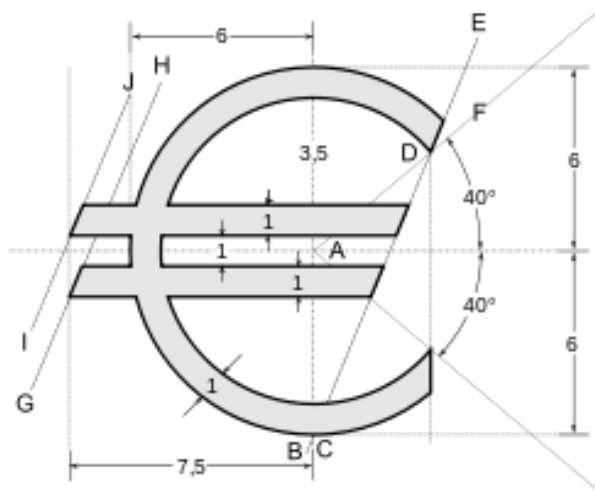


EPET N° 9 - DR. RENE FAVALORO
ESPACIO CURRICULAR: DIBUJO TECNICO I
CURSO: 1º2º

PROFESOR: ROLANDO ORTIZ

GUIA N° 1



CONTENIDO

Dibujo Técnico, Definición, Historia.

Caligrafía Técnica

MARCO TEORICO

Por definición de **Dibujo Técnico** podemos decir que es una representación gráfica de objetos físicos reales o imaginarios, en una superficie plana, logrado a través de la utilización de un sistema de técnicas preestablecidas, con el fin de proporcionar la información suficiente y necesaria para facilitar su análisis, ayudar a elaborar su diseño y posibilitar la futura construcción y/o mantenimiento del mismo.

Comprende trabajos como bosquejos y/o croquis, esquemas, diagramas, planos eléctricos y electrónicos, representaciones de todo tipo de elementos mecánicos, planos de arquitectura, urbanismo, etc., resueltos mediante el auxilio de conceptos geométricos, matemáticos y

topográficos, para los que se valdrá de instrumentos, elementos, normas y técnicas, algunas de las cuales desarrollaremos en el presente libro.

Historia del dibujo

Podemos decir que los primeros dibujos existen casi desde los comienzos de la vida misma. Quizá las primeras formas que conocemos sean las pinturas rupestres, en donde las sociedades originarias intentaban plasmar, tanto la realidad que les rodeaba, como animales, astros, al propio ser humano, etc., como también sensaciones, como la alegría a través de las danzas, o la tensión de las cacerías.

Con el tiempo y casi como una necesidad de comunicación, el dibujo fue evolucionando, dando lugar

- por un lado, al **dibujo artístico**, donde el artista intenta comunicar ideas y sensaciones, basándose en la sugerencia y apelando a la imaginación del espectador para una libre interpretación.
- y por otro, al **dibujo técnico**, ejecutado por el arquitecto o técnico, con el propósito, de lograr una representación lo más exacta posible, en forma y dimensiones, la que permitirá una única interpretación, compartida por todos los observadores conocedores del lenguaje técnico.

En la actualidad, pareciera que cada vez más, los objetivos del dibujo artístico y técnico, se van pareciendo, toda vez que va incorporando la tecnología como la proporcionada por los ordenadores con programas en 3D con los que se obtienen recreaciones virtuales, que si bien representan los objetos en verdadera magnitud y forma, también conllevan una fuerte carga de sugerencia para el espectador.

Clasificación de los Dibujos

Existen numerosas clasificaciones del dibujo técnico, pero la más acabada quizá sea la propuesta por la Norma DIN 199, a la que nos remitimos y la que establece los siguientes criterios:

- Objetivo del dibujo
- Forma de confección del dibujo.
- Contenido.
- Destino.

Clasificación de los dibujos según su objetivo:

- **Croquis:** Representación a mano alzada respetando las proporciones de los objetos. Es el que realizaremos en hoja cuadriculada.
- **Dibujo:** Representación a escala con todos los datos necesarios para definir el objeto.
- **Plano:** Representación de los objetos en relación con su posición o la función que cumplen.
- **Gráficos, Diagramas y Ábacos:** Representación gráfica de medidas, valores, de procesos de trabajo, etc. Mediante líneas o superficies. Sustituyen de forma clara y resumida a tablas numéricas, resultados de ensayos, procesos matemáticos, físicos, etc.

Clasificación de los dibujos según la forma de confección:

- **Dibujo a lápiz:** Cualquiera de los dibujos anteriores realizados a lápiz.
- **Dibujo a tinta:** Ídem, pero ejecutado a tinta.
- **Original:** El dibujo realizado por primera vez y, en general, sobre papel traslúcido.
- **Reproducción:** Copia de un dibujo original, obtenida por cualquier procedimiento.

