

OBJETIVO:

Otorgar el apoyo para que el alumno tenga las bases suficientes para que repase los conocimientos otorgados en clase y habilidades desarrolladas durante el ciclo escolar y lo pueda plasmar de manera satisfactoria en el examen teórico-práctico con el que se evaluará.

Unidad I: INTRODUCCIÓN AL DIBUJO.

1.-Importancia de la función comunicativa del dibujo en la producción cultural.

CONCEPTOS PRELIMINARES

Un dibujo es la representación gráfica clara y exacta de cualquier objeto real o imaginario, creadas por el hombre o la naturaleza. El primer medio de expresión gráfico del ser humano desde la prehistoria, fueron las pinturas o dibujos rupestres. Es un medio de expresión propio del ser humano y tan antiguo como él mismo, que se ha ido modificando de acuerdo a nuestras crecientes y constantes necesidades.

Se cree que las pinturas rupestres también se realizaron con otros fines: estéticos y mágicos. En Egipto se empleó el dibujo para su escritura (jeroglíficos); se cree que debió conocer su gran utilidad y aplicarlo en la construcción de templos y obras civiles; ya que de otra forma no se explicaría la grandiosidad y perfección de sus obras.

En la cultura romana, su dibujo fue aplicado a la ingeniería utilizada en la construcción de las portentosas obras como los acueductos de Francia o España, el Circo Romano, los palacios, etc. Al pensar en los romanos, los relacionamos con los griegos, cuyas obras del Partenón y el Erecteón muestran la cúspide de su creatividad en escultura, arquitectura, ingeniería, etc.

En la época del Renacimiento, el dibujo experimenta otro gran impulso con el arquitecto León Battista Alberti, pues en 1443 sienta las bases teóricas de la perspectiva cónica en su tratado de pintura; Alberto Durero, Leonardo Da Vinci y otros artistas del área, buscaban afanosamente las leyes que rigen el dibujo, intentando con esto, alcanzar la perfección en sus obras.

Por medio del dibujo, podemos entender e interpretar lo que otras personas nos quieren expresar o transmitir, ya que estamos hablando de un idioma universal que nos acompaña desde la prehistoria y que poco a poco se ha ido construyendo, cambiando y renovando al ritmo del progreso del hombre. Siempre conservando un dinamismo que busca establecer una comunicación más clara y directa entre quien dibuja y percibe la imagen.

La clasificación del dibujo se realizó de acuerdo a las tendencias que se manifestaban: el simbolismo, el gusto por lo estético y el campo científico-tecnológico, teniendo cada uno de ellos características muy particulares. El siguiente diagrama nos muestra los 3 grupos y 9 subgrupos del dibujo.



- a) **Dibujo simbólico:** comprende cualquier representación gráfica que emplee signos o símbolos en forma convencional para expresar una idea concreta.



- b) **Dibujo estético:** tiene como finalidad el gusto por lo bello, lo estético. Son obras encaminadas a producir emociones en las que generalmente (quiere decir que no siempre y que tampoco es su elemento principal) se emplea el uso del color. Se subdivide en:

1.-**Dibujo artístico:** Por sí mismo puede constituir una obra ya terminada o un paso inicial para una escultura o pintura, su elemento principal es la línea y dando con ella efectos de tono, luz, sombra, textura, etc.



2.-**Dibujo decorativo:** Se caracteriza por el empleo del color y la repetición de motivos. Desde que aparecieron en las primeras civilizaciones hasta la fecha, ha servido de ornato (adorno). Se le observa en papel tapiz, estampados de telas, tapetes, etc.



3.-**Dibujo publicitario:** Su finalidad es resaltar las cualidades de los productos o servicios que el fabricante desea que sean adquiridos o solicitados por el consumidor. Su objetivo más importante es promover el consumo.

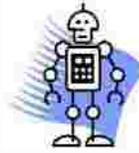


c) **Dibujo científico-tecnológico** se emplea en la representación de las figuras o piezas de carácter objetivo, se basa en principios científicos y técnicos, y se subdivide en:

1.-Dibujo geométrico-matemático: Está constituido por representaciones realizadas con fines prácticos de investigación, invención y transmisión de conocimientos empleados en la realización de equipos de cómputo, solución y demostraciones geométricas, trazo de nomogramas, gráficas, etc.



2.-Dibujo técnico: Es el lenguaje gráfico empleado por los profesionistas para comunicar sus ideas, proyectos e inventos en forma legible, clara y precisa. El dibujo en cuestión debe tener toda la información necesaria para la elaboración del objeto dibujado: material, dimensiones, tolerancias, tratamientos, etc.; todo ello como consecuencia de un razonamiento lógico.



3.-Dibujo geodésico: Se emplea para representar porciones de la superficie terrestre, por ejemplo: mapas. Comprende a su vez el dibujo de planimetría, topográfico y cartográfico. Si se desea puede utilizarse el color.



MATERIAL

El lápiz es una herramienta básica para dibujar, y siempre consta de 2 partes:

Mina: grafito o carbón y arcilla

Cubierta: madera



Se clasifican en: **duros, suaves y medianos**. Esto depende de la proporción entre el grafito y la arcilla que contenga la mina. Si tiene mayor cantidad de grafito será un lápiz **suave**; si tiene más arcilla, ser más **duro**

Mientras **mayor** sea el número nos indicará **mayor calidad** (dura o suave)

Lápices **suaves**: llevan inscrita una letra **B** (Black: negro) y enseguida un número. Mientras más grande sea el número, mayor suavidad tendrá. En este grupo encontramos: **2B, 3B, 4B, 5B, 6B y 7B.**

Lápices **duros**: llevan inscrita una **H** (Hard: duro), y también es precedida de un número, el cual al aumentar, indica mayor dureza. Aquí tenemos:

4H, 5H, 6H, 7H, 8H y 9H.

