

ACTIVIDAD DEL ALUMNO:

1- Realizar en láminas rotuladas (formato vertical) conforme a lo trabajado en las clases previas los siguientes ejercicios de letras normalizadas, utilizando regla y escuadras para las líneas auxiliares.

- a. Una lámina con letras y números (alfabeto completo, números 0a9) en mayúsculas, altura 10 mm. Repetir hasta completar el espacio de trabajo. Ver ejemplo Escritura Tipo B.
- b. Una lámina con letras y números (alfabeto completo, números 0a9) en minúsculas, altura 7 mm. Repetir hasta completar el espacio de trabajo. Ver ejemplo Escritura Tipo B.
- c. Una lámina con letras y números en mayúsculas, altura 10 mm. Reproduciendo el siguiente texto y repitiendo hasta completar el espacio de trabajo:

EN DIBUJO TECNICO: LAS LETRAS Y LOS NUMEROS TAMBIEN FORMAN PARTE DE LA REPRESENTACIÓN.

- d. Una lámina con letras y números (alfabeto completo, números 0a9) en minúsculas, altura 7 mm. Reproduciendo el siguiente texto y repitiendo hasta completar el espacio de trabajo: Legibilidad que debe ser mantenida mediante el espacio entre caracteres, igual al doble del ancho del trazo de cada letra. Este espacio puede reducirse al valor del ancho simple del trazo con el fin de destacar o mejorar el aspecto visual en la combinación de signos particulares, por ejemplo, LA, TV o Tr.

2- Se adjunta texto para realizar lectura teórica de apoyo al ejercicio.

INTRODUCCIÓN

Como la norma ISO 3098-0 tomada como base para la presente norma IRAM, considera los alfabetos latino, griego y cirílico, en el anexo A de esta norma IRAM, la que solo contempla el alfabeto latino, se sobreentiende que las designaciones correspondientes se refieren solamente a escritura en dicho alfabeto.

Por otra parte, si se desea complementar lo establecido en esta parte de la norma IRAM 4503 y en la parte 1, pueden consultarse las normas ISO 3098 partes 3 y 5 que se refieren a signos particulares y a escritura en CAD (Computer Aided Design), respectivamente.

La presente norma determina los principios generales para la escritura que debe integrar la documentación técnica de los productos.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta parte de la norma IRAM 4503 especifica los requisitos generales de la escritura empleada en la documentación técnica y, en particular, en dibujo tecnológico.

1.2 Incluye las convenciones básicas así como las reglas para su aplicación en escritura, utilizando algunas de las técnicas siguientes:

- Letras a mano alzada (mediante una grilla).
- Trazado con letrógrafo.
- Sistemas de transferencia (en seco).
- Sistemas con control numérico, para diseño y escritura.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones, las cuales, mediante su cita en el texto, se transforman en prescripciones válidas para la presente norma IRAM. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de su publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma se deben esforzar para buscar la posibilidad de aplicar sus ediciones más recientes.

Los organismos internacionales de normalización y el IRAM, mantienen registros actualizados de sus normas.

IRAM 4502:1974¹⁾ - Dibujo técnico. Líneas.

IRAM 4503-1:2001 – Dibujo tecnológico. Documentación técnica de los productos. Escritura. Parte 1: Alfabeto latino, números y signos.

ISO 3098-3:1987 – Technical product documentation. Lettering. Part 3: Diacritical and particular marks for the latin alphabet.

ISO 3098-5:1997 – Technical product documentation. Lettering. Part 5: CAD lettering of the latin alphabet, numerals and marks.

3 DEFINICIONES

A los fines de esta norma, son de aplicación las definiciones siguientes:

3.1 línea de eje. Línea imaginaria en la mitad de un trazo o elemento del trazo que constituye parte de un grupo de caracteres gráficos.

Nota 1: Las líneas pueden estar dibujadas mediante estilógrafos normalizados.

¹⁾ Actualmente en revisión.

Nota 2: La línea de eje es el dato básico para el diseño de instrumentos para ejecutar escrituras, por ejemplo, herramientas para tallar letrógrafos, programas para generadores de escritura.

3.2 conjunto de caracteres básicos. Conjunto finito de caracteres gráficos, en un tipo fijo de escritura, incluyendo las letras correspondientes a un determinado alfabeto, los números, signos ortográficos, signos de puntuación y símbolos gráficos adicionales, que se consideren necesarios para un propósito dado.

