

E.P.E.T. N°1 ING. ROGELIO BOERO
AÑO: 3^{er} AREA CURRICULAR: DIBUJO TÉCNICO

Escuela Ing. Rogelio Boero – E.P.E.T. N°1

Docentes: Profesores: Valle Diego, Alvarez Maria, Chasco Sandra, Valle Diego, Levin Gustavo, Zegaib Juan Carlos, Garrido Juan, Dalesio Raúl

Año: 3° 1° - 3° 2° - 3° 3° - 3° 4° - 3° 5° - 3° 6° - 3° 7° - 3° 8° - 3° 9°

Turno: Mañana, Tarde y Noche.

Área Curricular: DIBUJO TECNICO III

Título de la Propuesta: CALIGRAFÍA, TIPOS DE LINEAS Y ESCALA

Caligrafía técnica

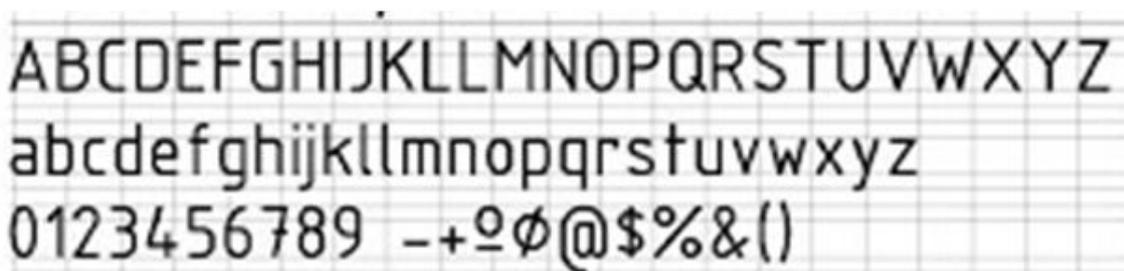
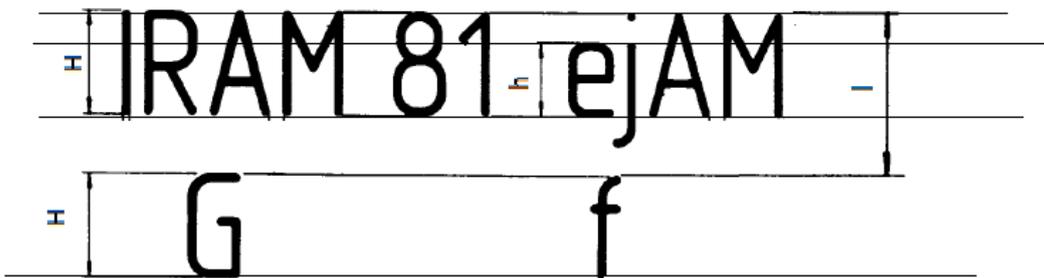
H: altura mayúscula

h: altura minúscula

l: Interlineado

$h=0,7 \times H$

$l=1,6 \times H$



Rectas de guía. Para conseguir letras uniformes, deben trazarse líneas de guía que delimitaran la altura de las letras. Estas líneas serán de trazo muy fino y a lápiz con línea tipo

Tipos de líneas

DESIGNACION:	TIPO:	REPRESENTACION	ESPESOR:	PROPORCIÓN:	A EMPLEAR EN:	Durezas del lápiz en trazados definitivos
<i>Continua</i>	A		gruesa	1	Aristas visibles y contornos aparentes.	B - HB
<i>Continua</i>	B		fina	0.2	Líneas de enlace, de cota, auxiliares de cota, rayado de secciones, cruce de diagonales. Contornos.	H - 2H
<i>De interrupción</i>	C		fina	0.2	Interrupción en áreas grandes	H - 2H
<i>Sinuosa</i>	D		fina	0.2	Interrupción de vistas y cortes parciales	H - 2H
<i>De Trazo</i> Trazo: 3-4 mm. Separac: 0,5-1 mm	E		media	0.5	Aristas y contornos no visibles.	H - HB
<i>Trazo Largo y Corto</i> Largo: 5 mm. Corto: 1 mm. Separación: 0,5 mm	F		fina	0.2	Ejes coordenados. Ejes de superficies de revolución y helicoidales. Circunferencia de ruedas dentadas, etc.	H - 2H
<i>Trazo Largo y Corto</i>	G		gruesa y media	1 0.5	Trazos de Planos de corte. Indicación de corte y de secciones.	B - HB

Actividad 1:

