



Universidad Autónoma del Estado de México

# Conceptos Básicos de la Representación Bidimensional

Materia: Representación bidimensional de Conceptos

**Realizó: M.C.E. AIDEÉ PEÑA MARTÍN**

**Agosto de 2017**



# Objetivo del material

- Promover en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de la licenciatura y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional.
  - Además de proporcionar los conceptos básicos para el desarrollo de representaciones bidimensionales.
- 



# Introducción

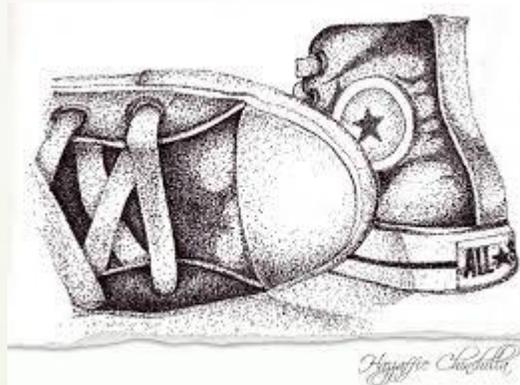
- ▶ Este material comprende conceptos básicos para la representación Bidimensional, esta enfocado para los estudiantes de la licenciatura en Diseño Industrial de Primer semestre, sirve para el apoyo de la unidad 4 . “uso de envolventes para la generación de formas”, cuyo objetivo es dibujar formas con base en envolventes geométricos, aportándoles las generalidades básicas para el desarrollo de representaciones bidimensionales.
- ▶ La representación bidimensional permite programar, proyectar , seleccionar y organizar elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes y conceptos específicos .
- ▶ En este material se brinda la importancia del dibujo a mano alzada y su importancia como medio de comunicación, su clasificación , Los dibujos de presentación y sus variantes y por ultimo los métodos para realizarlo



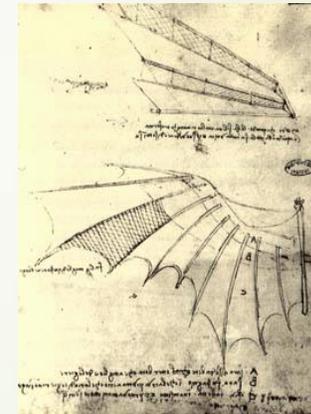
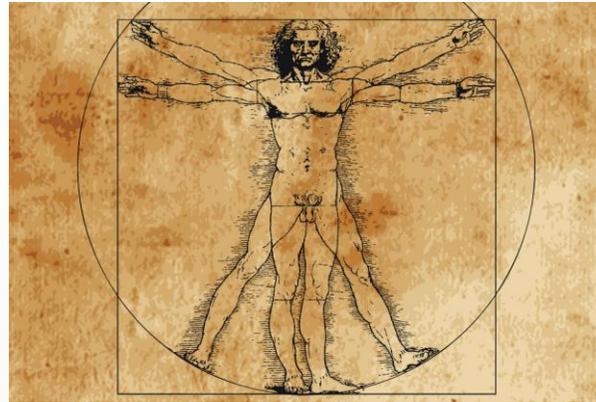
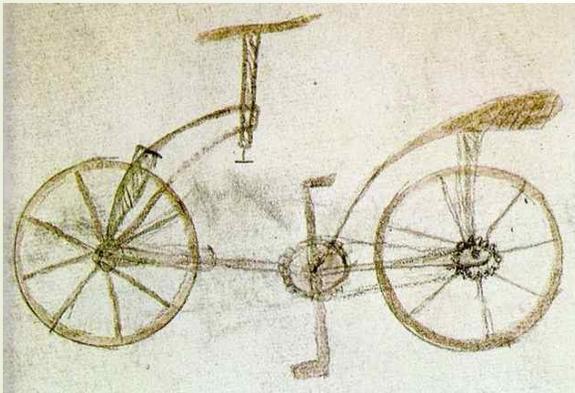
# Un poquito de historia...

- ▶ Desde sus orígenes, la humanidad siempre ha tenido la necesidad de comunicarse. Ha sido parte de su naturaleza. Posiblemente el homo sapiens empezó a comunicarse con sonidos, pero después descubrió que tenía la capacidad de expresar de forma visual la conciencia de sí mismo.
- ▶ A través del tiempo el hombre fue más consciente de sus dones y se dio cuenta que utilizando sus manos, era capaz de transmitir lo observado en su día a día, dejando muestras de sus actividades

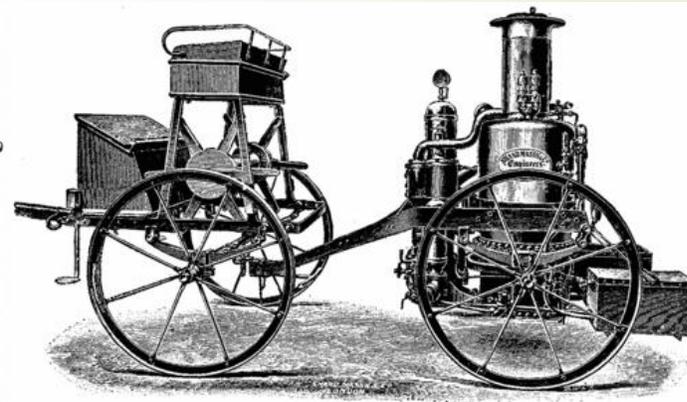
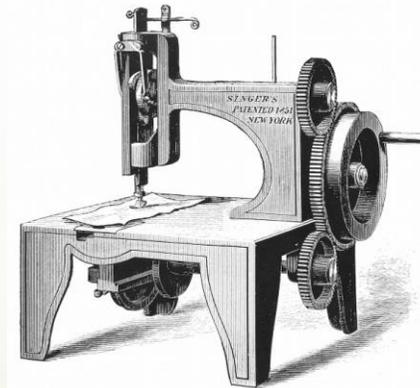
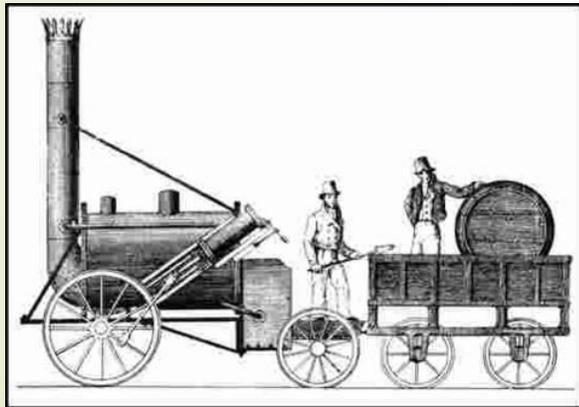
- ▶ Como nos hemos dado cuenta esta habilidad se ha desarrollado a través del tiempo y el hombre a adquirido un dominio del dibujo desarrollando una gran variedad de técnicas.



