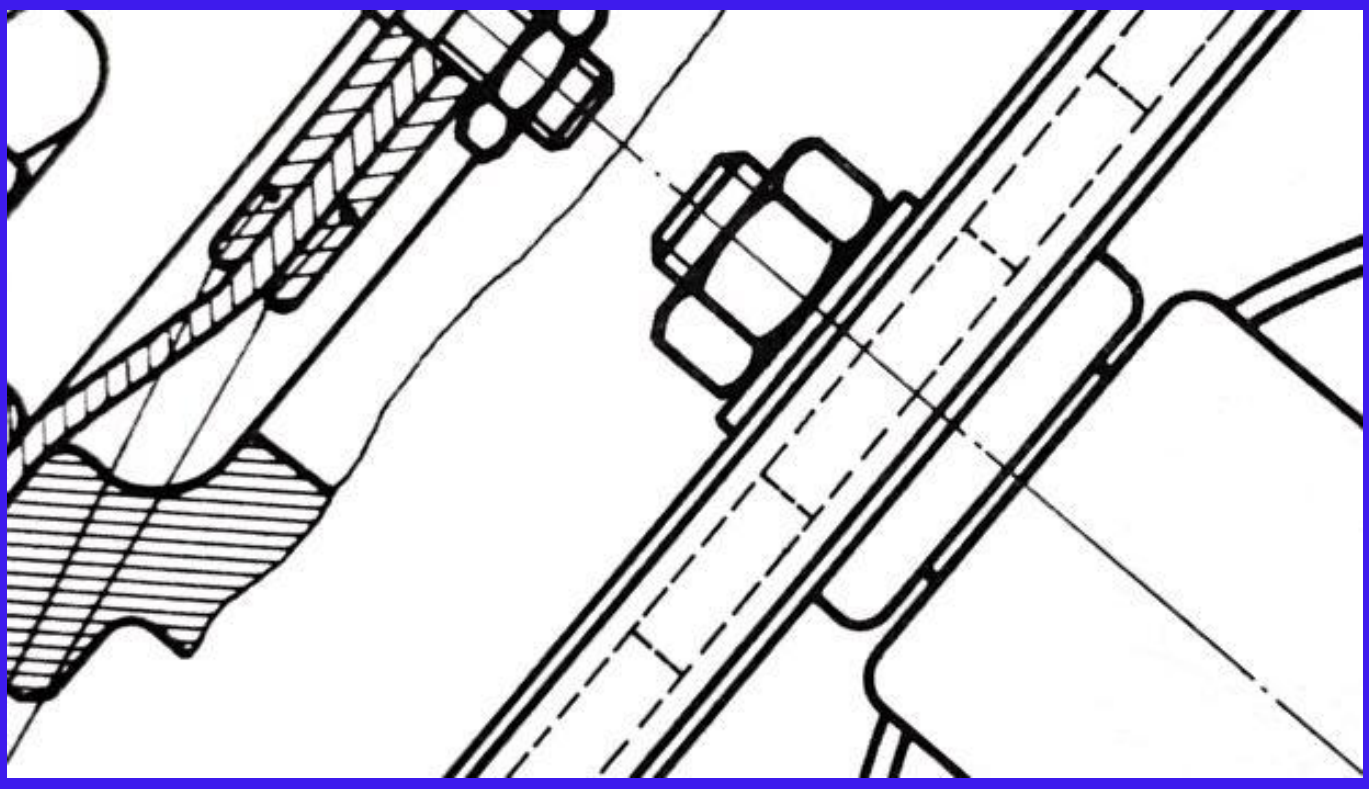


ejercicios xyz

Tema 1

Principios de representación

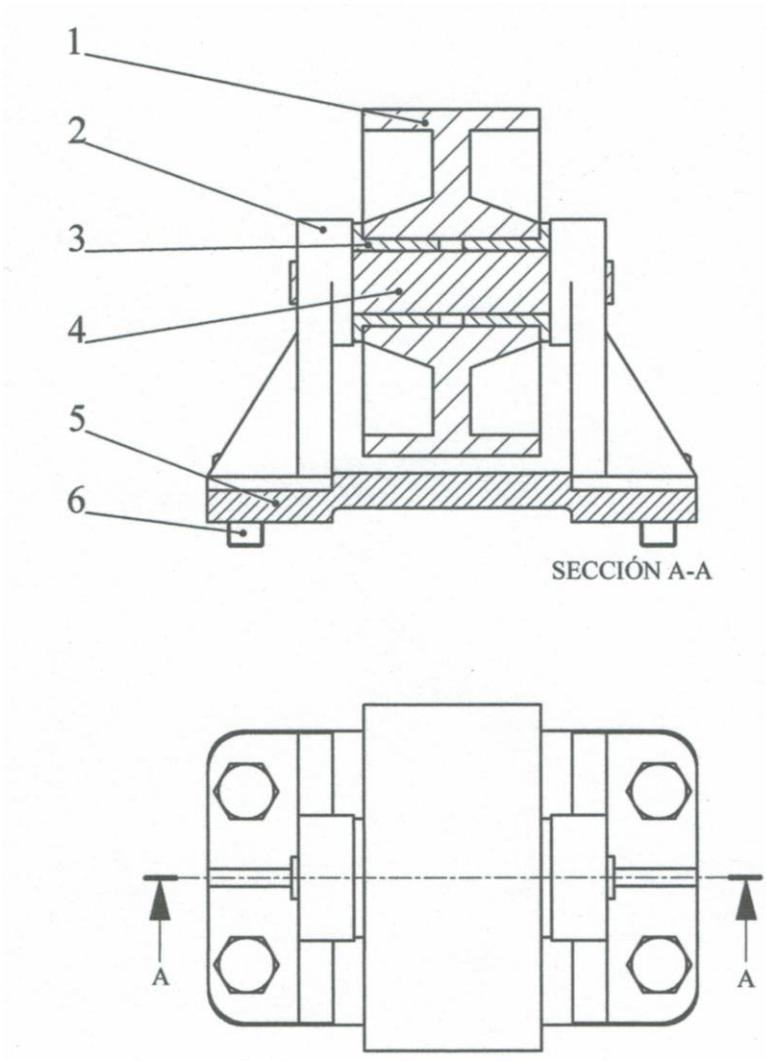
1.- CONCEPTO DE DIBUJO TECNICO

El dibujo técnico es un lenguaje gráfico, es decir, un lenguaje mediante el cual un técnico refleja toda la información disponible y lo transmite a los demás.

Este lenguaje está formado por un conjunto de líneas, números, letras y determinados símbolos.

Es un lenguaje universal y exacto que debe ser entendido por toda la colectividad técnica, independientemente de la ubicación geográfica.

Este lenguaje tiene una serie de reglas que es la normalización.



2.- CLASIFICACIÓN DE LOS DIBUJOS TECNICOS

La norma DIN 199 clasifica los dibujos técnicos según los siguientes criterios:

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

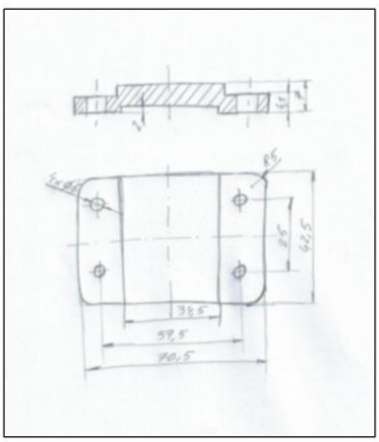
2.1 CLASIFICACION DE LOS DIBUJOS SEGÚN SU OBJETIVO