Lápices **medianos**: en éste grupo encontramos de ambas clasificaciones (**B y H**). Y su clasificación más utilizada en Latinoamérica es:

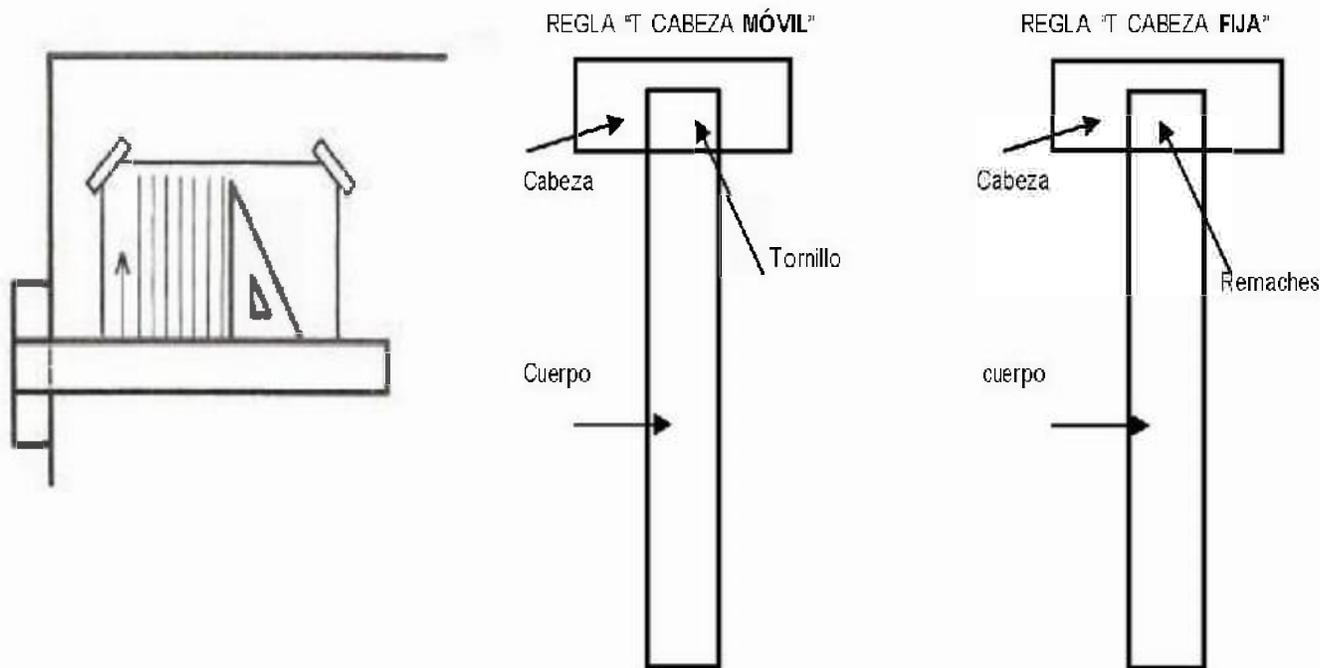
3H, 2H, H, F, HB y B.

Con el objeto de trabajar adecuadamente, se recomienda el empleo de 3 lápices: H, 2H, 3H ó 4H.

Las **gomas** nos sirven para eliminar trazos innecesarios, manchas de grafito, e incluso de tinta. Existen gran variedad de formas y materiales que sin duda tu ya conoces: prismática, cilíndrica, pulverizada (cojín limpiador), etc. Te recomiendo que utilices dos tipos de goma: la blanda (migajón o pan) para borrar grandes espacios evitando usar las gomas chiclosas que manchen, y la dura para desaparecer pequeños trazos. Tenemos un auxiliar para borrar espacios muy pequeños y específicos, es una plantilla de lámina muy delgada que tiene gran variedad de huecos y nos permite escoger la forma que más nos convenga. Esta plantilla es conocida como "*calavera*".

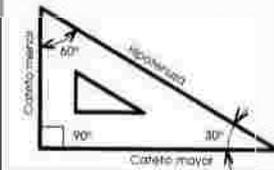
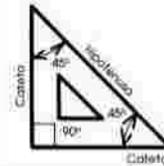
En cuanto al **papel**, existen varios tipos, colores y tamaños sobre el que podemos trabajar, pero es importante saber seleccionarlo de acuerdo a la técnica que vayamos a emplear. Cuando deseamos *calcar* un dibujo, se recomienda el papel traslúcido (albanene, copia, mantequilla de diferentes gruesos, etc) Sobre nuestro papel, es importante establecer un *margin* que delimite nuestra área de; debemos fijarlo sobre la mesa por sus 4 esquinas con trozos de cinta adhesiva, procurando que quede lo más estirado posible sin *bolsas de aire* entre él y la mesa (ver diagrama). Sólo se coloca vertical u horizontal.

Regla T: Se le llama así por la forma que tiene, y se compone de 2 partes: cabeza y cuerpo. Puede ser fija o móvil, pero la cabeza debe estar fija a 90° con respecto al cuerpo y debe cuidarse que la cabeza haga contacto total con el borde de la mesa para poder deslizarse adecuadamente. Si eres diestro, la cabeza deberá colocarse del lado izquierdo, y si eres zurdo se colocará del derecho. Se fabrica de diferentes materiales: madera, hierro, acrílico, etc. Se utiliza para trazo de líneas rectas horizontales, como apoyo a las escuadras y para la colocación de las hojas de trabajo. Únicamente se debe trazar por su borde superior, de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo; todo esto con el fin de no deslizarse sobre los trazos ya elaborados y ensuciar nuestro trabajo.



Escuadras: Tienen forma de triángulo rectángulo; cada una está formada de 2 catetos y su hipotenusa.

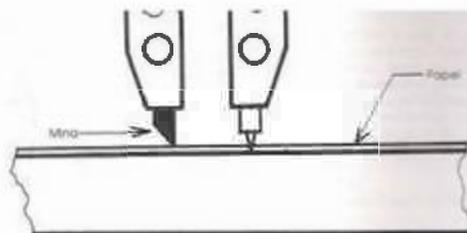
Una tiene sus catetos con igual longitud, un ángulo de 90° y dos de 45° , de ahí que se le conozca como escuadra de 45° , aunque también se le conoce con el nombre de *cartabón*.



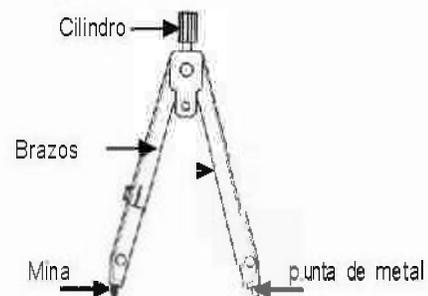
Y la otra tiene los catetos de diferente longitud, por lo que se les designa: *cateto mayor* y *cateto menor*. Sus ángulos también son diferentes: uno de 90° , otro de 60° y el tercero de 30° ; a éstas se le conoce como escuadra de 30° ó 60° .

Gracias a los ángulos de las escuadras, es posible trazar rectas cuya inclinación sea en múltiplos de 15° , teniendo siempre como apoyo la regla T. Se puede emplear una sola o ambas al mismo tiempo, teniendo a una de ellas como apoyo.