- Este proceso continua y con el crece la necesidad del hombre por crear y desarrollar artefactos que conllevan a modernizar su forma de vida.



- ▶ Durante la revolución industrial, el boceto se convierte en una de las principales herramientas de los visionarios para comunicar lo ideado y producirlo en serie.



# El dibujo como medio de comunicación

- ▶ Con la invención de la perspectiva durante el renacimiento, la tarea de representar objetos mejoró, haciendo más comprensible cada una de las ideas representadas
- ▶ Cada día, la representación de ideas demandó mayor y mejor legibilidad, ya que el cliente requería tener una clara idea de lo que se va a producir.  
ya que todo proyecto implica

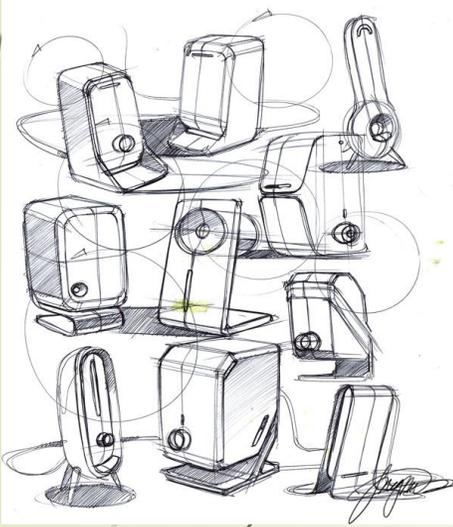
Tiempo

Dinero

Sistemas de  
fabricación



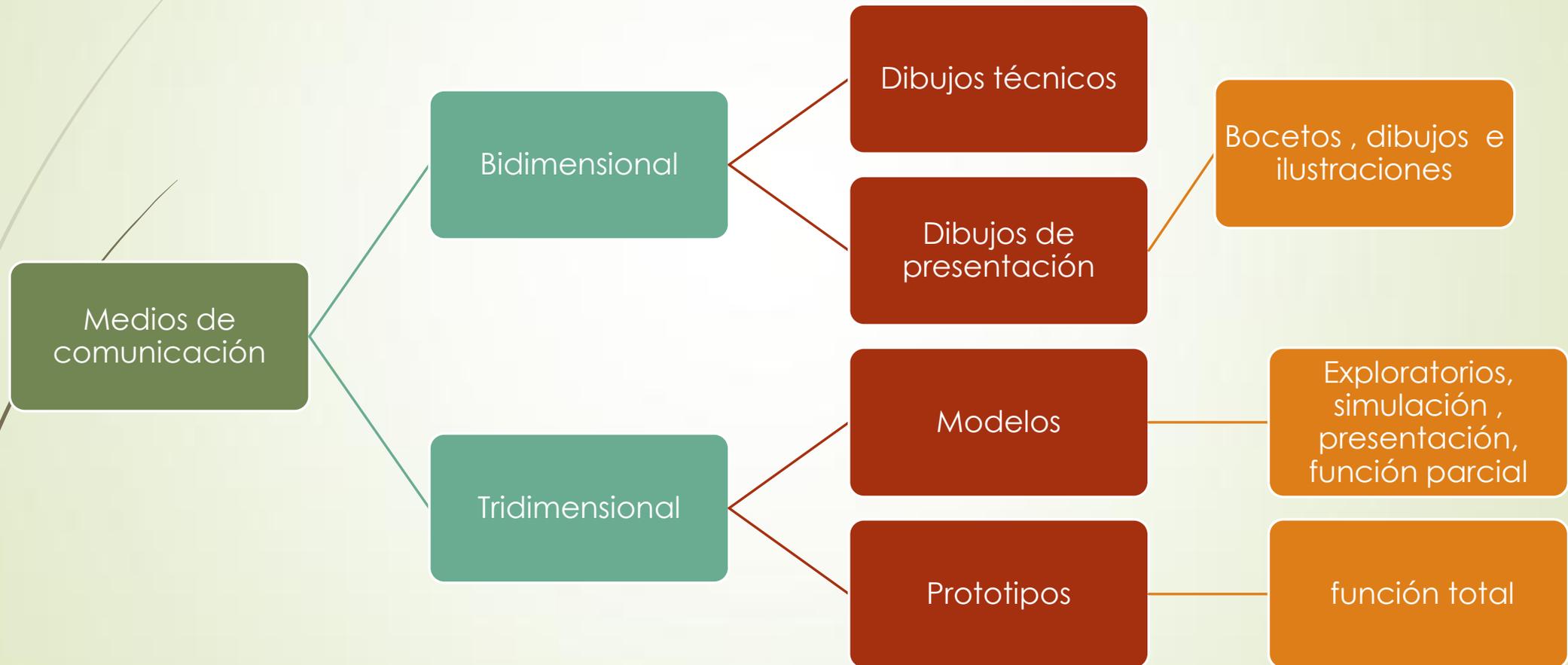
# El quehacer del diseñador



- Es emplear un a comunicación eficiente en cada momento.
- Gracias al apoyo de diferentes técnicas como el acuarela, pastel, aerógrafo, lápices de colores y rotuladores, hasta llegar al uso de software especializado para representar las ideas bidimensionalmente, tridimensionalmente y con la palabra escrita y verbal

