

# UDS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

NOMBRE DEL ALUMNO: MERARY SELOMITH HERNANDEZ ALVARADO.

DOCENTE: LIC. ALFREDO FRANCO GORDILLO.

MATERIA: DIBUJO DE REPRESENTACION.

TRABAJO: INVESTIGACION SOBRE EL DIBUJO Y LA REPRESENTACION,  
ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DIBUJO TECNICO.

1ER CUATRIMESTRE.

CARRERA: DISEÑO GRAFICO.

FECHA: 06 DE NOVIEMBRE 2021.

## **EL DIBUJO Y LA REPRESENTACION.**

El dibujo es una forma de comunicación, es un lenguaje.

El dibujo es el lenguaje del que proyecta, con él se hace entender universalmente, ya con representaciones puramente geométricas destinadas a personas competentes, ya con perspectivas para los profanos. También se puede decir en otras palabras que es la "representación gráfica de un objeto real, de una idea o diseño propuesto para construcción posterior".

### **El Dibujo de Representación**

Es el dibujo que presenta, a través de un gráfico o conjunto de gráficos, los atributos del objeto arquitectónico seleccionados por el dibujante. Dichos gráficos son una representación del objeto real que se realiza con la intención de darlo a conocer a otros interlocutores. Como en este caso dicho conocimiento depende de la interpretación de la representación gráfica de los atributos seleccionados, el manejo correcto de los códigos de representación resulta imprescindible para una correcta comprensión.

El dibujo sirve como una herramienta para la representación de objetos reales o ideas que, a veces, no es posible expresar fielmente con palabras (o único medio de expresión ante la carencia de escritura). Los primeros dibujos conocidos se remontan a la prehistoria, teniendo 73 000 años la primera muestra. Entre las pinturas rupestres destaca la cueva de Altamira, donde el ser humano plasmó en los techos y paredes de las cavernas lo que consideraba importante transmitir o expresar, normalmente actividades relacionadas con su forma de vida y su entorno.

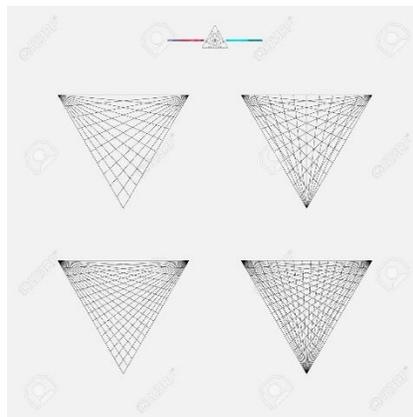
Dibujos y pinturas de la cueva de Altamira, en España.

De las primeras civilizaciones perduran escasos ejemplares de dibujos, normalmente, por la fragilidad del material en el que fueron ejecutados (se han hallado en ostraca y pinturas murales inacabadas), o porque eran un medio para elaborar pinturas posteriormente, recubiertos con capas de color. Las culturas de la Antigua China, Mesopotamia, el valle del Indo o el Antiguo Egipto dejaron muestras claras de ello, ideando los primeros cánones de proporciones, como sucedió también en la Antigua Grecia y Roma.

En la Edad Media, se utilizó profusamente el dibujo, generalmente coloreado, para representar sobre pergaminos temas religiosos a modo de explicación o alegoría de las historias escritas, privando así lo simbólico sobre lo realista, incluso las proporciones y cánones de la época. La cultura islámica también contribuyó con preciosos dibujos que solían acompañar textos de anatomía, astronomía, o astrología. En el Renacimiento, el dibujo eclosiona y logra alcanzar sublimes logros. Por primera vez se estudia el método de reflejar la realidad con la mayor fidelidad posible, con arreglo a normas matemáticas y geométricas impecables. El dibujo, de la mano de los grandes artistas renacentistas cobra autonomía, adquiriendo valor propio en autorretratos, planos arquitectónicos y variados temas realistas como los de Leonardo da Vinci, además servir como estudio previo imprescindible de otras artes, como la pintura, escultura o arquitectura.