CROQUIS: Representación a mano alzada respetando las proporciones de los objetos.

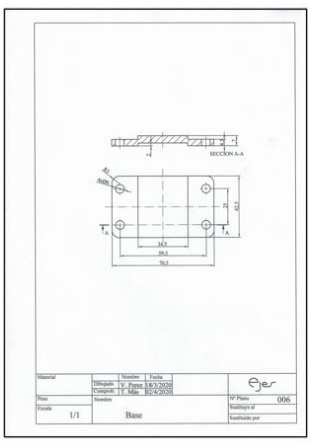
DIBUJO: Representación a escala con todos los datos necesarios para definir el objeto.

PLANO: Representación de los objetos en relación con su posición o la función que cumplen.

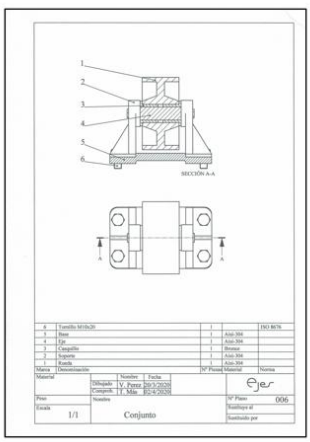
GRAFICOS, DIAGRAMAS Y ABACOS: Representación gráfica de medidas, valores, de procesos de trabajo, etc. , mediante líneas o superficies. Sustituyen de forma clara y resumida a tablas numéricas, resultados de ensayos, procesos matemáticos, físicos, etc.



Ej: croquis a mano alzada



Ej: dibujo o plano de pieza



Ej: dibujo o plano de conjunto

2.2 CLASIFICACION DE LOS DIBUJOS SEGÚN LA FORMA DE CONFECCIÓN

DIBUJO A LAPIZ: Cualquiera de los dibujos anteriores realizados a lápiz.

DIBUJO A TINTA: Cualquier dibujo ejecutado a tinta.

DIBUJO POR ORDENADOR: El dibujo se puede modificar, escalar, intercambiar como fichero, etc.