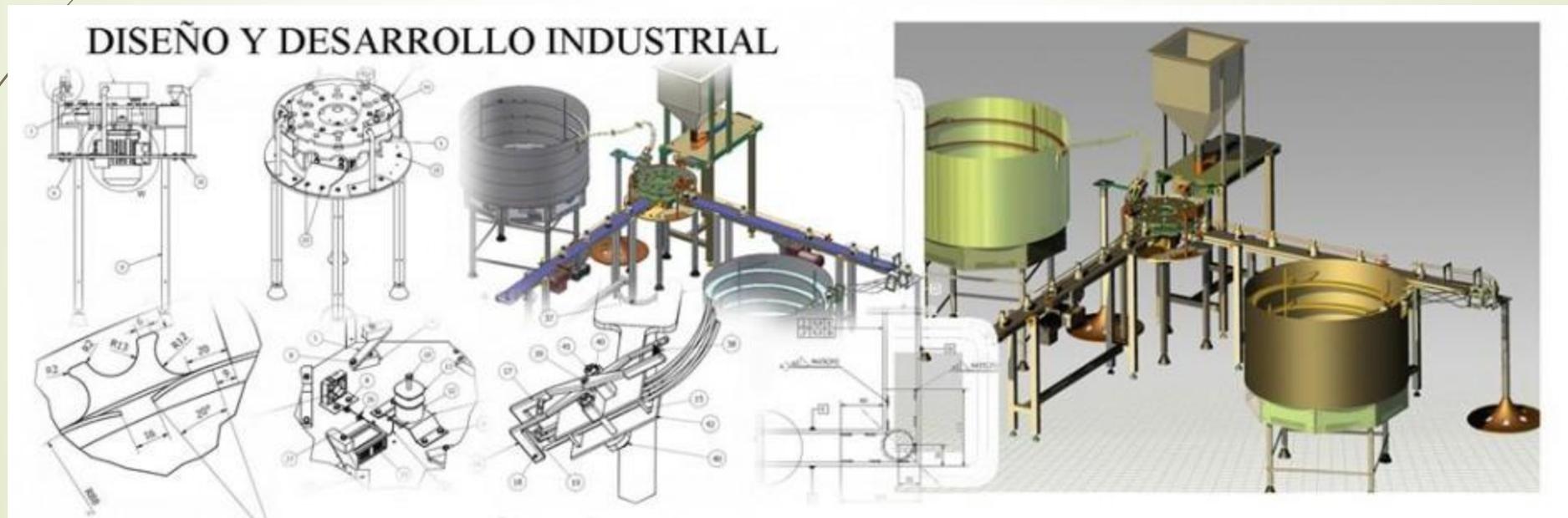


# Medios de comunicación (dibujo)



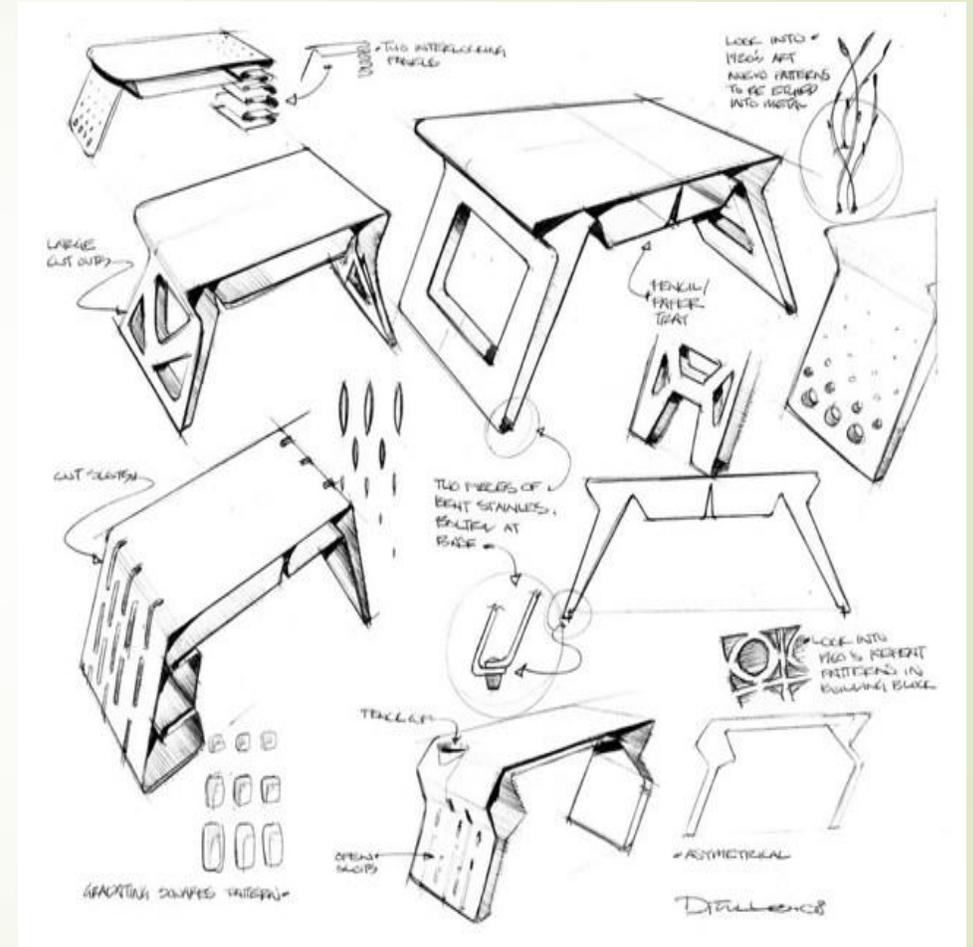
# Los dibujos de presentación y sus variantes

- En el proceso de diseño de un nuevo producto, se deben establecer requerimientos, como tamaño, materiales, imagen y funciones

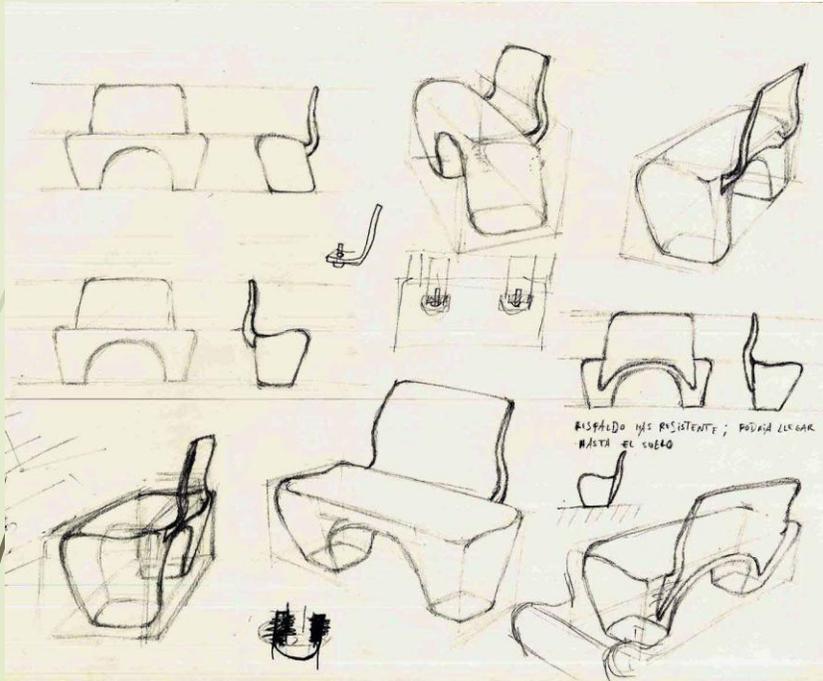


# EL BOCETO

- Definición de **boceto**. Derivado del término italiano bozzetto, el concepto de **boceto** refiere al esquema o el proyecto que **sirve** de bosquejo **para** cualquier obra.
- Se trata de una guía que permite volcar y exhibir sobre un papel una idea general antes de arribar al trabajo que arrojará un resultado final.



