

## **NORMALIZACIÓN**

A finales del siglo XIX con la revolución industrial se iniciaron los primeros intentos de elaborar unas normas para la producción industrial.

El impulso definitivo se dio con la llegada de la primera guerra mundial, por la necesidad de producir armas para los ejércitos.

En 1917 se crea el "Comité Alemán de Normalización para la Construcción de Máquinas": El trabajo elaborado se publica en forma de hojas, llevando la contraseña DIN que al principio significaba Deustcher Industrie Normen (Normas de la Industria Alemana), y en 1926 se cambió por la denominación vigente actualmente que significa DAS IST NORM (Esto es una Norma).

El objetivo de la normalización es el de lograr una economía de materiales, al reducirse la variedad de un mismo tipo de producto.

## **NORMAS DIN, UNE, ASA**

Tras la creación del Comité Alemán de Normas, el resto de los países industrializados comenzaron a organizar sus comités nacionales, apareciendo la Internacional Organización for Standardización, conocida por las siglas ISO.

Con ISO colaboran:

- Alemania. Deustches Institute fur Normung. Normas DIN.
- España. IRANOR. Normas UNE.
- Estados Unidos. American National Standards Institute, ANSI. Normas USASI.
- Francia. Association Francaise de Normalisation, AFNOR. Normas NF.
- Italia. Ente Nazionale Italiano de Unificazione. Normas UNI.
- Reino Unido. British Standards Institute, BSI. Normas BS.
- Suiza. Association Swisse de Normalisation. Normas SNV.
- Unión Soviética. URSS State Comitte Standards. Normas GOST.

Todos estos países, entre otros, siguen las recomendaciones de las normas ISO internacionales.

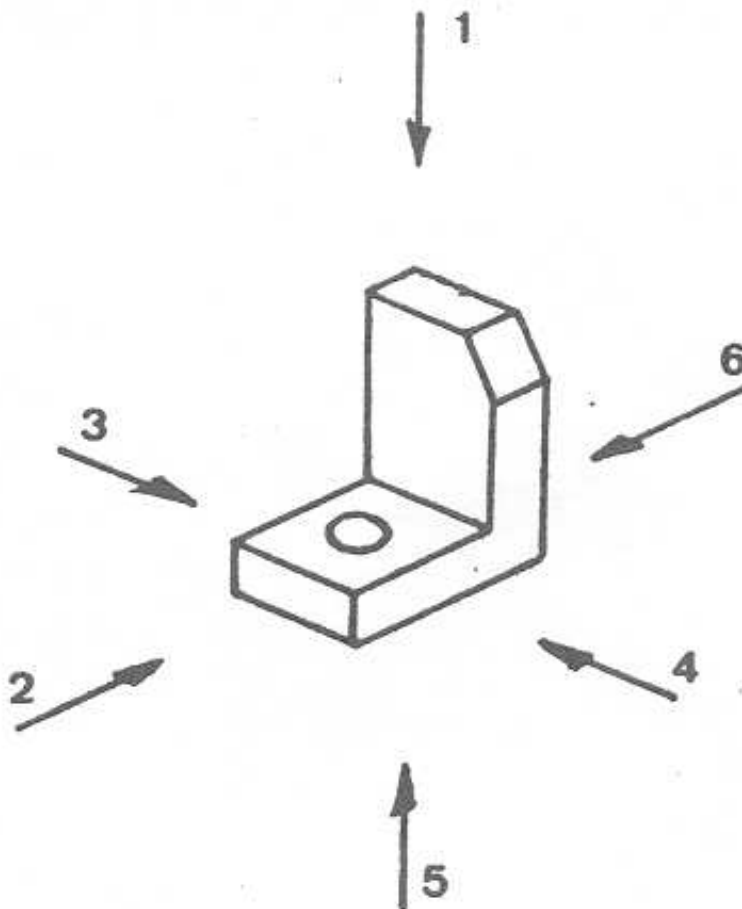
La publicación de las Normas Españolas va encabezada por las siglas UNE y un número a la derecha para cada norma distinta. Por ejemplo la norma UNE-1.035-83 se refiere a dibujos técnicos, el cuadro de rotulación. El número final de dos cifras indica el año de publicación.