## **Dibujo geométrico**

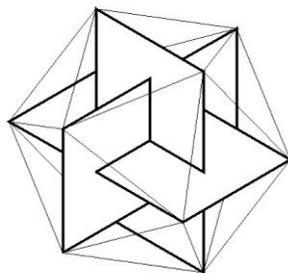
Geométrico es aquello vinculado a la geometría, que es la especialidad de las matemáticas orientada al análisis de las magnitudes y las propiedades de las figuras en el espacio o en un plano. Un dibujo geométrico, por lo tanto, es aquel que se realiza siguiendo las reglas de esta disciplina. Es aquel que se representa por medio de gráficas planas. Tal surge de sus figuras y dibujos, la enumeración y designación de los útiles y la explicación del empleo de lo estrictamente necesario; las características de la caligrafía técnica, sus grupos para realizar la práctica adecuada y los consejos para efectuar los ejercicios. También se incluyen las principales figuras geométricas y se detalla el modo lógico de construirlas, el enfoque fruto de una tarea minuciosa y una metodología adquirida día a día.



## **Dibujo técnico**

El dibujo técnico es el lenguaje gráfico universal técnico normalizado. Se subdivide en dibujo técnico especializado, según la necesidad o aplicación las más utilizadas o difundidos en el entorno técnico y profesional. Cada uno se caracteriza porque utiliza una simbología propia y específica generalmente normalizada legalmente.

Los planos que representan un mecanismo simple o una máquina formada por un conjunto de piezas se denominan planos de conjunto, y los que representan un único elemento, planos de pieza. Los que representan un conjunto de piezas con las indicaciones gráficas para su colocación y ensamble, son llamados planos.



## **La perspectiva**

La perspectiva lineal es un método de retratar objetos sobre una superficie plana de manera que las dimensiones se contraen con la distancia. Cada conjunto de bordes paralelos y rectos de cualquier objeto, ya sea un edificio o una tabla, sigue líneas que finalmente convergen en un punto de fuga. Habitualmente, este punto de convergencia está en algún lugar a lo largo del horizonte, ya que los edificios están contruidos al nivel de la superficie plana. Cuando varias estructuras están alineadas entre sí, como edificios a lo largo de una calle, las cimas horizontales y los fondos de las estructuras convergen típicamente en un punto de fuga. Cuando se dibujan ambos frentes y lados de un edificio, las líneas paralelas que forman un lado convergen en un segundo punto a lo largo del horizonte (que puede estar fuera del papel de dibujo). Esta es una perspectiva de dos puntos. La convergencia de las líneas verticales con un tercer punto por encima o por debajo del horizonte produce una perspectiva de tres puntos.

La profundidad también puede ser retratado por varias técnicas, además de la perspectiva enfoque anterior. Los objetos de tamaño similar deben aparecer cada vez más pequeños cuanto más lejos están del espectador. Por lo tanto, la rueda trasera de un carro aparece ligeramente más pequeña que la rueda delantera. La profundidad puede ser retratado a través del uso de la textura. A medida que la textura de un objeto se aleja, se vuelve más comprimida y ocupada, adquiriendo un carácter completamente diferente al de si estaba cerca. La profundidad también se puede representar reduciendo el contraste en objetos más distantes, y haciendo sus colores menos saturados. Esto reproduce el efecto de la neblina atmosférica y hace que el ojo se enfoque principalmente en objetos dibujados en primer plano.

### **La representación del diseño.**

Los cuadros y esculturas que aparecen en los museos son representaciones plásticas de una realidad o de un pensamiento y sensaciones. Este tipo de representación permite apreciar el valor estético de las cosas, pero no da información sobre sus dimensiones, composición y otros elementos necesarios para su fabricación. En la mayoría de los casos, este tipo de representación presenta los objetos o cosas con sus tres dimensiones, es decir, que da sensación visual del volumen. Es una representación artística. Este tipo de representación no sigue ninguna norma y puede ser interpretada subjetivamente por el observador o el lector.