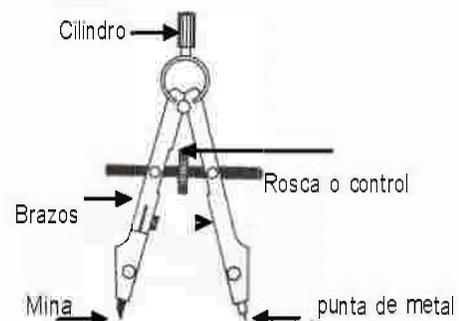
El compás: Tiene 2 brazos unidos por un extremo mediante un mecanismo de muelle o dentado; y se remata por un cilindro que nos permite manipularlo. Uno de sus patas sujeta una punta de acero que permite apoyarnos para trazar; y la otra puede ser intercambiable que sujeta un trozo de mina, el tiralíneas, extensiones, etc. Existen varios tipos de compás:



1) Compás de uso general: para trazar curvas con un radio de 10 a 100mm. Y si se utiliza con extensión el diámetro alcanza hasta 400mm. Para abrir o cerrar se hace directamente con las manos.



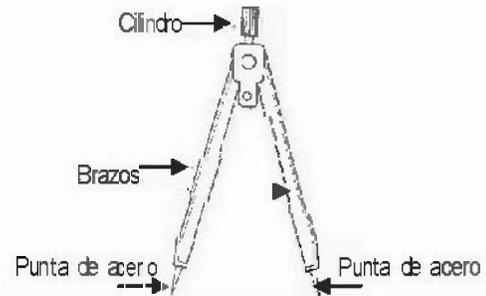
2) Compás de precisión ("bigotera" o "balaustre"): su abertura se controla por un mecanismo de rosca, lo que permite que sus patas se abran con más exactitud y proporciona un trazo más firme. Es el más indicado para dibujo técnico.



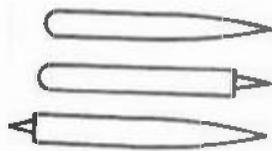
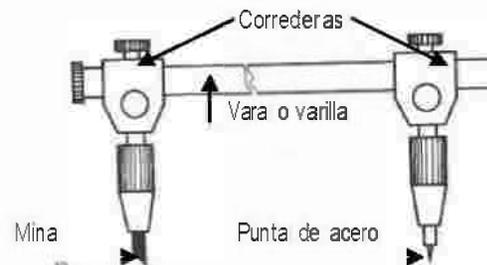
3) Compás de bomba (“bailarina”): empleado únicamente para el trazo de curvas muy pequeñas.



4) Compás de puntas secas: para el traslado de medidas o división de longitudes. Cada una de sus patas tiene una punta de acero, por lo que no sirve para trazar.



5) Compás de vara: lo empleamos para el trazo de curvas muy grandes. Se compone de una varilla sobre la que se deslizan un par de correderas ajustables; una tiene punta de acero y la otra portaminas o tiralíneas.



Dentro de las puntas de acero para el compás, encontramos las cónicas para medir o transferir medidas o **con respaldo** que sirven como centro o apoyo al trazar arcos o circunferencias. Debemos tomar en cuenta que: la punta de acero debe ser ligeramente más larga que la mina y que la mina deberá afilarse siempre en forma de bisel (chaflán)

Iluminación: Para evitarnos problemas de tipo ocular y trabajos de mala calidad, debemos cuidar que la iluminación sea la adecuada. La más conveniente es la de origen natural (llamada “luz natural”), pero no siempre es posible tenerla (días nublados, habitación oscura, trabajar de noche, etc.), así que se recomienda la llamada “**luz blanca**” pues su aspecto es muy similar. Este tipo de iluminación la obtenemos de focos especiales que encontramos en diversas tiendas. Si eres diestro, los rayos de luz deberás dirigirlos desde tu lado izquierdo, y en sentido contrario si eres zurdo.

Mesa de trabajo: La mesa más conveniente para dibujar, se llama “**restirador**”, porque en ella se *restiraba* la hoja de dibujo para poder trabajar; y a diferencia de una mesa común, esta nos permite tener una inclinación adecuada y cómoda para trabajar.



Unidad II: TEORÍA DEL COLOR Y EL PUNTO COMO ELEMENTO DE COMPOSICIÓN GRÁFICA

- 1.-El color.
- 2.-El punto gráfico.
- 3.-Factores de relación del punto con el campo gráfico.
- 4.-Análisis de los factores de relación en la composición gráfica.
- 5.-Análisis de lo que es una diseminación de puntos gráficos realizando una composición gráfica de manera creativa.
- 6.- Concepto de forma y su utilización en la práctica del dibujo mediante la alineación, agrupamiento, semejanza y proximidad de los puntos gráficos para realizar composiciones abstractas o figurativas.

EL COLOR

Los colores los podemos clasificar en primarios, secundarios y complementarios.

Los **primarios** son el **rojo, amarillo y azul**, y su lugar dentro del círculo cromático es en el centro. Estos colores son "puros" y no los obtenemos de ninguna combinación.

Los **secundarios** son el **verde, naranja y violeta**; y su lugar es el 2do. aro del centro hacia fuera y los obtenemos de la combinación de los primarios:



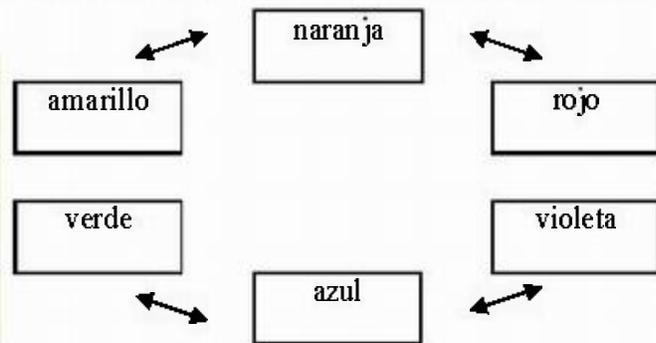
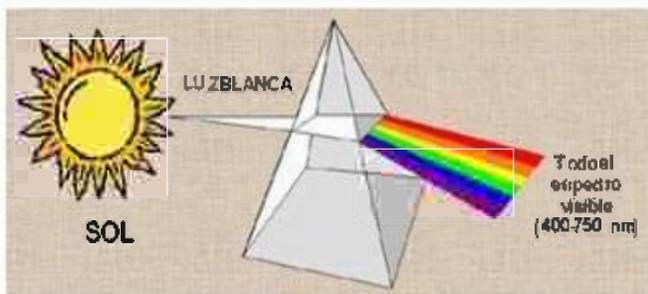
Círculo Cromático

Psicológicamente nos provocan sensaciones, y de acuerdo a ellas los podemos dividir en:

Fríos: azules en sus diferentes gamas o que lo contengan, y

Cálidos: amarillos y rojos en todas sus gamas.

