



**Nombre de alumno: Alejandra Gómez Santiz**

**Nombre del profesor: Arq.: Carlos Alejandro barrios Ochoa**

**Nombre del trabajo: mapa mental**

**Materia: geometría y descriptiva II**

**Grado: 3°**

**Grupo: Arquitectura**

**Historia:** Desde la antigüedad, como lo demuestran dibujos encontrados en cuevas prehistóricas, el hombre ha sentido siempre necesidad de representar gráficamente su entorno, pero no es sino hasta el Renacimiento cuando se intenta ilustrar la profundidad. En cuanto a la representación técnica, se desarrolló desde los comienzos de la historia registrada ante la necesidad de representar los objetos diseñados para su posterior construcción o fabricación.

**Conceptos generales:** La Geometría tiene tres entes o elementos fundamentales no definidos: punto, recta y plano. Punto El punto es el primer elemento que no está definido en Geometría. Se representa gráficamente por un pequeño círculo y una letra mayúscula que lo identifica. La siguiente figura muestra tres puntos A, B y C. Escalas Es la proporción de aumento o disminución que existe entre las dimensiones reales y las dimensiones representadas de un objeto.

**La línea de horizonte:** Es una recta sobre el plano de proyección, resultado de la intersección del plano de proyección con un plano horizontal que pasa por el origen o punto de vista del sistema proyectivo. Un ejemplo intuitivo de línea del horizonte es la línea que divide el mar del cielo en una vista panorámica en la costa. En un paisaje, este es el punto fundamental de inicio, ya que su ubicación condiciona todo el desarrollo posterior del cuadro.

**El punto de vista:** El punto es la unidad más simple, irreductiblemente mínima, de la comunicación visual; es una figura geométrica sin dimensión, tampoco tiene longitud, área, volumen, ni otro ángulo dimensional. No es un objeto físico. Describe una posición en el plano, determinada respecto de un sistema de coordenadas preestablecidas.

**Los puntos de fuga** El punto de fuga es un sistema cónico, es el lugar geométrico donde se interceptan las proyecciones reales o imaginarias de rectas paralelas a una dirección dada en el espacio, así como las no paralelas al plano de proyección. Perspectiva frontal: Con un solo punto de fuga sobre el dibujo

**La vista en perspectiva:** La vista en perspectiva produce una visión realista de modelos, imágenes o gráficos. Los objetos distantes aparecen más pequeños que aquellos que se encuentran en primer plano. La perspectiva es el modo en el que los modelos aparecen al ojo humano en función de sus atributos espaciales o sus dimensiones, así como de la posición del ojo con relación a los modelos.

**Tres puntos de fuga:** La perspectiva de tres puntos de fuga o aérea es la que se usa para composiciones en las que se observa un objeto desde abajo o desde arriba. Hemos dicho que en la perspectiva de dos puntos las líneas que representan la profundidad y la anchura convergen en dos puntos de fuga diferentes.

**Introducción a la geometría descriptiva**

**Perspectiva del cubo:** Una perspectiva define un subconjunto visible de un cubo que ofrece puntos de vista centrados en el cubo, específicos del negocio o la aplicación. La perspectiva controla la visibilidad de los objetos que contiene un cubo. Dibujar un cubo en perspectiva.

**Como dibujar un círculo en perspectiva:** Con el cuadrado trasladado a isometría, se sitúan los puntos A, B, C, D que corresponden a las intersecciones entre la circunferencia y los ejes coordenados. Con centro en N y en M, respectivamente, se trazan arcos cuyos radios son las distancias de los segmentos AN (o BN) v DM (o CM).

**Como dibujar un cilindro en perspectiva:** Esencialmente el dibujo de un cilindro en perspectiva (sea paralela oblicua o aérea) viene dado por el dibujo de un cubo alargado trazando sendos círculos en las caras superior e inferior dibujados estos círculos bastará unirlos con dos líneas verticales para que la figura quede terminada las figuras siguientes explican el desarrollo visual de este proceso.

**Como dibujar una pirámide y un cono en perspectiva:** Un problema fácil de solucionar sabiendo dibujar un cubo. Vea las ilustraciones siguientes la solución consiste en trazar las diagonales de los cuadros superior e inferior viendo la intersección de las mismas mediante una línea vertical que permitirá comprobar la perfecta construcción del cubo. Después es necesario unir los vértices del cuadrado inferior con el punto central de la cara superior.

**Representación de espacios utilizando perspectiva:** Las técnicas fundamentales utilizadas para obtener perspectivas son: controlar la variación entre los tamaños de los sujetos u objetos representados, superponiendo algunos de ellos, y colocando los que están pintados en el terreno que se representa, más abajo cuando están más cerca y más altos cuando están más lejos. La perspectiva, entonces, es un sistema que permite representar tres dimensiones sobre una superficie plana de dos dimensiones; por lo tanto, es una simulación de lo visible de la naturaleza que permite figurar el efecto volumétrico de los objetos, colocados éstos, a su vez, en un ambiente de falsa profundidad.