# EL BOCETO



- ▶ En su primera acción ejecutiva , capta la esencia de nuestro pensamiento, es decir, la idea y la transmite de un modo grafico – plástico, directamente al espacio bidimensional.
- ▶ Permitiendo su corrección inmediata .
- ▶ La idea se transmite manualmente
- ▶ El boceto resulta un vehículo adecuado para articular esa imagen ideal formada en nuestro cerebro al papel generando diferentes soluciones y variables para mejorar las opciones de nuestro artefacto



# El boceto y sus diferentes clasificaciones

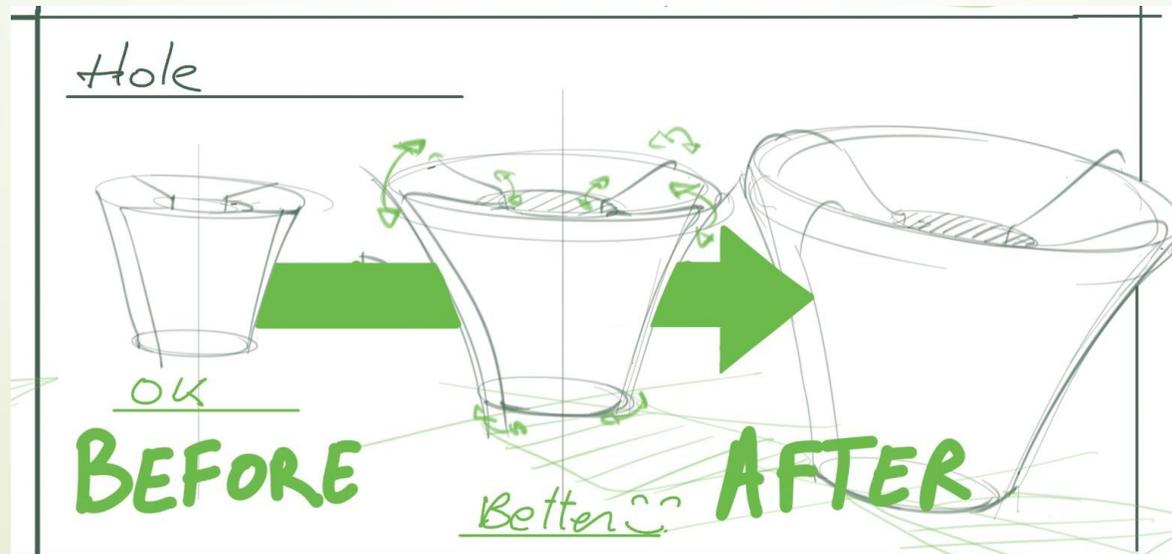
## BOSQUEJO

- bosquejar se podría decir que apenas son los primeros trazos o la primera forma que puedes darle a la idea que sale de tu cabeza. Esos primeros trazos que harán que luego la obra tome vida propia por lo tanto dicho bosquejo debe evolucionar y completar una serie de etapas hasta convertirse en una obra completa.

## SKETCH

- se lo define como un dibujo hecho que mantiene definida la idea mucha más que en el bosquejo sólo que durante los sketch no se preocupa por los detalles de la obra. O sea, la plasma de manera más concreta.

# El boceto y sus diferentes clasificaciones



# El boceto y sus diferentes clasificaciones

## Burdo

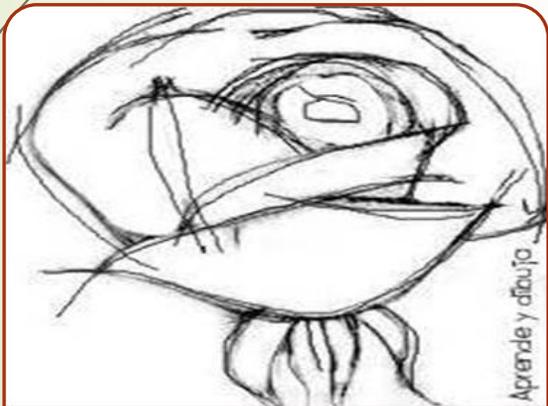
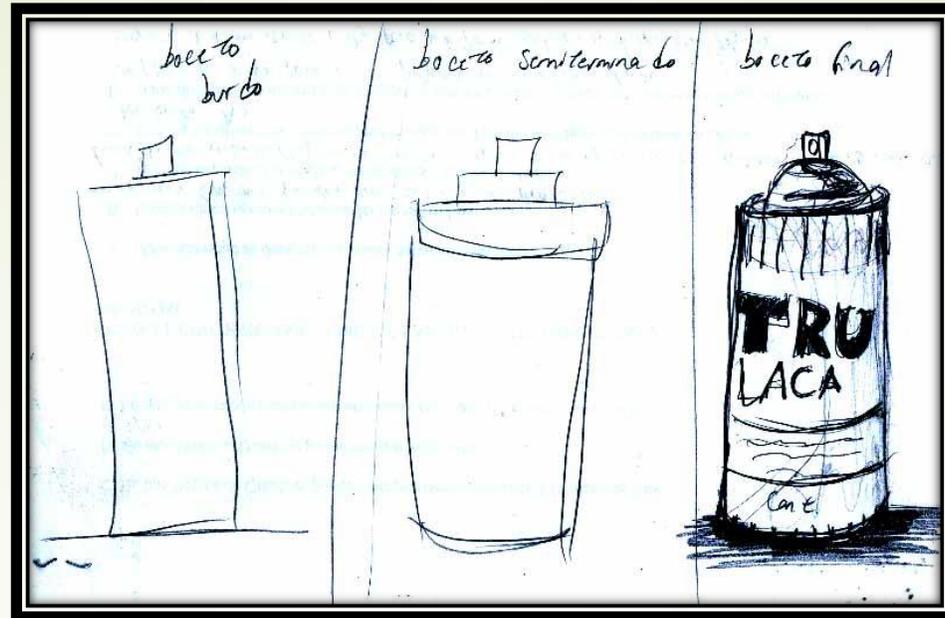
- Este tipo de representación supone la representación en papel de una primera idea, carente de detalles y contenidos técnicos.