- Deberán consultar permanentemente las normas de Dibujo Iram de la siguiente pagina
https://drive.google.com/file/d/0BxH6CsJ0Gsv0MV9CaEFEQ0I2a28/view?usp=s_haring

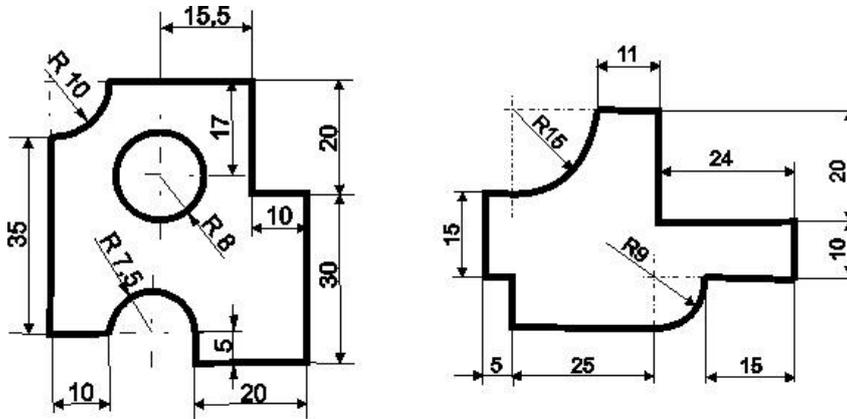
Lámina 1. Si no tiene lamina realícela uniendo dos hojas a4 ya que la medida será la misma

En la mitad derecha de la lámina

- 1) Escribir dos renglones con los números y los símbolos con una altura de la mayúscula de 7mm
- 2) Escribir un fragmento de CUATRO renglones de una canción con la altura de la mayúscula de 10 mm. Respetando la proporción de la minúscula y del interlineado
- 3) Escribir CUATRO renglones de otro fragmento de la misma canción o de otra una canción con la altura de la mayúscula de 15 mm. Respetando la proporción de la minúscula y del interlineado
- 4) Escribir CUATRO renglones otro fragmento de la misma canción o de otra de una canción con la altura de la mayúscula de 5 mm. Respetando la proporción de la minúscula y del interlineado.

En la mitad izquierda de la lámina

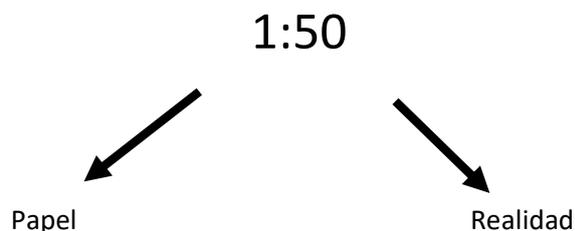
Dibujar en el cuaderno y luego en una lámina en escala 2:1 (multiplicando todas las medidas por 2) respetando los tipos de líneas. Las medidas están expresadas en mm. CONSULTAR NORMAS IRAM SOBRE LA FORMA DE LAS FLECHAS.



Escala

La escala es la **relación** que existe **entre las dimensiones del dibujo** de un objeto y **las dimensiones reales** del objeto.

La escala se define por **dos números** que determinan **la relación entre el dibujo y la realidad**.



El **primer número** de la proporción o relación se refiere al **dibujo en el papel**. El **segundo número** de la proporción se refiere a la **realidad del objeto** (dimensiones reales).

Los dos números se separan por dos puntos o por el signo:

En el ejemplo anterior la escala no está diciendo que 1 mm en el papel será 50 mm en la realidad, es decir que el dibujo es 50 veces más chico y para dibujarlo deberemos dividir **TODAS** las medidas del objeto real en 50 para poder dibujarlo.

También podemos decir que 1 cm en el papel será 50 cm en la realidad y la operación es la misma dividir en 50, lo que pasa es que si la medida del objeto está en metros al dividirla por

E.P.E.T. N°1 ING. ROGELIO BOERO
AÑO: 3^{er} AREA CURRICULAR: DIBUJO TÉCNICO

50 el resultado será en metros, si esta en cm el resultado estará en cm y si la medida esta en mm el resultado nos dará en mm



Escala = Dibujo: Realidad; también se puede usar el símbolo de la división
Veamos un ejemplo para que nos quede más claro:
Queremos dibujar una pared real muy grande, por ejemplo que mida 2 m o 2000 mm que es lo mismo pero como la regla esta graduada en cm y mm pasamos la medida a mm aunque podríamos pasarla a centímetros y trabajar la medida en centímetros. Como es lógico en un papel de cuaderno no nos entraría una recta de 2 metros por lo que tendremos que reducir el objeto. Si reducimos el objeto 100 veces, la medida del dibujo será de 20mm. (2000 mm /100) Ahora ya nos entraría en el papel. Definamos la escala a la que la hemos dibujado. La recta que mide en la realidad 2.000mm se dibuja en el papel con una medida de 20mm. (2 cm)