El orden correcto de la policromía de los colores ya mencionados la encontramos en el arco iris. El orden es el siguiente:



Aquí lo importante es que te aprendas qué colores están al lado de cada uno. Ejemplo: el color que antecede (está antes) al es el verde y el siguiente es el violeta, el que antecede al rojo es naranja y el siguiente es violeta, etc. No importa si lo lees de derecha a izquierda o viceversa.

Resuelve el siguiente ejercicio como repaso de acuerdo al primer ejemplo:

COLOR QUE ENTECEDE	COLOR (en medio)	COLOR SIGUIENTE
verde	amarillo	naranja
amarillo	naranja	
	violeta	azul
	verde	amarillo
	rojo	
	azul	

Conceptos geométricos básicos: EL PUNTO

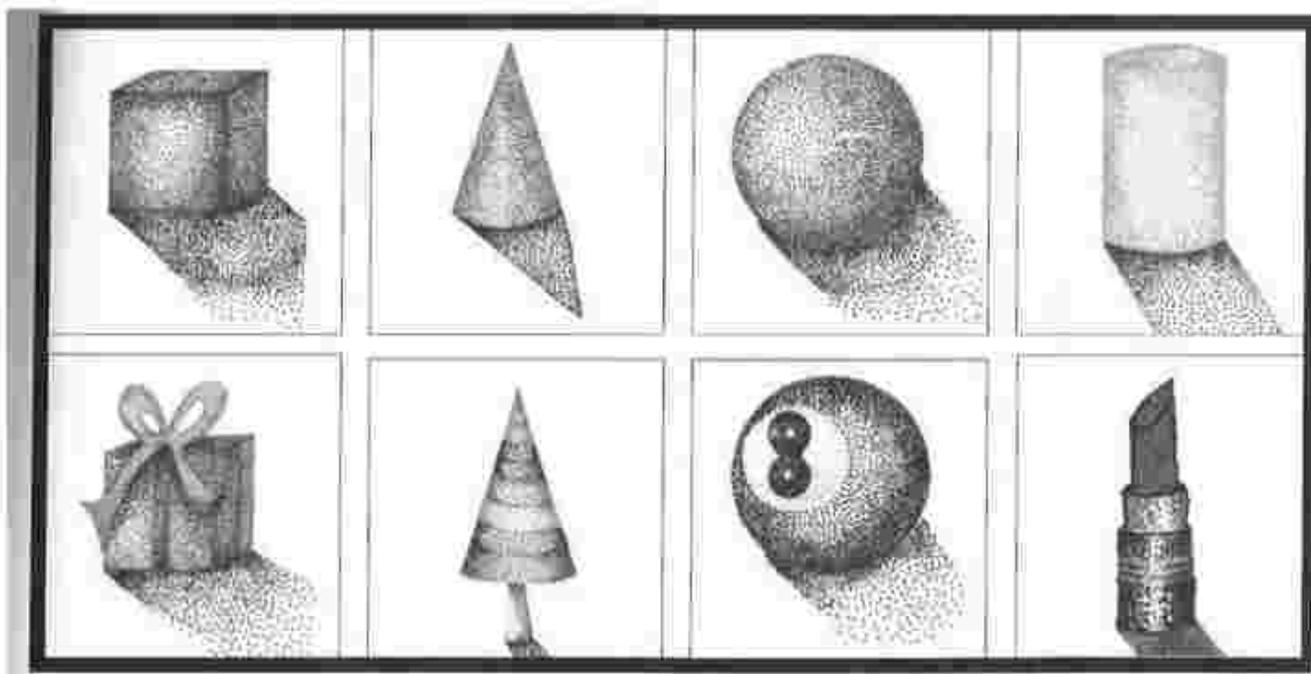
La geometría es la parte de las matemáticas que estudia la forma, y dimensiones de las figuras planas y del espacio así como de las propiedades de éstas.

La forma geométrica básica contenida en la naturaleza se clasifica en bidimensional y tridimensional; y las figuras básicas planas se clasifican en geométricas y orgánicas.

Una superficie bidimensional tiene 2 dimensiones: largo y ancho; un ejemplo son los planos, los dibujos de tu cuaderno, etc. Y tridimensional, significa que cuenta con tres dimensiones: largo, ancho y altura. Por ejemplo: un árbol, el pizarrón, un escritorio, un boleto del cine, etc.

EL PUNTO: es el límite mínimo de cualquier elemento geométrico que carece de dimensiones (adimensional; que no tiene ninguna dimensión, es decir, que no tiene largo, ancho ni altura); por lo tanto, el punto siempre es adimensional. La forma correcta de representarlo es por el cruce de dos líneas o trazos. Los puntos son idénticos cuando tienen igual tamaño, forma, color y textura.

Diseminación de puntos: Puntos esparcidos de manera ordenada en el campo gráfico (lámina), no significa ponerlos alineados uno tras de otro, puedes variar distancias y provocar ángulos diferentes. Con esta diseminación puedes dar efectos de luz y sombra provocando la sensación de volumen.



Unidad III: LA LÍNEA COMO ELEMENTO DE COMPOSICIÓN GRÁFICA.

1.-La línea como movimiento del punto sobre el campo gráfico.

2.-Definición teórica de la línea y sus diferentes formas.

3.-Énfasis en las diversas posibilidades expresivas de la línea.

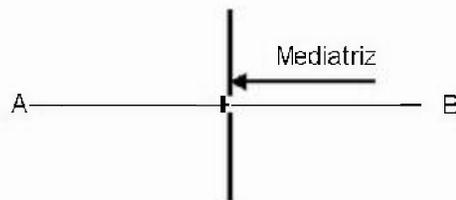
4.-Demostración de que la línea puede ser abstracta al no definir áreas, así como puede ser también perímetro de ellas, estableciendo formas y figuras.

5.-Conocimiento de que la organización compositiva con base a líneas provoca espacio, relaciones rítmicas, equilibrio estático y dinámico, sugerencias de planos y sensación ilusoria de profundidad y volumen.

LALÍNEA

La **línea** es el elemento geométrico originado por el desplazamiento de un punto que puede o no seguir una misma dirección. Tiene longitud, pero no grosor; es decir, tiene **una sola dimensión**, que se llama **longitud** (largo). Teóricamente es algo ilimitado; cuando tiene límites, se llama "segmento".

La recta que divide un segmento en dos partes iguales se llama: mediatriz.



"Clasificación general de la línea"

Recta: es una sucesión de puntos que siguen una misma dirección.



Curva: es una sucesión de puntos que cambian constantemente de dirección.



NOTA: de la combinación de éstas, obtenemos la quebrada y la mixta, cuyos diagramas se muestran a continuación.