## Comprensivo

- Presenta ciertos ajustes a dicha idea, CON LA INTENCIÓN de mejorar su idea y hacerla mas comprensible.

## Dummy

- Este se caracteriza por evidenciar un elevado grado de precisión y calidad en todos los elementos visuales, mismos que serán de beneficio para el final del proyecto.



Burdo

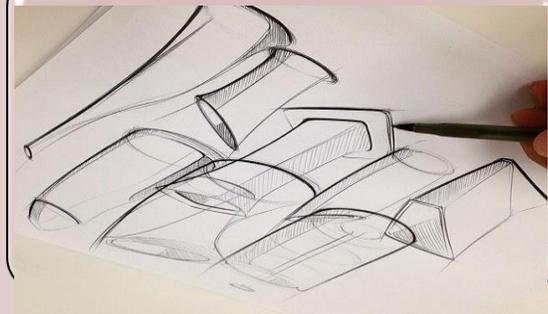


Comprensivo



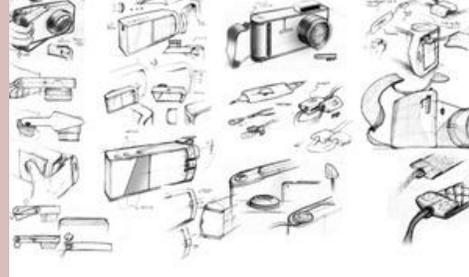
Dummy

Aunado a lo anterior , en su obra “dibujos de presentación” Jorge Gómez Abrams expone que los bocetos se clasifican en:



### Esbozos

Imágenes resultado del método mas valioso del dibujo, ya que simplemente “garabateando” se conecta el mecanismo creativo de diseño



### Diagramas a mano libre

Dibujos realizados de manera casual en donde se presentan abstracciones que sirven para mostrar relaciones de función y diagnóstico del problema



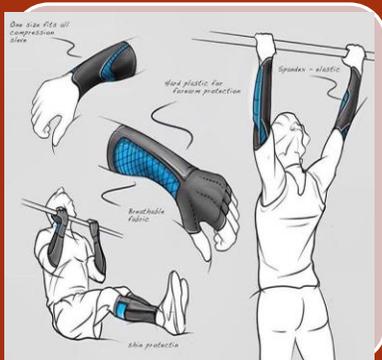
### Bocetos a mano libre

Son los dibujos sencillos o también llamados en Sucio , y son auxiliares para encontrar ideas y realizar un análisis y una síntesis de la forma



## Boceto en despiece

- Imágenes con apariencia realista realizada a escala y en perspectiva, con la intención de exponer funcionalidad y estética .



## Bocetos de contexto

- Imagen del producto en un ambiente anticipado, auxiliándose muy frecuentemente de imágenes humanas para proporcionar un marco de referencia

# Las ilustraciones empleadas en el diseño industrial

## Del FACTOR HUMANO

Son desarrolladas con base en datos obtenidas, como mediciones antropométricas, evaluaciones biomecánicas, características sociológicas y costumbre de la población a que esta dirigido EL DISEÑO

## ILUSTRACIONES DE USO

- La intención es mostrar paso a paso la manera de utilizar el producto o diseño .
- tanto en aquellos casos para los que fue creado o para fines similares

## ILUSTRACIONES DESCRIPTIVAS

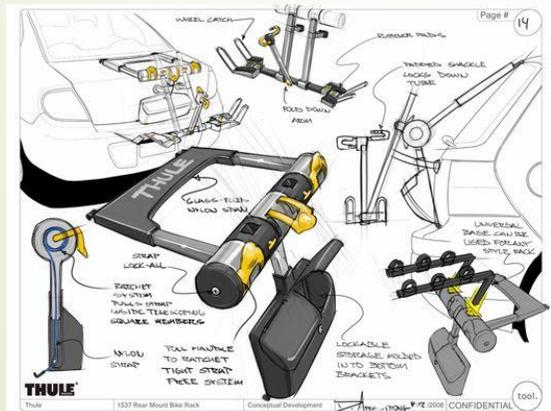
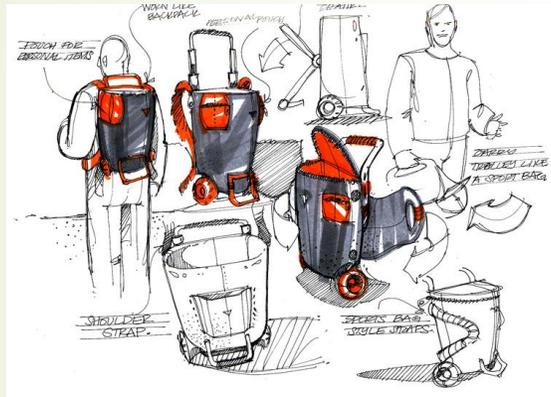
- Muestran los diversos componentes que la integran recomendándose que cada imagen sea plasmada en isométrico
- Mostrando como serán ensambladas

## DE CONTEXTO

Expone al producto rodeado de objetos y personas en ambiente donde se utilizará

Resaltando sus características mediante al uso del color en el artefacto

# Las ilustraciones empleadas en el diseño industrial



# Elementos y complementos del boceto.

- Posición del objeto, en reposo: en este sentido es importante identificar cual es la posición en la que el objeto puede permanecer estático, es decir, buscar aquella posición en la que los objetos por si solos no están en movimiento.

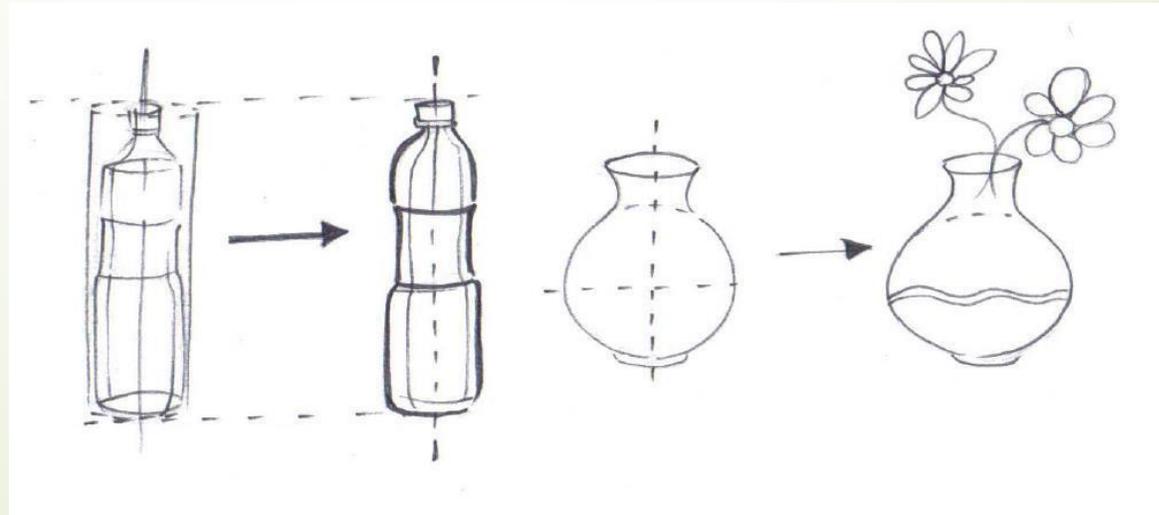


- Debido a que no todos los objetos son simples, es necesario analizar los elementos del objeto que evidencien su función ya que esto permitirá establecer la dirección en que se presentará la cara o la vista.