La representación técnica incorpora todos los datos para construir un objeto o artefacto. Es un tipo de representación que sigue unas normas para que sea interpretable de igual forma por sus observadores o sus lectores. Dichas formas facilitan enormemente el intercambio de información entre personas e incluso entre países. Las normas afectan a múltiples cosas.

El tamaño del papel, donde representar, cómo se tiene que doblar, los instrumentos para dibujar, además de cómo representar los objetos (en 2 o 3 dimensiones, vistas o perspectiva), cómo poner las dimensiones y todas las indicaciones que facilitarán e indicarán las características que se le han de dar durante el proceso de fabricación. Este tipo de representación no comunica la belleza del objeto, sólo detalles de su creación.

Cuando un diseño tiene que entrar en la fase de construcción, se hace necesario planificar el proceso. Una de las partes de esta planificación consiste en dibujar los planos del diseño, en su conjunto, de sus partes y sus piezas.

A medio camino entre la representación artística y la técnica están los bocetos, que son trazados a mano alzada. Los bocetos sirven para expresar las ideas y de esta manera empezar a visualizar el objeto diseñado y a asignarle cualidades, tales como formas, colores y hasta materiales.

Además del boceto, algunas representaciones, sobre todo perspectivas, son tratadas con color y texturas para que den la sensación de que se trata de una imagen real. Este tipo de dibujo técnico que utiliza elementos de la plástica es muy importante en diseño, pues constituye la máxima aproximación a la realidad que se puede obtener antes de ver el diseño en su fase de prototipo o maqueta.

una representación gráfica o un gráfico es un tipo de representación de datos, generalmente cuantitativos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí. También es el nombre de un conjunto de puntos que se plasman en coordenadas cartesianas y sirven para analizar el comportamiento de un proceso o un conjunto de elementos o signos que permiten la interpretación de un fenómeno. La representación gráfica permite establecer valores que no se han obtenido experimentalmente sino mediante la interpolación (lectura entre puntos) y la extrapolación (valores fuera del intervalo experimental).

## **TIPOS DE REPRESENTACION.**

### **TIPOS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

#### **REALISMO**

#### **SIMBOLISMO**

#### **ABSTRACCIONISMO**

El ser humano desde tiempos inmemorables, ha tenido y sentido el impulso de representar el mundo que lo rodea, desde tiempos prehistóricos hasta la fecha el hombre ha buscado la forma de dejar testimonio de su mundo; y para ello se ha valido de grafismos, colores, líneas y formas para representar esa realidad. Hoy en día podemos clasificar esa forma de representación gráfica en: Realista, simbolista y abstracta.

## **REALISMO**

En arte, el realismo es cualquier corriente que mantiene que el tema principal del arte debe basarse en la realidad. Esta concepción admite muy diversos enfoques, según se crea que la realidad debe contemplarse desde un punto de vista revolucionario (realismo socialista), de crítica social (realismo social), onírico (realismo mágico), etc.

El realismo es un término confuso y de muy difícil definición en lo que respecta a las artes plásticas; en general, sólo alude a una cierta actitud del artista frente a la realidad, en la que la plasmación de ésta no tiene que ser necesariamente copia o imitación, aunque sí ajustarse a una cierta visión generalizada.

En este aspecto radica la diferencia con la figuración, donde las imágenes del mundo real se hallan distorsionadas por la propia visión del artista, mientras que, en el realismo, el artista aporta su visión del mundo, e interpreta las formas de la realidad tal y como todos las concebimos. Con intención de matizar más el problema, se utilizan términos como naturalismo, verismo, hiperrealismo, realismo fotográfico, realismo expresionista, intimismo, etc.