Posiciones de la línea entre sí:

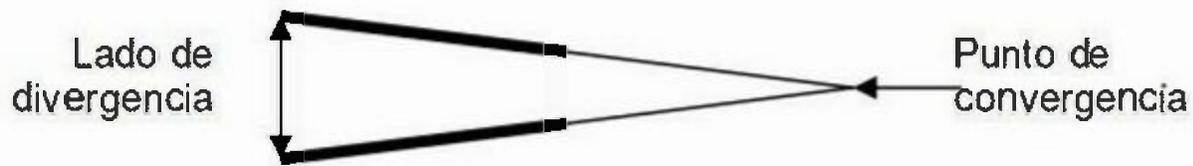
Paralelas: siempre tienen una misma distancia entre sí en cualquiera de sus puntos, por lo tanto nunca convergen o divergen. Ejemplo:



Convergentes: son aquellas que al prolongarse, tienden a cortarse entre sí. Donde se tocan, es su punto de convergencia.

Divergentes: son las que al prolongarse aumentan su distancia entre sí.

NOTA: Un par de líneas convergentes también pueden ser divergentes, dependiendo del lado que de prolonguen.



Perpendiculares: Son 2 o más rectas que entre sí forman un ángulo recto (de 90°), y pueden o no tocarse, cortarse o interceptarse. Ejemplo:



Posiciones de la línea con respecto a la tierra:

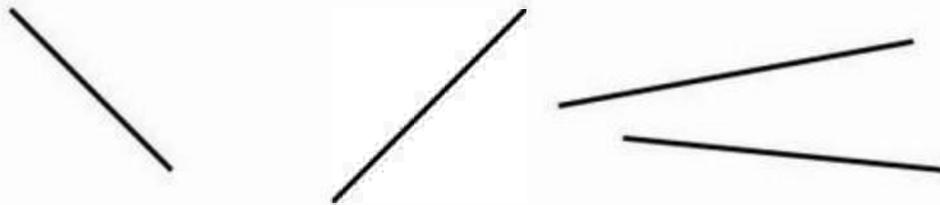
Vertical: tiene la misma trayectoria que los cuerpos en caída libre.



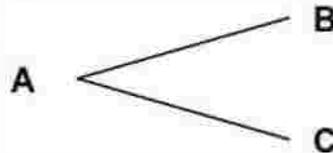
Horizontal: es paralela a la superficie de los líquidos en reposo, por lo que es perpendicular a la línea vertical.



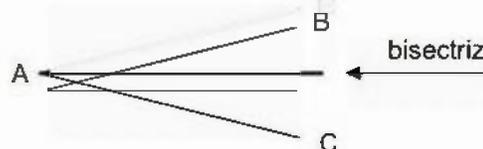
Inclinada: tiene cualquier otro ángulo que no sea 0° , 90° , 180° , 270° ni 360° , ya que si tuviera alguno de éstos, sería horizontal o vertical.



EL ÁNGULO: es la abertura entre 2 líneas rectas que parten de un mismo punto. Normalmente se miden en sentido contrario a la trayectoria de las manecillas del reloj. Se acostumbra designarlo por 3 letras:



La recta que divide un ángulo en dos partes iguales se llama: bisectriz.



Clasificación de los ángulos;

- 1) De acuerdo a su **abertura**:

NOMBRE	ABERTURA EN GRADOS
Agudo	Menor a 90°
Recto	90°
Obtuso	Mayor a 90° y menor a 180°
Llano	180°

- 2) Por su **relación con otros ángulos**:

Complementarios: dos ángulos que al sumarse dan por resultado 90° ($30+60$, $50+40$, etc).

Suplementarios: dos ángulos que al sumarse dan por resultado 180° ($90+90$, $60+120$, etc).

Unidad IV: EL PLANO COMO ELEMENTO DE COMPOSICIÓN GRÁFICA.

1.-El plano y sus formas geométricas, orgánicas, rectilíneas, irregulares, manuscritas, accidentales.

2.-Planos geométricos básicos

3.-Tramas

4.-Figura-fondo

5.-Simetrías

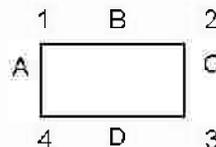
EL PLANO

El **plano** es una superficie engendrada y limitada por una línea que se desplaza a una velocidad constante respecto a un punto fijo; de tal manera que una línea una 2 de sus puntos.

Dentro de los planos, encontramos los **polígonos**.

Un **polígono** es una superficie plana limitada por líneas rectas (figura plana con muchos lados). Se origina por una sucesión de líneas y tiene 2 dimensiones (bidimensional: tiene largo y ancho). Se compone de lados y vértices.

- a) Lados: Segmentos de recta que limitan un polígono (A, B, C, D)
b) Vértices: Son los puntos en que se cortan los lados de un polígono (1, 2, 3, 4)



Clasificación de los polígonos por su número de lados

NOMBRE	NO. LADOS
triángulo	3
cuadrilátero	4
pentágono	5
hexágono	6
heptágono	7
octágono	8

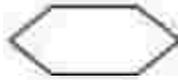
NOMBRE	NÚM. LADOS
eneágono	9
decágono	10
undecágono	11
dodecágono	12
icoságono	20

Clasificación general de los polígonos.

a) **Regulares:** tienen **todos sus lados y ángulos iguales.**



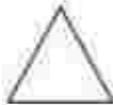
b) **Irregulares:** tienen **todos sus lados y ángulos diferentes.**



PLANOS GEOMÉTRICOS BÁSICOS:

Los **planos geométricos básicos** son:

Triángulo



Círculo



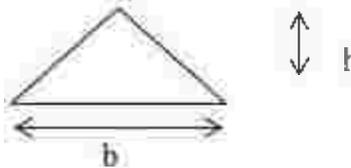
Cuadrado



1.-LOS TRIÁNGULOS

Anteriormente se mencionó que las figuras geométricas básicas planas son el triángulo, el círculo y el cuadrado. Y ellos tienen sus elementos esenciales y particulares de cada uno, y los 2 elementos esenciales del triángulo son:

- Base (**b**): apoyo del triángulo
- Altura (**h**): distancia medida perpendicularmente desde la base hasta el vértice opuesto



El nombre de los triángulos son:

Isósceles: 2 ángulos y 2 aristas exactamente iguales



Escaleno o triángulo rectángulo: donde un ángulo interior es recto (90°) y todas sus aristas son diferentes



Equilátero: tiene todos sus ángulos interiores de 60° y sus aristas exactamente iguales



Clasificación de los triángulos

a) Por la longitud de sus lados :
1.-Equilátero: todos sus lados tienen la misma longitud.

2.-Isósceles: tiene 2 lados iguales y uno desigual.

3.-Escaleno: Todos sus lados diferentes.

