



Nombre del alumno: Cristhian Gómez González

Nombre del profesor: Evelio Calles

Nombre del trabajo: Sistemas de proyección

Materia: Dibujo técnico

Grado: 6 cuatrimestre

Grupo: único

PASIÓN POR EDUCAR

Ensayo

SISTEMAS DE PROYECCIÓN

La proyección es la representación gráfica de un objeto sobre una superficie plana, obtenida al unir las intersecciones sobre dicho plano de las líneas proyectantes de todos los puntos del objeto desde el vértice.

En todos los sistemas de representación, la proyección de los objetos sobre el plano del cuadro o de proyección, se realiza mediante los rayos proyectantes, estos son líneas imaginarias, que pasando por los vértices o puntos del objeto, proporcionan en su intersección con el plano del cuadro, la proyección de dicho vértice o punto.

Si el origen de los rayos proyectantes es un punto del infinito, lo que se denomina punto impropio, todos los rayos serán paralelos entre sí, dando lugar a la que se denomina, proyección cilíndrica. Si dichos rayos resultan perpendiculares al plano de proyección estaremos ante la proyección cilíndrica ortogonal, en el caso de resultar oblicuos respecto a dicho plano, estaremos ante la proyección cilíndrica oblicua

La perspectiva dímétrica es una herramienta del dibujo técnico utilizada para representar volúmenes, que forma parte a su vez de la Axonometria

La perspectiva trimétrica, es aquella en la que cortamos el plano sobre el que vamos a realizar el dibujo en tres ejes trazados a distintas distancias sobre el punto de fuga o sobre el punto de origen.

perspectiva isométrica :es un método gráfico de representación, más específicamente una axonométrica¹ cilíndrica² ortogonal.³ Constituye una representación visual de un objeto tridimensional en dos dimensiones, en la que los tres ejes ortogonales principales, al proyectarse, forman ángulos de 120° , y las dimensiones paralelas a dichos ejes se miden en una misma escala.

El término isométrico proviene del idioma griego: "igual medida", ya que la escala de medición es la misma en los tres ejes principales (x, y, z).

La isometría es una de las formas de proyección utilizadas en dibujo técnico que tiene la ventaja de permitir la representación a escala, y la desventaja de no reflejar la disminución aparente de tamaño -proporcional a la distancia- que percibe el ojo humano.

Proyección ortogonal

Se denominan vistas principales de un objeto a las proyecciones ortogonales del mismo sobre seis planos dispuestos en forma de cubo. También se puede definir las vistas como las proyecciones ortogonales de un objeto, según las distintas direcciones desde donde se mire. Un ejemplo de estas proyecciones se observa en la siguiente escena.

Para conocer completamente las características de un objeto no basta con dibujarlo desde una posición determinada, sino que hay que realizar varias representaciones desde distintos puntos de vista.

Software para dibujo

FreeCad es un programa de dibujo técnico gratuito de código abierto para Windows, Mac y Linux que aborda directamente la ingeniería y el diseño de productos para uso mecánico.

NanoCAD es una de las mejores soluciones gratuitas e ilimitadas para crear dibujo técnico en 3D. Su característica más importante es el soporte nativo para el formato DWG que es el de Autocad.

Sculptris es un programa gratuito de diseño gráfico en 3D para Windows y Mac.

Fácil de usar, no es realmente un programa de dibujo técnico, sino un software para dibujar modelos 3D como esculturas o figuras.