# DIBUJOS CON FIGURAS GEOMÉTRICAS

- Se trata de dibujar utilizando para ello únicamente formas geométricas. Si nos paramos a observar todo lo que nos rodea encontraremos este tipo de figuras o combinaciones de las mismas: una estantería, una lámpara, una mesa, una pecera, una pantalla de ordenador, un taburete, una nevera, un elefante... todos estos objetos poseen una forma geométrica en su estructura más básica.
- Por tanto, el producto final será la reproducción de escenarios o de cualquier objeto, paisaje, o persona real o imaginario a partir de la combinación de formas y figuras geométricas.

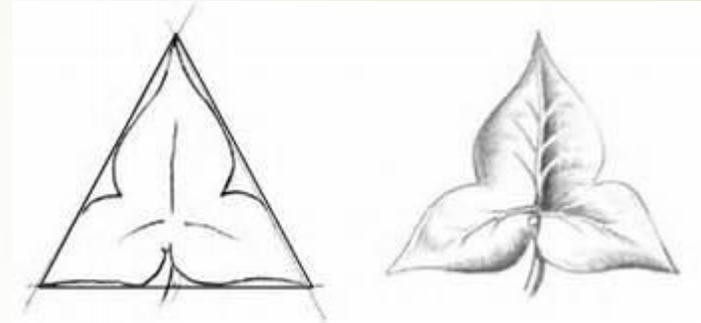
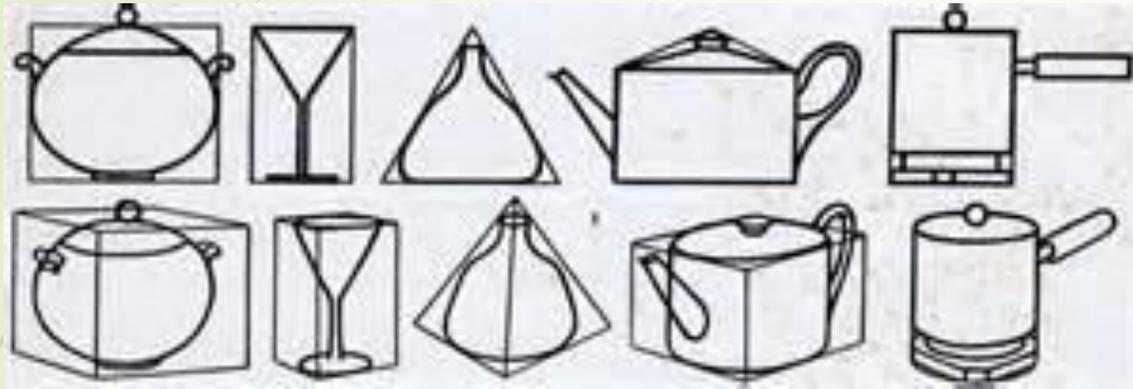




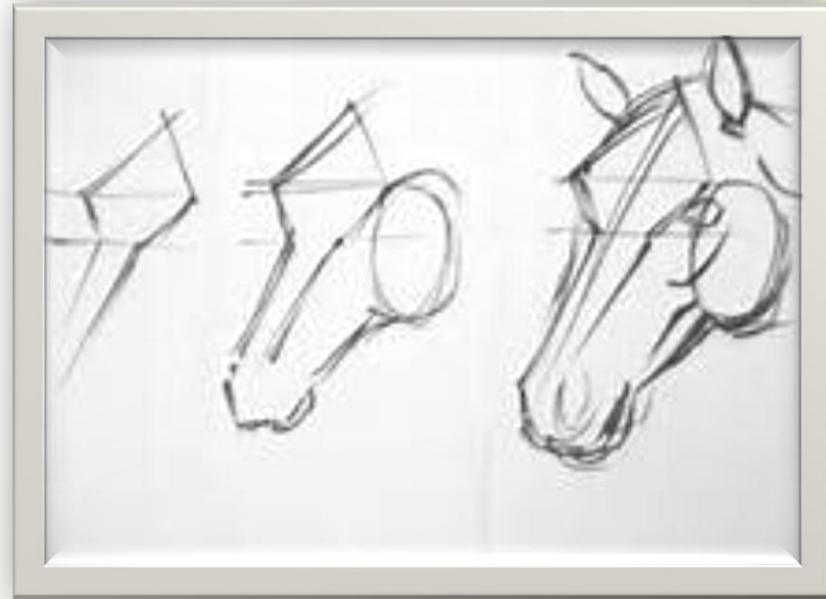
# En qué consiste y qué aplicación tiene

- ▶ Esta técnica consiste en dibujar cualquier objeto o composición estética utilizando para ello formas geométricas.
- ▶ Lo más práctico, para niveles iniciales sería comenzar por las formas planas más básicas y sencillas: triángulo, círculo, cuadrado y rectángulo. Posteriormente se puede ampliar a óvalo, rombo, trapecio... y continuar con polígonos cada vez más complejos: estrella, pentágono, hexágono, octógono.... Finalmente, introducir las formas con volumen (esfera, cilindro, cubo, cono), prismas y poliedros.

- Con estas combinaciones, podemos crear láminas con paisajes, escenarios corrientes, dibujar rostros y figuras humanas, animales...