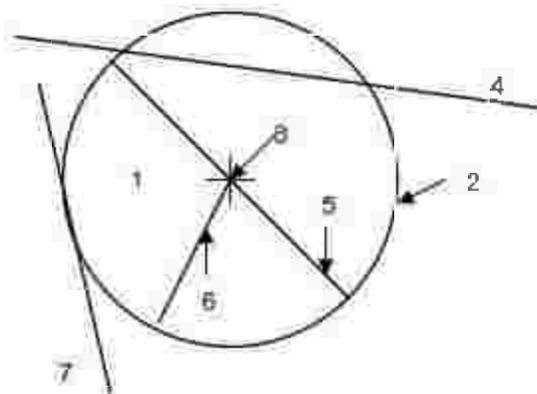

b) Por el valor de sus ángulos:
1.-Acutángulo: sus ángulos son agudos.

2.-Rectángulo: tiene un ángulo recto.

3.-Obtusángulo: uno de sus ángulos es obtuso.


2.-EL CÍRCULO

1. El **círculo** es una **superficie plana limitada por una circunferencia**, se le considera polígono regular **de un número infinito de lados**.
2. La **circunferencia** es una **línea curva cerrada y plana formada por una sucesión de puntos**, los cuales equidistan (todos se encuentran a la misma distancia) de un punto fijo llamado centro.
3. El **centro** es el **punto fijo del cual equidistan todos los puntos de la circunferencia**.
4. La **cuerda** es la **recta que corta a la circunferencia en dos puntos sin pasar por el centro**.
5. **Diámetro** es la **cuerda que siempre pasa por el centro**.
6. **Radio** es la **recta que une el centro del círculo con cualquier punto de la circunferencia**. Su longitud es la mitad del diámetro.
7. **Tangente** es la **recta que toca a la circunferencia en un solo punto sin la posibilidad de cortarla**.

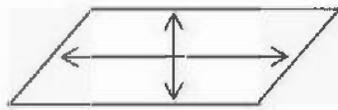


- 1.-círculo
- 2.-circunferencia
- 3.-centro
- 4.-cuerda
- 5.-diámetro
- 6.-radio
- 7.-tangente

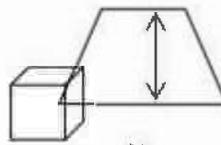
3.-CUADRILÁTEROS:

Los cuadriláteros se componen de 4 lados, y se clasifican en:

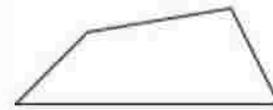
- a) Paralelogramo: sus lados opuestos son paralelos.
- b) Trapecio: tiene 2 lados paralelos.
- c) Trapezoide: ninguno de sus lados son iguales.



a)



b)



c)

Con la unión de varios planos (3 o más), se da origen a los volúmenes (tridimensionales: largo, ancho y altura); un ejemplo es el cubo.

- El cubo tiene 6 caras (cuadrados)
- 12 aristas (unión de los lados de los cuadrados)
- 4 ángulos interiores en cada cara (ángulos rectos)
- y 8 vértices (esquina que se forma por la unión de 3 caras)

TRAMAS

Las tramas, también se llaman: retas lineales, retículas, mallas o redes. Y se generan a partir de las intersecciones de líneas rectas y/o curvas que conforman espacios regulares que son útiles para ordenar Nuestro espacio Gráfico, y crear en base a patrones establecidos composiciones de mayor coherencia y complejidad.

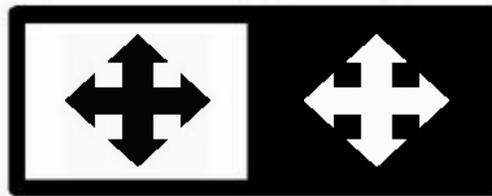
<p>La intersección de las líneas son "nodos" y las figuras que se forman entre las líneas son "<u>patrones geométricos básicos</u>" (PGB)</p>	
<p><u>Redes de primer nivel</u> sólo forman un tipo de espacio geométrico (PGB) repetitivo, se puede decir que es una retícula básica.</p>	
<p><u>Redes de segundo nivel</u> forman más de un espacio geométrico PGB con orientación y formas diferentes pero repetitivas en toda la red.</p>	
<p><u>Redes de tercer nivel</u> Se generan a partir de degradaciones lineales en donde se puede alternar distancia de separación entre las líneas de intersección, el grosor de ellas o ambos, de tal forma que el tamaño, forma y orientación del espacio geométrico PGB no es definido y generan la sensación de tercera dimensión.</p>	

“Fondo y figura” Cuando la figura tiene el mismo peso visual que el fondo, se obtiene una composición equilibrada, generalmente es remarcada por un contraste de color: explotado de manera adecuada se obtiene de figuras básicamente sencillas, elementos y composiciones visualmente más complejas.

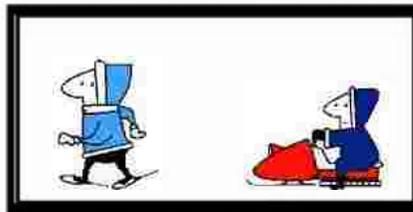


“Efecto positivo-negativo” Se centra básicamente en el contraste de color y en la distribución simétrica de los elementos. De un lado se considera una imagen en dos colores que llamamos “positivo” y del otro lado la misma imagen pero con los colores invertidos a la que llamamos “negativo”.

Se puede trabajar con blanco y negro; pero si se utilizan colores, deben ser los “opuestos” o “complementarios” (magenta-verde, amarillo-violeta, cyan-naranja).



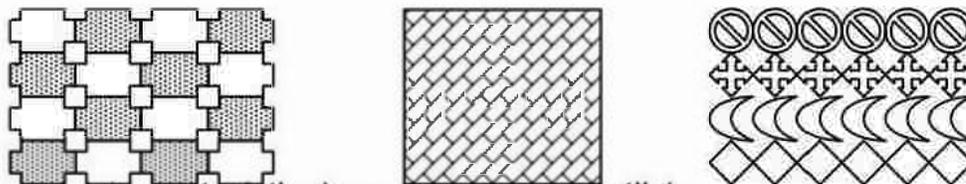
Diseño: es la creación y organización de elementos formales en una obra de arte.



Forma: es la manera de colocar y coordinar los elementos en una composición para producir una imagen deseada y que permita distinguir una de otra de la misma materia, color, etc.



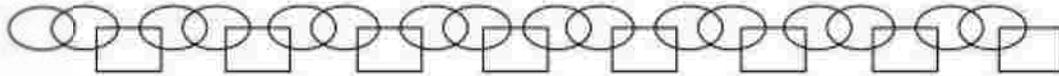
Módulo: es el elemento esencial para la creación de una obra donde existe la repetición de uno o más elementos. Las siguientes imágenes están elaboradas a base de módulos.