Por extensión, también se aplica el término "realismo" para indicar que una cámara, película o fotografía muestran colores y resoluciones muy precisas, "reales".

## **SIMBOLISMO**

El simbolismo es una sofisticada visión elitista de los movimientos literarios contemporáneos que buscando una clara oposición a las imágenes vivas de los impresionistas. Simbolismo” deriva del griego y significa “relacionar”. Se trata pues de una alusión a referencias y cadenas de significación entre imágenes aparentemente distantes.

## **ABSTRACCIONISMO**

Rebeldía creativa: más allá de la reproducción de la realidad

Las raíces del arte moderno pueden hallarse en los primeros años del siglo XX, en las cuales, artistas de toda Europa adoptaron actitudes revolucionarias respecto a la realidad. Las técnicas fotográficas, rápidamente desarrolladas, permitían captar y reproducir el mundo figurativo, de manera tal que el artista, si quería ensanchar sus horizontes, debía mirar más allá de la perspectiva y de la tridimensionalidad. Este profundo cambio en la actitud creativa anunció el nacimiento de una nueva corriente que no se valía ya del lenguaje tradicional de la pintura para lograr sus propósitos.

La concepción del arte vigente desde el Renacimiento, en la cual prevalecía la representación de la realidad en términos de forma, color, espacio y luz, fue progresivamente desafiada y sustituida por un nuevo lenguaje artístico que transformó la postura del artista respecto a la realidad.

## ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DIBUJO TECNICO.

La historia del dibujo técnico se inicia por a la necesidad de comunicarse mediante dibujos. Las primeras representaciones que conocemos son las pinturas rupestres, en ellas no solo se intentaba representar la realidad que le rodeaba, animales, astros, al propio ser humano, entre otros, sino también sensaciones, como la alegría de las danzas, o la tensión de las cacerías.

A lo largo de la historia, esta necesidad de comunicarse mediante dibujos, ha evolucionado, dando por un lado al dibujo artístico y por otro al dibujo técnico.

El dibujo artístico intenta comunicar ideas y sensaciones, basándose en la sugerencia y estimulando la imaginación del espectador, mientras que el dibujo técnico, tiene como fin, la representación de los objetos lo más exactamente posible, en forma y dimensiones.

### **Época primitiva:**

El antecesor del homosapiens, comenzó con las pinturas rupestres en las cuevas, plasmando las actividades que estos veían y vivían en sus vidas, también sensaciones, como la alegría, la tristeza, o momentos cotidianos. desde su aparición sobre la tierra, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes basado en dibujos. De esto tenemos vestigios de pinturas y grabados Rupestres en Altamira España y en las Cavernas de Lascaux, en Francia, además los podemos encontrar también en diferentes puntos al norte de Europa y en el norte de África. La primera prueba escrita de la aplicación del Dibujo Técnico tuvo lugar en el año 30 a.C., cuando el arquitecto Romano Vitruvio escribió un tratado sobre arquitectura en el que dice, “El arquitecto debe ser diestro con el lápiz y tener conocimiento del dibujo, de manera que pueda preparar con facilidad y rapidez los dibujos que se requieran para mostrar la apariencia de la obra que se proponga construir”.



## Prehistoria:

para expresar mayor número de ideas, se acudió a combinaciones entre estos signos representativos y los simbólicos. Más tarde aún, la introducción de figuras con valor fonético. Se llama arte prehistórico a las distintas manifestaciones ornamentales, funerarias y religiosas elaboradas por el ser humano durante la prehistoria que han sobrevivido a los siglos para llegar hasta nosotros. En esta categoría entran tanto las pinturas rupestres del cuaternario, como el arte paleolítico o las construcciones megalíticas también llamadas ciclópeas.



