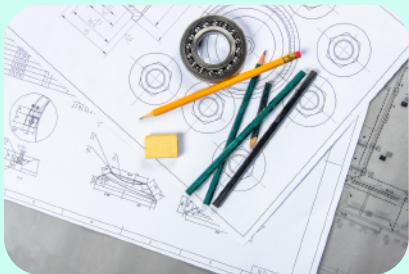




DIBUJO INDUSTRIAL

NORMAS DE DIBUJO INDUSTRIAL (ISO, DIN, ANSI).

NORMAS DE DIBUJO INDUSTRIAL (ISO, DIN, ANSI).



Tal como se ha mencionado, el dibujo técnico debe desarrollarse siguiendo ciertos estándares o normas, para asegurar que pueda ser interpretado de manera clara por cualquier persona, sin importar su profesión, idioma o ubicación geográfica.

Existen diversas organizaciones a nivel global que se dedican a estandarizar procesos, productos, servicios y, entre otros aspectos, los elementos de un plano técnico. Las más reconocidas son:

ISO (Organización Internacional de Normalización)



Es una de las principales organizaciones a nivel mundial que establece normas para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de productos y servicios, incluyendo el dibujo técnico.

ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares)



Desarrolla estándares en Estados Unidos, siendo fundamental en la unificación de criterios técnicos, incluyendo los relacionados con el diseño y la representación gráfica.

ASME (Sociedad de Ingenieros Mecánicos Americanos)



Especialmente relevante en el ámbito de la ingeniería mecánica, establece normas para garantizar la precisión en la representación de componentes y procesos técnicos.

DIN (Deutsches Institut für Normung)



El instituto alemán de normalización, conocido por sus rigurosos estándares aplicables en ingeniería y diseño técnico, es reconocido a nivel internacional.

Las normas ISO son fundamentales para asegurar la claridad y precisión en la representación de información técnica. Algunas de las normas más relevantes en este ámbito incluyen:

Tabla 1. Normas y estándares en dibujo técnico

| ESTÁNDAR y NORMA | TEMA |
|-------------------|---|
| ISO 128 | Establece las reglas generales para la representación de líneas y vistas en los dibujos técnicos. |
| ISO 129 | Define las normas para la acotación en los dibujos técnicos. |
| ISO 3098 | Trata sobre la rotulación técnica, especificando los tipos de letra y su uso en los dibujos. |
| ISO 5455 | Establece las escalas utilizadas en los dibujos técnicos. |
| ISO 5457 | Define los formatos de papel y la disposición de los márgenes y cajetines. |
| ISO 7200 | Especifica los requisitos para los cuadros de rotulación en los dibujos técnicos. |
| ANSI Y14.1 | Establece los tamaños estándar de papel para dibujos técnicos. |
| ANSI Y14.2 | Define las convenciones de líneas y símbolos utilizados en los dibujos técnicos. |



| ESTÁNDAR y NORMA | TEMA |
|--------------------|---|
| ANSI Y14.3 | Trata sobre las vistas ortográficas y proyecciones. |
| ANSI Y14.5 | Especifica las normas para la acotación y tolerancias geométricas. |
| ANSI Y14.24 | Proporciona directrices para la creación de dibujos de ensamblaje. |
| ANSI Y14.36 | Define los símbolos para soldadura en los dibujos técnicos. |
| DIN 476 | Establece las dimensiones estándar del papel utilizado en dibujo técnico, como los tamaños A0, A1, A2, A3 y A4. |
| DIN 5 | Define los tipos de líneas y su uso en los dibujos técnicos. |
| DIN 6 | Trata sobre la rotulación y los tipos de letra utilizados en los dibujos. |
| DIN 15 | Especifica las normas para la acotación en los dibujos técnicos. |
| DIN 16 | Establece las reglas para la representación de vistas y secciones |

Nota. Esta tabla muestra los estándares y normas relacionados con el dibujo técnico. Los datos han sido recopilados de diversas fuentes de normativa técnica.

En Colombia encontramos las siguientes normas que establecen directrices para el dibujo técnico, asegurando la uniformidad, definidas por la Norma Técnica Colombiana NTC entre otras tenemos:

Tabla 12. Normas y estándares en dibujo técnico en Colombia.

| ESTÁNDAR y NORMA | TEMA |
|------------------|--|
| NTC 4114 | Establece los requisitos generales para el dibujo técnico, incluyendo formatos, escalas y la representación de objetos. |
| NTC 4116 | Trata sobre la representación de las dimensiones en los dibujos, asegurando la claridad y precisión en la comunicación de medidas. |
| NTC 4117 | Aborda las proyecciones ortogonales y la elaboración de vistas, estableciendo pautas para representar correctamente los objetos en diferentes planos. |
| NTC 4118 | Se centra en la simbología utilizada en dibujos técnicos, especificando símbolos para materiales, tratamientos superficiales y otros elementos relevantes. |
| NTC 1777 | Establece los principios generales de presentación para dibujos técnicos. |

Nota. Esta tabla presenta las Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con el dibujo técnico, que establecen requisitos generales, representación de dimensiones, proyecciones ortogonales, simbología y principios de presentación. Los datos han sido extraídos de fuentes normativas pertinentes.