3.3 escritura

3.3.1 Sistema de signos utilizado para escribir en un plano.

3.3.2 Aquella información que no es un dibujo (texto, instrucciones, dimensiones, etc.).

4 REQUISITOS GENERALES

Las características básicas requeridas para la escritura se indican en 4.1 a 4.3.

4.1 Legibilidad, que debe ser mantenida mediante el espacio entre caracteres, igual al doble del ancho del trazo de cada letra.

Este espacio puede reducirse al valor del ancho simple del trazo con el fin de destacar o mejorar el aspecto visual en la combinación de signos particulares, por ejemplo, LA, TV o Tr.

4.2 Adecuación, para los procesos generalmente utilizados para la reproducción o copiado (microfilmación, telefax, heliografía, scanner, etc.).

4.3 Adecuación, para los sistemas con control numérico de planos.

5 MEDIDAS

5.1 Tamaño nominal. El tamaño nominal de la escritura está definido por la altura (h) del contorno en las letras mayúsculas (ver figura 1 y tablas 1 y 2).

Las medidas indicadas en las figuras 1 a 3 son las que se aplican al alfabeto latino (L).

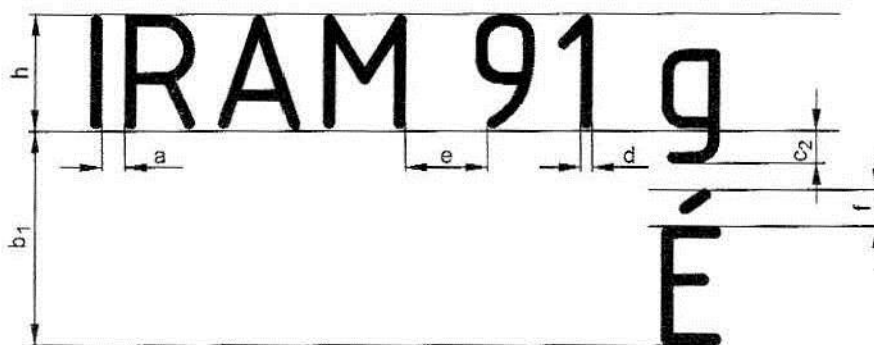


Figura 1

Tabla 2 - Medidas de las letras tipo B

Medidas en milímetros

Característica		Múltiplo de h	Medidas							
Altura de letra	h	$(10/10)h$	1,8	2,5	3,5	5	7	10	14	20
Altura de minúscula	c_1	$(7/10)h$	1,26	1,75	2,5 ⁴⁾	3,5	5 ⁴⁾	7	10 ⁴⁾	14
Saliente inferior de minúscula	c_2	$(3/10)h$	0,54	0,75	1,05	1,5	2,1	3	4,2	6
Prolongación superior de minúscula	c_3	$(3/10)h$	0,54	0,75	1,05	1,5	2,1	3	4,2	6
Banda para signos diacríticos	f	$(4/10)h$	0,72	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8
Separación entre letras	a	$(2/10)h$	0,36	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4
Espacio mínimo entre líneas de base ¹⁾	b_1	$(19/10)h$	3,42	4,75	6,65	9,5	13,3	19	26,6	38
Espacio mínimo entre líneas de base ²⁾	b_2	$(15/10)h$	2,7	3,75	5,25	7,5	10,5	15	21	30
Espacio mínimo entre líneas de base ³⁾	b_3	$(13/10)h$	2,34	3,25	4,55	6,5	9,1	13	18,2	26
Separación entre palabras	e	$(6/10)h$	1,08	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	12
Espesor del trazo	d	$(1/10)h$	0,18	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2

- 1) Letras mayúsculas y minúsculas con signos diacríticos (ver figura 1).
- 2) Letras mayúsculas y minúsculas sin signos diacríticos (ver figura 2).
- 3) Mayúsculas solamente (ver figura 3).
- 4) Valores redondeados: Las medidas desde c_3 hasta e se calcularon con d redondeado.

Escritura tipo B, vertical (V)

(de aplicación preferida)

A B C D E F G H I J K L M N Ñ

O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p

q r s t u v w x y z

[(! ? . , ; " ' - = + × √ ° &)] φ

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 I V X