REPRODUCCIÓN: Copia de un dibujo original, obtenida por cualquier procedimiento.

2.3 CLASIFICACION 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.

2.4 CLASIFICACION DE LOS DIBUJOS SEGÚN SU DESTINO

DIBUJO DE TALLER O DE FABRICACION: Representación destinada a la fabricación de una pieza.

DIBUJO DE MECANIZACIÓN: Representación de una pieza con los datos necesarios para efectuar ciertas operaciones del proceso de fabricación.

DIBUJO DE MONTAJE: Representación que proporciona los datos necesarios para el montaje de los distintos subconjuntos y conjuntos que constituyen una máquina.

DIBUJO DE CLASES: Representación de objetos que solo se diferencian en las dimensiones. .

DIBUJO DE OFERTAS, DE PEDIDO, DE RECEPCION: Representación destinadas a las funciones mencionadas.

3.- CONCEPTO DE NORMALIZACIÓN

Según AENOR, la normalización es una actividad colectiva encaminada a establecer soluciones a situaciones repetitivas.

Una norma es un documento con una serie de especificaciones técnicas. Ofrecen un lenguaje común para la comunicación entre empresas, los usuarios y consumidores y la Administración.

El objeto y fin de la normalización es:

- **DEFINIR** de un modo total las características de:
  - **Materiales** (p.e., composición y propiedades de un plástico)
  - **Productos** (p.e., las dimensiones y características de un tornillo)
  - **Proceso**s (p.e., las condiciones de asepsia en una industria alimentaria)
  - **Servicios** (p.e., la estructura de un departamento de control de calidad dentro de una fábrica)

- **UNIFORMAR** los modelos y tipos de materiales, productos, procesos y servicios, reduciendo el número de ellos y garantizando la intercambiabilidad.

- **SIMPLIFICAR** los productos mediante la optimización de las formas y de los procesos de fabricación.

Los beneficios de la normalización son:

- Unificación de los productos
- Fiabilidad y seguridad
- Difusión de conocimientos técnicos
- Universalidad
- Garantía al consumidor

4.- CLASIFICACION DE LAS NORMAS

Las normas se pueden clasificar en función de su contenido o de su ámbito de aplicación.

a) Por el contenido:

- **NORMAS FUNDAMENTALES:** Son de aplicación en todos los sectores económicos, como el comercio, la agricultura, la industria, los servicios, etc. y se dividen en:
  - **Normas generales**: medidas, unidades, notaciones, etc.
  - **Normas técnicas**: dimensiones generales de elementos roscados, tolerancias y ajustes.

- **NORMAS DE MATERIALES**: indican propiedades de materiales tales como composiciones, características resistentes, tratamientos físico-químicos, etc.

- **NORMAS DIMENSIONALES:** establecen las dimensiones de las piezas.

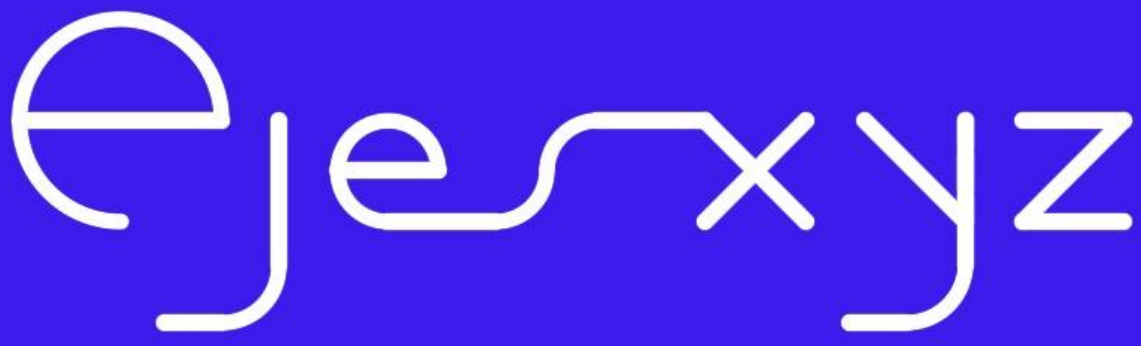
b) Por el ámbito de aplicación:

- **NORMAS INTERNACIONALES:** Son las están elaboradas por un organismo normalización supranacional, agrupando a un determinado número de organismos nacionales de normalización.

- **NORMAS NACIONALES:** Elaboradas por un organismo reconocido en el ámbito nacional. En España, es el organismo AENOR, el cual desarrolla las normas UNE.

- **NORMAS SECTORIALES:** Son las normas que desarrollan ciertos sectores especializados como las industrias petroquímicas, la eléctrica, la electrónica, etc.

- **NORMAS DE EMPRESA:** Son las instrucciones internas de cada empresa.


ejerxyz