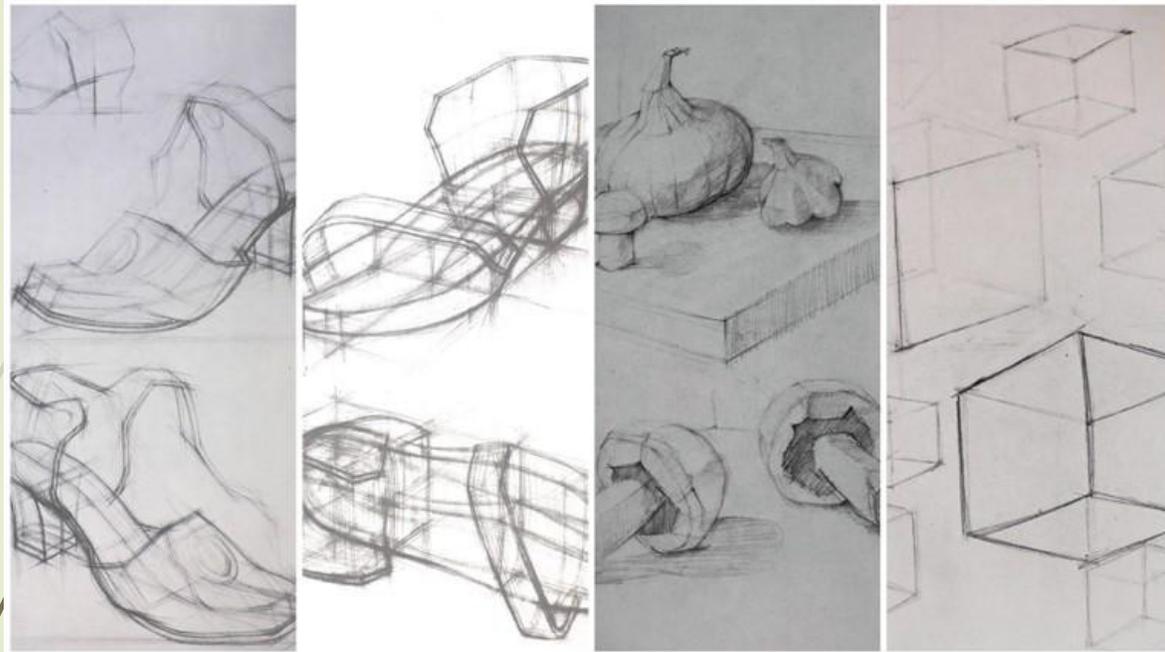
- ▶ Podemos establecer distintos métodos de trabajo, por ejemplo partir de un dibujo y convertirlo en figuras geométricas, partir de una fotografía, de una imagen real del propio entorno, o sin ningún patrón de partida, elaborar una composición imaginaria.
- ▶ Además, esta técnica, puede servir de punto inicial para aprender y perfeccionar el dibujo de objetos reales a mano alzada.





# . El encaje y la composición

- **El encaje**
- En las primeras etapas del aprendizaje del dibujo, para tantear la ubicación correcta y el tamaño de una o varias figuras u objetos sobre el papel, los manuales enseñan a reducir las formas a unos esquemas estructurales muy simples, más fáciles de memorizar y rectificar en caso de error.
- Así, por **encaje** se entiende aquella simplificación formal que reduce a unas formas simples, generalmente geométricas, las estructuras más complejas de los objetos.



- ▶ Habrás comprendido que el **método del encaje** se estructura de lo simple y elemental a lo complejo, en correspondencia con el desarrollo de un dibujo de la forma total al detalle.
- ▶ Por principio, el «dibujan» debe ser una transformación clara (abstracción) y no una copia de la naturaleza, una adición de detalles; por tanto observar y ver es aprehender las formas y proporciones como totalidades.

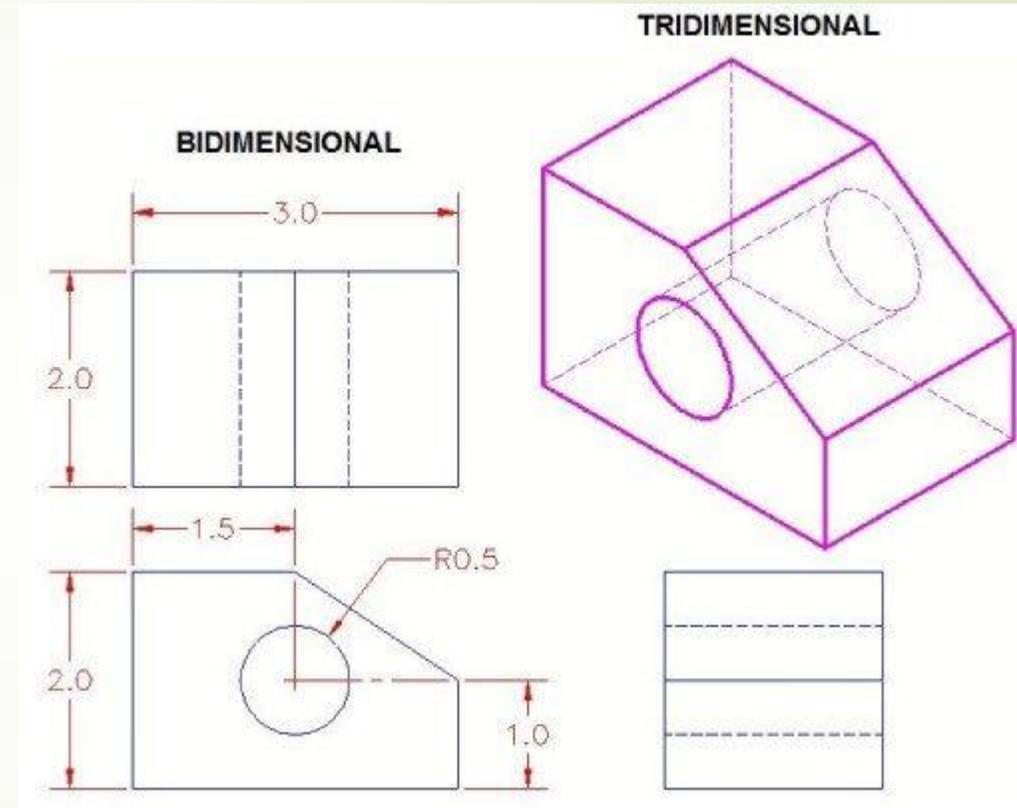


# Métodos de representación

- ▶ Si bien es importante saber cual es la posición correcta de un objeto, también lo es, el saber representar cada una de sus partes de manera coherente.
- ▶ Debido a una mala dimensión mal trabajada puede cambiar por completo la idea o el concepto , causando un determinado momento una comunicación errónea entre quien lee el boceto y quien lo realiza.
- ▶ Por esta razón para fines de bocetaje se utiliza:
  - ▶ El método del cubo
  - ▶ Método de la caja
  - ▶ Método del esqueleto