## Época Antigua:

El dibujo técnico más antiguo del que se tiene conocimiento es la representación en planta de una fortaleza, esculpida sobre una tablilla de piedra, que formaba parte de la estatua del rey caldeo Gudea, conservada en el Museo de Louvre y datada en el 2150 a.C. Aunque otra teoría apunta a que el primer dibujo técnico que salió a la luz por primera vez fueron los planos esquemáticos de un edificio, el cual fue esculpido entre los años 2144 y 2122 antes de cristo, en la estatua del rey sumerio Gudea de Lagash.



### **Época Clásica:**

Grecia es considerada la cuna del pensamiento occidental. De ésta nacieron diversas manifestaciones que intentaron enaltecer al hombre en todos sus planos.

Surgieron así, la filosofía, la lógica, la ética, la estética, entre otras tantas doctrinas más, que incentivaron el crecimiento del hombre en lo bueno y lo bello.

El empleo del dibujo tuvo su mayor aplicación en la arquitectura, ya que fue la base para la construcción de magnas obras de carácter civil: templos, teatros, palestras, gimnasios.



### **Edad Media:**

El dibujo se utilizó principalmente con fines bélicos, en el trazo de fuertes, castillos, torreones; en el diseño de armas y como medio para ubicar las posiciones enemigas.

El documento técnico más completo de la Edad Media, fue el "Libro del Cantero" datado del siglo XIII de Villard de Honnecourt, donde se pueden encontrar consejos sobre el arte de albañilería y las labores de carpintería, así como esquemas geométricos para el encaje de las piedras. Ya en el siglo XIV el dibujo adquiere gran relevancia en la construcción de catedrales o para la construcción de maquinaria, apareciendo también en este siglo la primera aproximación a la perspectiva central, y en el siglo XV destaca la aparición de la imprenta en 1450.



## Renacimiento:

René Descartes (1596-1650) que introdujo el concepto de la geometría coordinada (coordenadas cartesianas), exponiendo los números algebraicos para resolver problemas de geometría, así como a Gérard Desargues (1593-1662) creador de la geometría proyectiva. En lo referente a la perspectiva, la profundidad se indica a través de líneas oblicuas respecto a las horizontales y verticales del plano frontal, que sigue siendo el principal.

Las líneas paralelas de la realidad tan pronto aparecen como paralelas oblicuas (perspectiva caballera) o convergen en diversos puntos de fuga (perspectiva cónica o lineal). Esta perspectiva cónica, recibe su primera formulación científica en el tratado *Della Pictura Libri Tre*, de Leone Battista Alberti (1404-1472), publicado en 1436.

Albrecht Dürer (1471-1528) y Leonardo da Vinci (1452-1519) en su *Tratado de la Pintura* (1498) hicieron muy notables contribuciones al desarrollo de la perspectiva, aunque en un plano más práctico. Perspectiva viene del latín, de 'perspicere', que significa 'ver a través'.

Según Leonardo da Vinci, si se tiene una ventana y con un lápiz se perfila lo que se ve a través de los cristales, el resultado obtenido es una perspectiva cónica.



### **Era moderna:**

Esta época está marcada claramente por Gaspard Monge (1746-1818), conocido como el creador de la geometría descriptiva, publicación que vio la luz en 1795. Ésta es la ciencia que se encarga de representar cuerpos mediante proyecciones y para ello, establece los sistemas de representación.

La generalización de este tipo de estudios condujo más tarde a la geometría afín.

Es en esta época cuando se produce el desarrollo real de los sistemas de representación más utilizados en ingeniería, como el sistema diédrico o de Monge, el sistema de planos acotados o sistema acotado y el sistema axonométrico. El sistema cónico presenta una mayor aplicación en el entorno artístico o arquitectónico por lo que no suele ser explicado en detalle.



