo o sistema E. Al sistema americano también se le conoce como diedro, por utilizar el tercer cuadrante como base de proyecciones, este sistema establece cierta posición de las vistas que le es exclusiva, cabe destacar que este sistema es el más usado por el sistema de vistas.

Por último el sistema europeo se le conoce también como el del primer diedro, por utilizar el primer cuadrante como base de sus proyecciones.