# Método del cubo

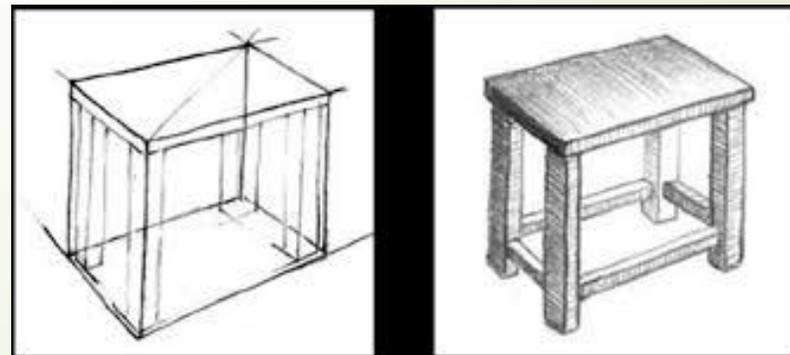
- Este método es complejo, ya que requiere en un primer momento se realicen las tres vistas principales del objeto, ( superior, frontal y lateral derecha) , con base en la posición de reposo, después se coloca estas vistas en un rectángulo, permitiendo la identificación del eje del objeto y se inicia a colocar las líneas perpendiculares al eje en los límites de las partes fundamentales del objeto.



# Método de la caja

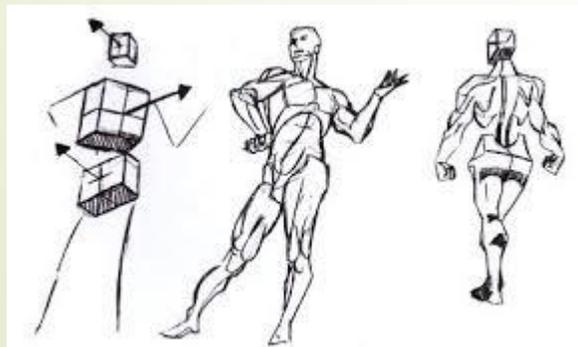


- ▶ También conocido como método del encaje, se utiliza una caja para generar los objetos.
- ▶ Una vez trazada la caja con líneas apenas perceptibles, deberás presentar aquellas áreas del objeto que presenten mayor contacto con la caja, pues a partir de éstas será posible ir generando el cuerpo y cada una de las partes que le componen.



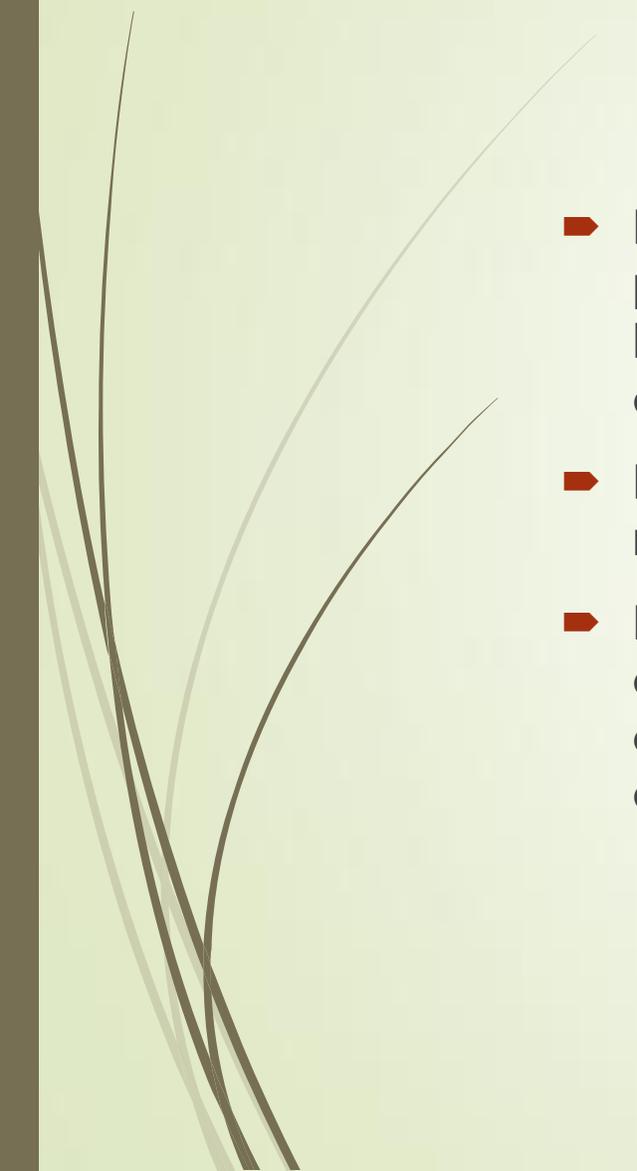
# Método esqueleto

- Este método requiere de un mayor dominio de la concepción espacial y de representación, pues ahora todo versa en la habilidad mental para omitir el trazo de vistas
- Este proceso se basa en el trazo del eje de los objetos a dibujar y aquellas partes que resulten ser fundamentales para su funcionamiento, para posteriormente trazar dicho eje a 30 grados e ir generando el volumen de cada una de las partes que conforman el objeto.





# Conclusión



- ▶ El dibujo ha sido utilizado por el hombre como medio de comunicación, permitiéndole compartir con sus semejantes conocimientos, hoy en día el boceto tiene un alto valor ya que para los diseñadores sirve como medio de antelación de la idea materializada.
- ▶ Da inicio a la etapa creativa, razón por la cual los nuevos productos se van materializando.
- ▶ En la actualidad hay diferentes recursos de ilustración como el uso de la computadora , que facilita el proceso, pero muchas veces nos limita la creatividad y nos lleva a lo ya generado o creado por otros, in embargo el dibujo a lápiz permite la mayor explotación y variedad de ideas.

# Referencias de consulta

- [El boceto herramienta Básica del diseño, R. Ocaña / m. Rodriguez, editorial Groppe libros, 2015 . ISBN 978-607-00-8798-1](#)
- [http://caracteristicasdedibujoamanoalzada.blogspot.mx/](#)
- [http://aprendiendodedibujotecnico1003.blogspot.mx/2014/06/trazos-mano-alzada.html](#)
- [https://sites.google.com/site/cecytedibujotecnico/dibujo-a-mano-alzada](#)
- [http://viridianasalper.com/intentado-crear-dibujos-con-figuras-geometricas/](#)
- [http://www.lanubeartistica.es/dibujo\\_artistico\\_2/DA2\\_U1\\_T1\\_Contenidos\\_v0\\_1/32\\_el\\_encaje\\_y\\_la\\_composicin.html](#)