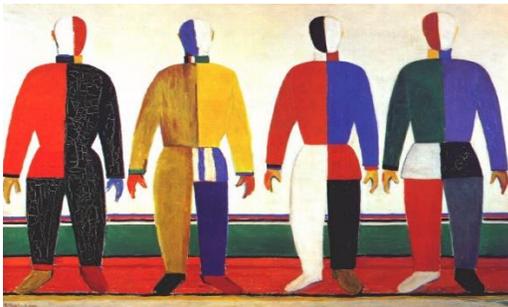
### **Siglo XX:**

El siglo XX ha venido marcado por el desarrollo de la normalización. La necesidad de unificar el lenguaje técnico vino marcada por el desarrollo industrial que sucedió. Así, por ejemplo:

Joseph Whitworth normalizó en 1841 el tipo de rosca que lleva su nombre y en 1880 Charles Renard creó las series de números normales. En el primer tercio del siglo, se crearon las organizaciones nacionales de normalización y en 1947 nace la ISO (acrónimo de International Organization for Standardization).

El Arte del Siglo XX se divide en dos grandes etapas, la que comprende desde principio de Siglo XX hasta el año 1942 y una segunda que comprende desde el año 1942 hasta el fin del siglo, esta última etapa se inserta dentro del Arte Contemporáneo. Se incluyen en este siglo al Modernismo, Expresionismo, Surrealismo y Arte Abstracto. El nacimiento de estos importantes movimientos artísticos cambia el concepto de arte: lo que es el arte, y hasta lo que se considera o no obra de arte.

El arte del Siglo XX se ve fuertemente influenciado por política y social del momento. Es un arte que no escapa a la realidad, sino todo lo contrario, brota de ella, como una forma de catarsis.



Uso y aplicación del dibujo técnico.

El dibujo técnico es aquel que se representa sobre una superficie plana, (como lo es el papel), todo tipo de objetos, con el objetivo de que proporcione la información necesaria para la construcción del mismo, ya sea en forma real o conceptual. El dibujo técnico abarca trabajos desde bosquejos o croquis, esquemas, planos de arquitectura, planos eléctricos y electrónicos, y representaciones de todo tipo de elementos mecánicos, hasta cortes de dichos objetos, uso de figuras o conceptos geométricos, donde la geometría euclidiana, matemáticas, escalas, y diversos tipos perspectivas son aplicadas. La obra puede ser plasmada en una gran variedad de materiales como lo son diversos tipos de papel, o lienzo o acetato, pero también el dibujo técnico puede ser presentado.

## **ARTISTAS CELEBRES DE LA ANTIGÜEDAD Y DE TIEMPOS MODERNOS.**

### **LEONARDO DA VINCI:**

**La Mona lisa:** entre 1503 y 1506.

**La anunciación:** Pintada entre los años 1472 - 1475

**Ginevra de' Benci:** Pintada entre 1474 -1476

**Hombre vitruviano:** pintada entre 1487 - 1490

**La última cena:** pintada entre los años 1493 -1498

### **MIGUEL ANGEL:**

**La creación de adán:** año 1511

**Madonna de la escalera:** año 1491

**La piedad:** entre el año 1498- 1499

**David:** entre el año 1501- 1504

**Tondo doni:** entre el año 1503- 1504.

### **VINCENT VAN GOGH:**

**La noche estrellada:** año 1889.

**Rosal en flor:** año 1889.

**El dormitorio en arles:** año 1888.

**Cabeza de un campesino:** año 1884.

**El grito:** año 1893.

## **CLAUDE MONET.**

**Sol naciente:** año 1872.

**El estanque de Ninfas:** año 1889.

**Mujeres en el jardín:** año 1866.

**Crepúsculo en Venecia:** año 1912.

**Mujer con sombrilla:** año 1875.

## **REMBRANT.**

**La ronda de noche:** año 1642.

**La novia judía:** año 1665.

**El retorno del hijo prodigo:** año 1669.

**El festín de Baltazar:** año 1635.

## **PABLO PICASSO:**

**La mujer que llora:** año 1937.

**Guernica:** año 1937.

**Chica frente al espejo:** año 1932.

**El viejo guitarrista:** año 1904.