Clasificación de los dibujos según su contenido:

- **Dibujo general o de conjunto:** Representación de una máquina, instrumento, etc., en su totalidad.
- **Dibujo de despiece:** Representación detallada e individual de cada uno de los elementos y piezas no normalizadas que constituyen un conjunto.
- **Dibujo de grupo:** Representación de dos o más piezas, formando un subconjunto o unidad de construcción.
- **Dibujo de taller o complementario:** Representación complementaria de un dibujo, con indicación de detalles auxiliares para simplificar representaciones repetidas.
- **Dibujo esquemático o esquema:** Representación simbólica de los elementos de una máquina o instalación.

Clasificación de los dibujos según su destino:

- **Dibujo de taller o de fabricación:** Representación destinada a la fabricación de una pieza, conteniendo todos los datos necesarios para dicha fabricación.
- **Dibujo de mecanización:** Representación de una pieza con los datos necesarios para efectuar ciertas operaciones del proceso de fabricación. Se utilizan en fabricaciones complejas, sustituyendo a los anteriores.

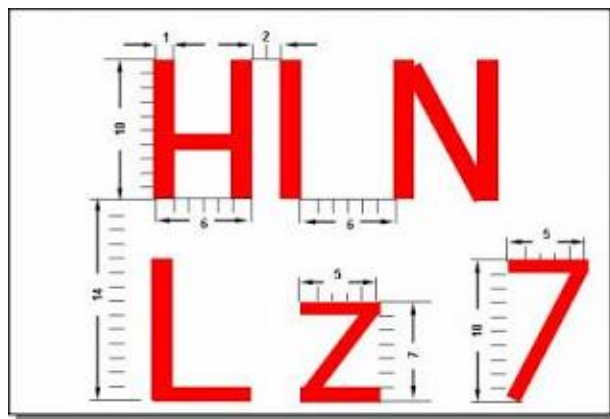
- **Dibujo de montaje:** Representación que proporciona los datos necesarios para el montaje de los distintos subconjuntos y conjuntos que constituyen una máquina, instrumento, dispositivo, etc.
- **Dibujo de clases:** Representación de objetos que sólo se diferencian en las dimensiones.
- **Dibujo de ofertas, de pedido, de recepción:** Representaciones destinadas a las funciones mencionadas.

Nota: Si bien el desarrollo de esta clasificación pudiera resultar importante para el conocimiento general de nuestros alumnos, en este nivel en particular solo deberán tener claro, la primera clasificación.

Caligrafía Técnica

La Caligrafía constituye un aspecto importante del Dibujo Técnico, el que, como ya se ha mencionado, se encuentra desarrollado por la Norma IRAM 4503.

En ella se establece las relaciones que existen entre las alturas de las letras mayúsculas y minúsculas, las distancias entre letras, entre palabras y los espesores de las mismas.



La norma también hace referencia a la necesidad del trazado de, al menos cuatro, líneas auxiliares (de trazo muy fino) que nos permita conseguir la uniformidad que debe existir en la escritura técnica.

Las figuras que siguen muestran los modelos indicados por la Norma IRAM 4503 en sus diversas variantes, verticales e inclinadas a 75°.



Los textos del dibujo técnico, deben contribuir a la sensación de precisión, claridad y limpieza que debe tener toda representación gráfica.

Existe una técnica para dibujar letras y números, por lo tanto, independientemente de la caligrafía personal, se puede lograr una 'caligrafía técnica' aceptable, imitando los modelos normalizados y adoptando técnicas adecuadas de dibujo.

La habilidad de dibujar buenas letras, con velocidad se desarrolla con la práctica. Es sugerencia del autor que para el desarrollo de esta técnica se utilicen los libros de caligrafía técnica, como apoyo y práctica.

GUIA DE ACTIVIDADES

1. Lea las veces que sean necesarias hasta haber comprendido la información que contiene esta guía. Extraiga palabras y/o expresiones que no conozca.-
2. Haga un esquema o resumen sobre la información más importante que contiene la guía.
3. Establezca la diferencia entre dibujo técnico y artístico.
4. En una hoja cuadrículada, respetando las líneas auxiliares, ejercite cada una de las letras que a continuación se detallan. (También, si estuviera dentro de sus posibilidades, puede imprimir la hoja anexo)

Anexo Práctica

a

b

c

d

e

f

g

h

k

m

n

o

p

BIBLIOGRAFIA

- Normas IRAM - 4503