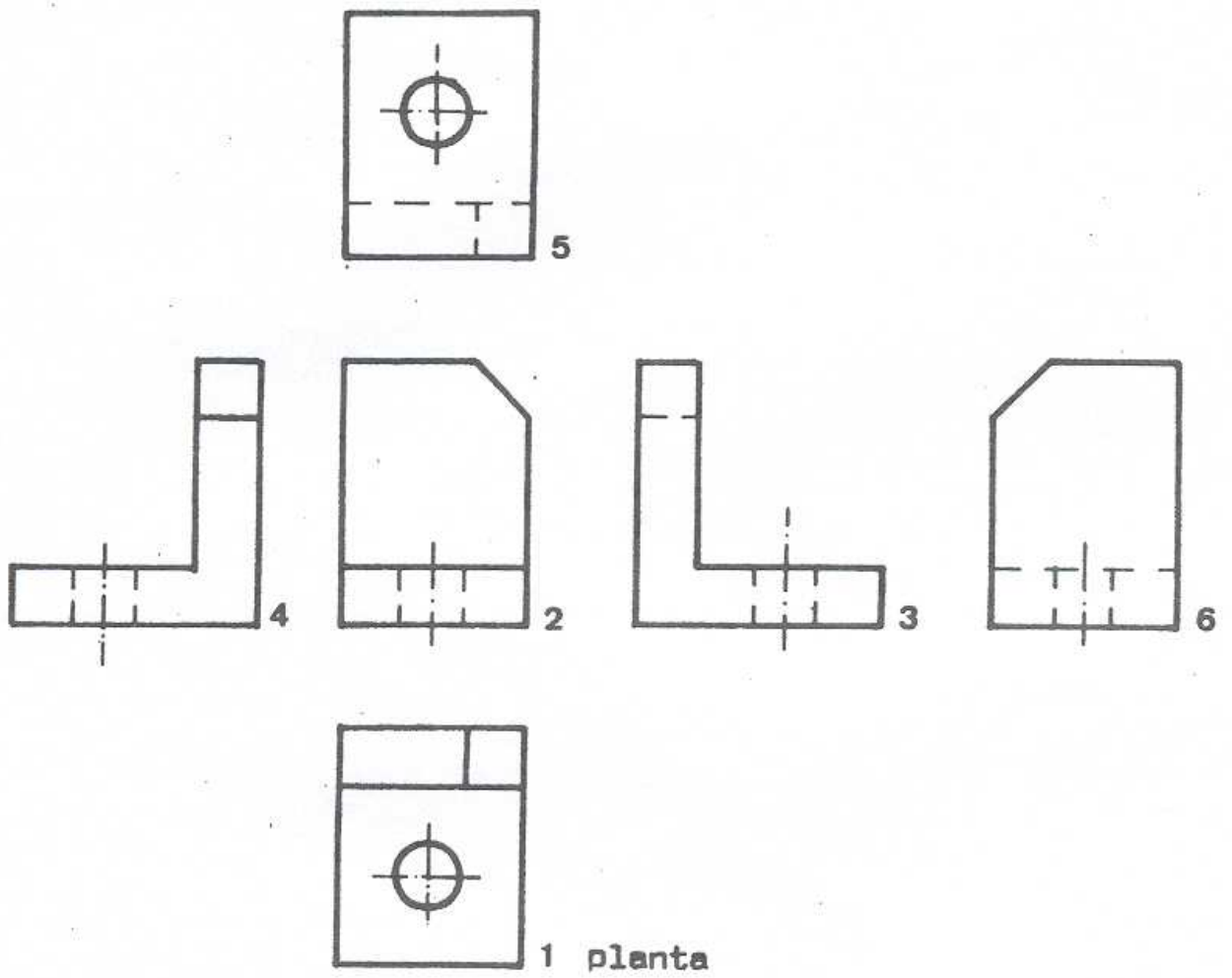
Las normas que no poseen este número son anteriores a 1975.

Las normas norteamericanas se diferencian ligeramente de las europeas en algunos aspectos como por ejemplo la representación de las vistas, la forma de acotar, etc.