Textura: es una cualidad (característica) especialmente táctil (o sea que no necesitas verla para darte cuenta) de una superficie sin tener en consideración su color o figura. Ejemplo: toca una alfombra, el vidrio de una ventana y un sombrero de paja y notarás la diferencia de las superficies.



Ritmo: secuencia repetitiva de uno o más elementos con un orden determinado que puede combinarse con algunas alteraciones.



Proporción: en una obra es la relación comparativa que existe de unas partes con otras, o de una parte del conjunto con el total.

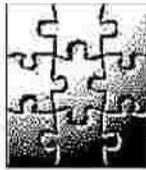
$$\begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} \quad \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} \quad \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} / 3 = \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array}$$

Orden: manera lógica y armoniosa de colocar los objetos en una creación.



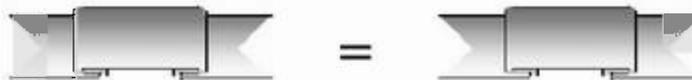
Armonía: Disposición ordenada, agradable y congruente de los elementos o partes de una obra artística.



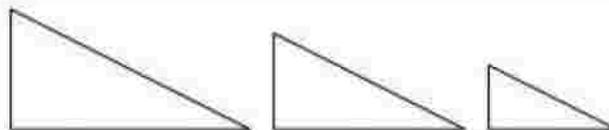
Contraste: oposición de elementos de una obra de arte para intensificar las propiedades de cada uno y producir una expresión más dinámica.



Igualdad: si a dos o más figuras u objetos los imagináramos colocados uno sobre otro, y todos sus detalles coincidieran exactamente, tales figuras serían iguales.

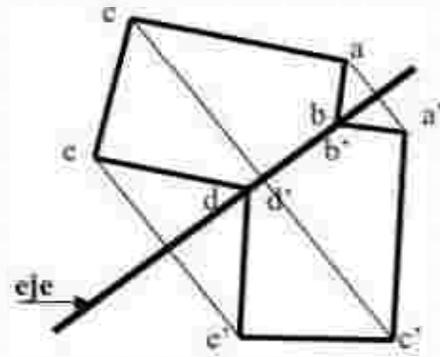
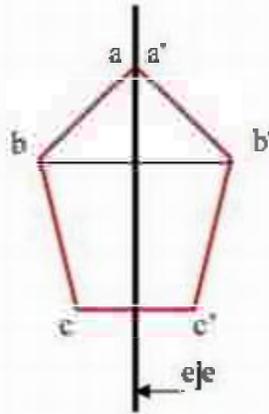


Semejanza: dos o más polígonos u objetos son semejantes cuando sus ángulos tienen el mismo valor, pero sus lados tienen diferente longitud. También puede decirse que dos figuras son semejantes si tienen la misma forma, pero diferente tamaño. Su única diferencia es el tamaño. Ejemplo: un adulto es semejante a un niño, un perro grande es semejante a uno más pequeño, etc.

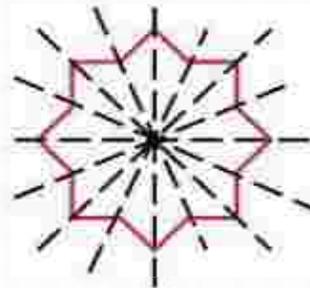
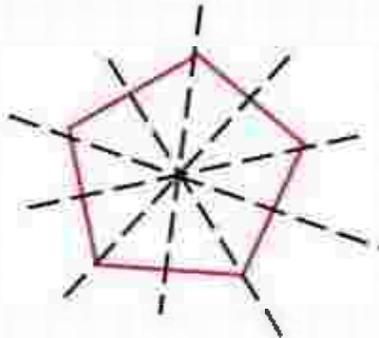


Es la propiedad de algunos cuerpos o figuras de tener todos sus elementos a igual distancia respecto a un eje o punto, pero en direcciones opuestas. Tenemos 2 clases de simetría:

a) Simetría "axial" (axis: eje) ó "**respecto a un eje**". Es donde todos los elementos de una figura se encuentran a igual distancia respecto a un eje, pero en direcciones opuestas.



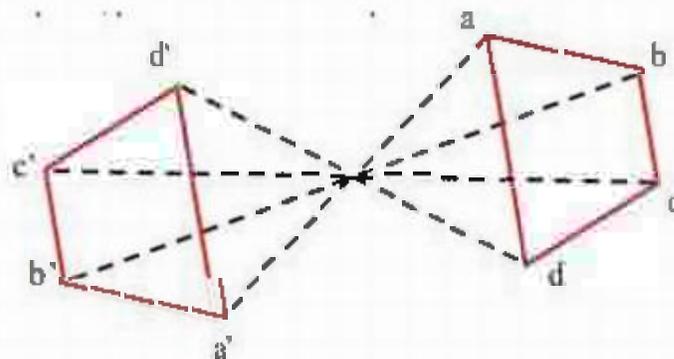
Puede tener 1 ó varios ejes:



También existen infinidad de figuras que **no tienen ningún eje de simetría**. Estos son algunos ejemplos:



b) Simetría "respecto a un punto": es donde los elementos de una figura se encuentran a igual distancia respecto a un punto, pero en direcciones opuestas.



Unidad V: LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ESPACIO Y EL VOLUMEN.

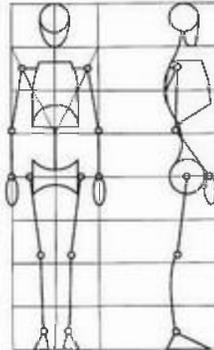
1.-Perspectiva de 1, 2 y 3 puntos de fuga.

ANTROPOMETRÍA

Antropometría: Medida y estudio de las dimensiones del cuerpo humano.

En ocasiones, cuando dibujamos tomamos como referencia la medida del cuerpo humano para representar mejor las proporciones de los objetos.

De acuerdo a los griegos, antropométricamente nuestro cuerpo se puede dividir en 7 partes iguales tomando como base la medida de la cabeza; con ésta proporción es que ellos lograban unas esculturas monumentales y "perfectas" en cuanto a proporción. Además, ellos buscaban la perfección en todas sus obras, incluyendo por supuesto la belleza.