Actividad 2:

Dibujemos un en el cuaderno un muro de ladrillo de 4 metros de largo por 2 metros de altura. Probemos dividiendo esas medidas en diferentes números hasta que nos entre en el cuaderno, esa será la escala y la podremos dibujar. **NO SE OLVIDEN DE PASAR LOS METROS A cm O A mm !!!!!!!**

En el ejemplo anterior si utilice una escala de 1:50 midiendo la medida del dibujo y multiplicándola por 50 podre saber cuánto mide el objeto real.

Comprobémoslo midiendo el muro con la regla y multiplicándolo por la escala que utilizamos
Pues que hemos reducido el objeto real, todas sus dimensiones, 50 veces. Si mido una medida del dibujo en el papel y quiero saber cuánto mide esa medida en la realidad, solo tendré que multiplicarla por 50.

Tipos de Escalas

Las **escalas** utilizadas en el **dibujo técnico** pueden ser de **3 tipos diferentes**: Para reducir, para ampliar o para dejar las mismas dimensiones del objeto en el papel.

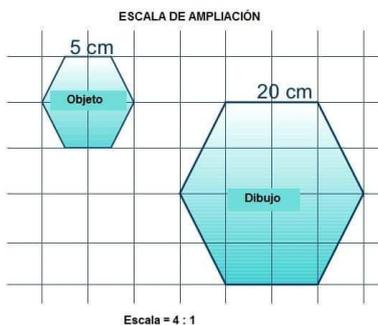
Escala de Reducción: Se usa cuando **el objeto en el dibujo es menor que en la realidad**, es decir los objetos se dibujan más pequeños que su tamaño real.

E.P.E.T. N°1 ING. ROGELIO BOERO
AÑO: 3^{er} AREA CURRICULAR: DIBUJO TÉCNICO

Por ejemplo un escala $E = 1 : 20$ significa que una unidad (metro, centímetro, milímetro, etc.) en el dibujo equivale a 20 unidades en la realidad, el objeto es 20 veces más grande en la realidad que en el dibujo. Las escalas de reducción más utilizadas son: 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50, 1:100 y 1:1000.



Escala de Ampliación: Se usa cuando necesitamos hacer el dibujo del objeto más grande que el objeto real. El dibujo es más grande que el objeto real. Por ejemplo $E = 10 : 1$; significa que diez unidades en el dibujo equivalen a 1 unidad en la realidad. El objeto es 10 veces más pequeño en la realidad que en el dibujo. Las escalas más usadas de Ampliación son: 2:1; 5:1; 10:1 y 20:1



Escala Natural: En este caso las medidas del objeto y las de su dibujo son las mismas. Es la escala 1 : 1

Para dibujar un objeto utilizando una escala de ampliación deberemos multiplicar la medida por la escala utilizada.



Actividad 3:

- En el cuaderno dibuje el frente del porta tablero eligiendo una escala para que entre en el cuaderno respetando todas las medidas y pasándolas a escala. Deben respetar el tamaño de la manija, espesor manija. Tamaño escala y forma de las hebillas y forma y escala de letras o figuras. Debe estar acotado.

Actividad 4:

- En el cuaderno dibujar en dos escalas diferentes una llave elegida por ustedes y acotarla usando escala de ampliación



CUANDO ACOTAMOS UN DIBUJO A ESCALA LAS MEDIDAS DEBEN SER LAS REALES NO LAS DEL DIBUJO

Actividad 5:

- Dibujar en floor plan creator el plano de su casa.
- Ver el tutorial en <https://www.youtube.com/watch?v=pLrkHsSDzyQ>

Lámina SOLO DIGITAL

- Insertar una captura de pantalla del plano en 3d y 2d en una hoja tamaño A3 realizada en vector art studio con las medidas del rótulo y márgenes exactos. El rótulo debe estar completo hecho en la aplicación. Enviarlo al docente por WhatsApp y el docente lo pasara a PDF ya que tiene la app de pago y se lo reenviara al alumno para que lo haga imprimir en la librería.
- El programa se baja de Google porque no está en play store

DIRECTIVO A CARGO DE LA INSTITUCIÓN: Prof. Javier Carmona