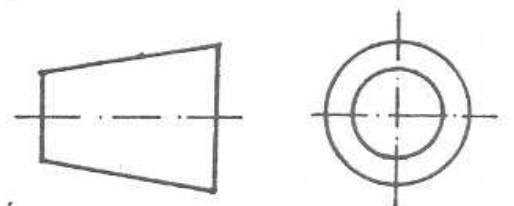
### **VISTAS**

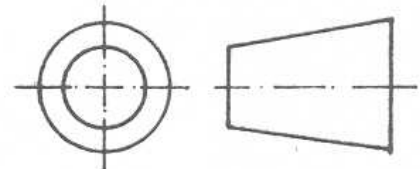
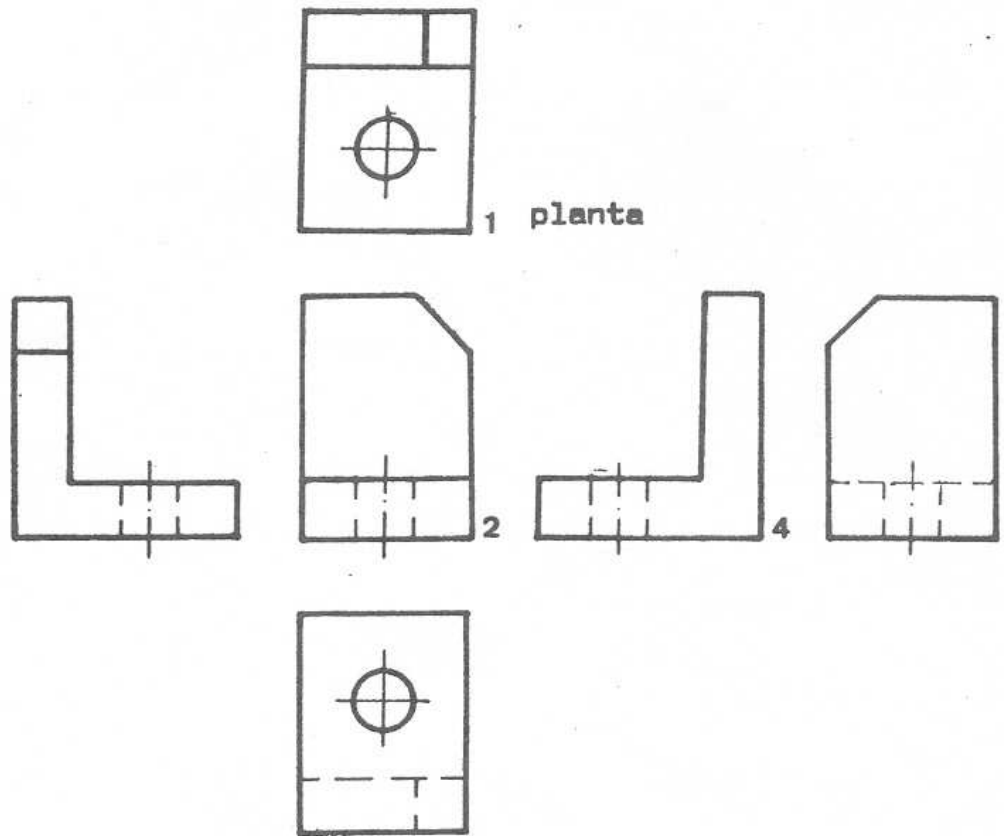
Vamos a ver sobre una misma pieza cómo se representarían sus 6 vistas en sistema europeo y sistema americano.












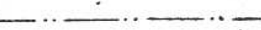


Sistema europeo del 1º triedro





Sistema americano o del 3º triedro

**TIPOS DE LÍNEAS MÁS UTILIZADAS EN CROQUIZACIÓN**

TIPOS DE LINEAS	DESIGNACION	APLICACIONES GENEALES
	Llena gruesa	Contornos y aristas visibles
	Llena fina	Líneas ficticias vistas Líneas de cota Auxiliares de cota Líneas de proyección Rayados Contornos de secciones abatidas sobre la superficie del dibujo Ejes cortos Roscas UNE e ISO Signos de trabajo Moletados Cruz de San Andrés
	Gruesa de trazos	Contornos y aristas no visibles
	Fina de trazos	Contornos y aristas ocultos
	Gruesa de trazo y punto	Indicación de líneas o superficies que son objeto de especificaciones particulares.
	Fina de trazos y puntos	Ejes de revolución Trazas de plano de simetría Trayectorías Abatimientos en falsa vista Roturas de acero Circunf. primitivas de engranaje
	Fina de trazos y puntos, gruesa en los extremos	Trazas de planos de corte
	Fina de trazos y doble punto	Contornos de piezas adyacentes Posiciones intermedias y extremas de piezas móviles. Líneas de centro de gravedad Partes situadas delante de un plano de corte.
	Fina llena a mano alzada	Líneas de rotura de un corte parcial o interrumpido.
	Fina llena con zigzag	Límite de vistas interrumpidas en dibujos realizados de manera automatizada.

**FORMATOS Y SUS DIMENSIONES**

Formato A4	210 x 297 mm
Formato A3	297 x 420 mm
Formato A2	420 x 594 mm
Formato A1	594 x 840 mm
Formato A0	840 x 1188 mm