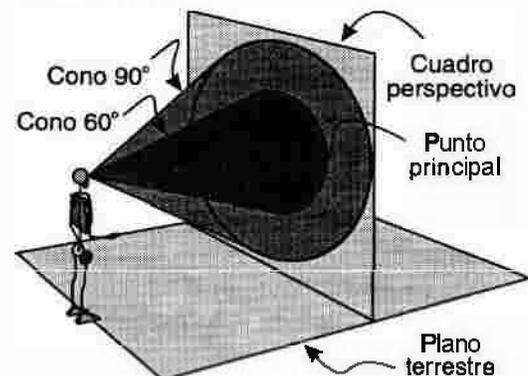
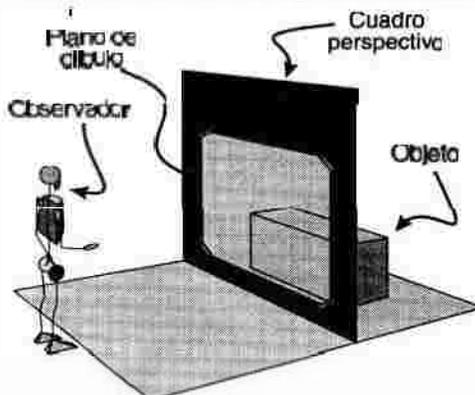


PERSPECTIVA CÓNICA

Perspectiva: es un método a través del cual se puede representar cualquier objeto o situación tridimensional (tres dimensiones: largo, ancho y alto) en una superficie plana (bidimensional: largo y ancho) observados desde un punto de vista en particular. Los objetos o situaciones pueden ser reales o imaginarios (de memoria o inventados), pero conociendo a fondo sus características.

Algunos de los elementos que se utilizan en la perspectiva cónica son:

- Observador:** Es la persona que va a dibujar el objeto.
- Línea de Tierra (L.T.):** Es la línea que representa la superficie donde se encuentra apoyado el observador.
- Línea de Horizonte (L.H.):** Es la línea imaginaria horizontal que se representa a la altura de la vista del observador.
- Cono Visual (C.V.):** Es el ángulo de percepción claro que tiene el observador dentro del cual lo que se ve no se mira deformado y se observa a detalle. El cono abarca 60° en total, fuera de éste no se percibe de igual manera.
- Puntos de fuga (P.F.):** Se encuentra en la intersección del cono visual con el cuadro perspectivo.
- Punto de Vista (P.V.):** Es la percepción que tiene el observador del objeto a dibujar. Depende del ángulo visual, la altura y la distancia que se tiene con respecto al objeto.



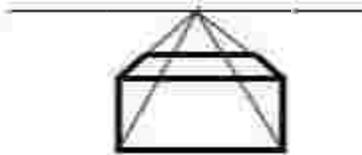
TIPOS DE PERSPECTIVA CÓNICA:

Existen 3 tipos de perspectiva cónica que dependen únicamente del punto de vista del observador y la orientación del objeto:

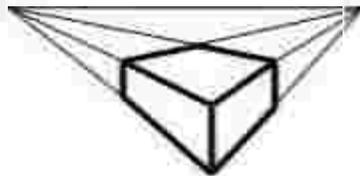
- Perspectiva de 1 punto de fuga.
- Perspectiva de 2 puntos de fuga.
- Perspectiva de 3 puntos de fuga.

A continuación se le presentan las perspectivas de un cubo en los tres casos.

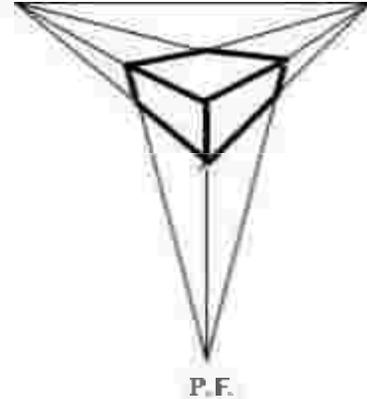
a) Perspectiva a "un punto de fuga"
P.F.



b) Perspectiva a "dos puntos de fuga"
P.F. P.F.



c) Perspectiva a "3 puntos de fuga"
P.F. P.F. P.F.

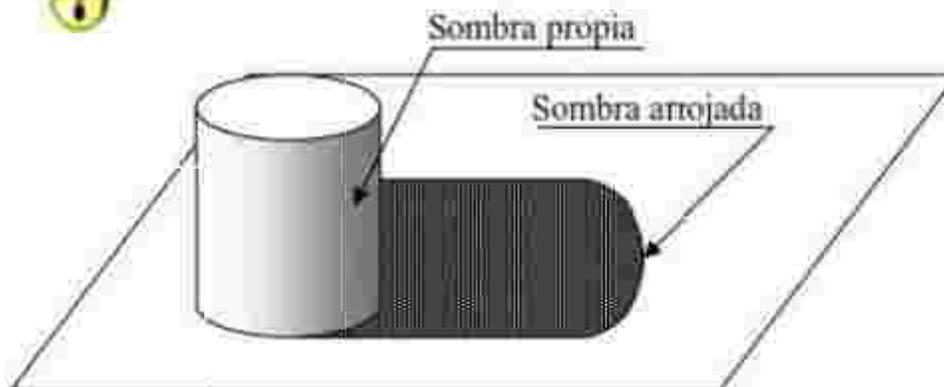


SOMBRAS

La **sombra** transmite al observador sensaciones de luz, superficie, forma y profundidad.

Para que exista una sombra, nec esta haber una fuente de luz la cual puede ser natural (luz del sol) ó artificial (lámpara, foco, etc). Esta iluminación nos provoca 2 tipos de sombra:

- Propia:** se produce sobre el mismo cuerpo donde no recibe la luz.
- Arrojada:** es la sombra que reflejará sobre la superficie más próxima al objeto. Siempre será "arrojada" o "proyectada" del lado opuesto al que recibe la iluminación.



Ten en cuenta

1.- Para resolver tus dudas y ampliar más tus conocimientos sobre éstos temas, podrás consultar tus apuntes y láminas que realizaste en clase y la bibliografía que se te recomienda a continuación:

Bibliografía...

Básica

1. Puente, Rosa. *Dibujo y comunicación gráfica*. México edit. Gustavo Gili. 1986.
2. Nieto, Jesús. *Dibujo técnico didáctico 1*. México edit. Trillas.1995
3. Castellanos, Alexis. *Dibujo*. México edit. Brevia. 2007

Consulta

4. Marín De L' Hotellerie, José Luis. *Expresión gráfica*. México, edit. Trillas. 1995.
5. Ching, Frank. *Manual de dibujo arquitectónico*. México. edit. Trillas
6. Plazola. *Arquitectura habitacional*. México. edit. Trillas
7. Schaarwachter, Georg. *Perspectiva para arquitectos*. México. edit. Gustavo Gili

2.- Para presentar tu examen deberás presentarte PUNTUAL con los siguientes requisitos y material de manera **individual**:

- a) Credencial de la UNAM con fotografía
- b) Juego de Escuadras y regla de 30cm
- c) Lápiz
- d) Goma
- e) Sacapuntas
- f) Pluma de tinta negra
- g) Compás