

- Escuela: EPET N°8
- **Docente:** Roberto Morra
- Año: **2° Año** Divisiones: 1° y 2° Ciclo: Básico
- Nivel: Secundario
- Turno: Mañana
- Área Curricular: **DIBUJO TECNICO II**

Título de la propuesta: **Escalas.**

1- Lee y Observa las siguientes imágenes.

ESCALA

Las escalas son recursos que permiten aumentar o disminuir proporcionalmente las dimensiones de un dibujo. Las escalas pueden ser de tres tipos

Tipos de escalas

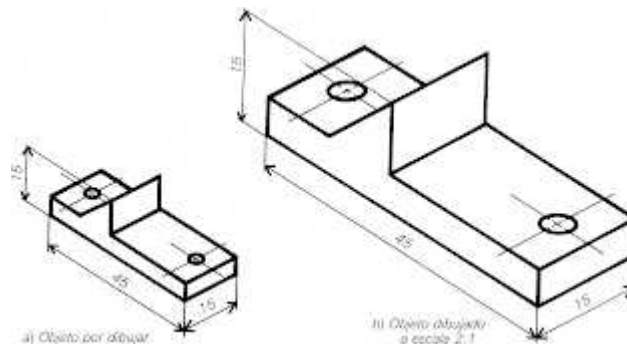
Existen tres tipos de escalas llamadas:

Escala natural. es cuando el tamaño físico del objeto representado en el plano coincide con la realidad. existen varios formatos normalizados de planos para procurar que la mayoría de piezas que se mecanizan, estén dibujadas a escala natural, o sea, escala 1:1 (se lee uno es a uno), el primer valor corresponde al dibujo y el segundo al objeto real, esto significa que una unidad del dibujo es igual a una unidad del objeto real

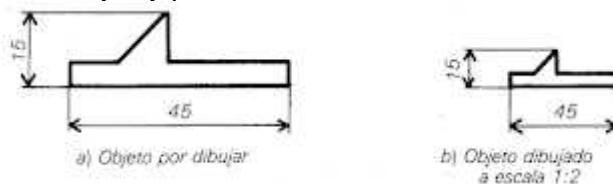


- **Escala de ampliación.** Es aquella en que las dimensiones del dibujo son mayores que las de la pieza u objeto dibujado. La escala de ampliación se representa de la siguiente manera

$X : 1$ (se lee x es a uno), en donde x generalmente es un valor entero mayor que uno,; el primer valor corresponde al dibujo e indica el número de veces que este es mayor que la pieza; es decir, el numero por el que habrán de multiplicarse las dimensiones de la pieza para representarla en el dibujo; este tipo de escala se utiliza cuando hay que hacer el plano de piezas muy pequeñas o de detalles de un plano en este caso el valor del numerador es más alto que el valor del denominador, ejemplos de escalas de ampliación son: e.2:1 o e.10:1



- **Escala de reducción.** Es aquella en que las dimensiones del dibujo son menores que las de la pieza u objeto dibujado. La escala de reducción se representa de la siguiente manera $1 : X$ (se lee uno es a x), generalmente x es un valor entero mayor que la unidad, el segundo valor corresponde al objeto e indica el numero de veces que el dibujo es menor que aquel; es decir, el numero entre el cual habrán de dividirse las dimensiones del objeto para representarlas en el dibujo. Esta escala se utiliza mucho para representar partes mecánicas grandes (e.1:2 o e.1:5), planos de viviendas (e.1:50), o mapas físicos de territorios donde la reducción es mucho mayor y pueden ser escalas del orden de e.1:50.000 o e.1:100.000.



Nótese que independientemente de la escala utilizada las acotaciones del dibujo siguen siendo las mismas que las del objeto a dibujar.

Tipos de escala

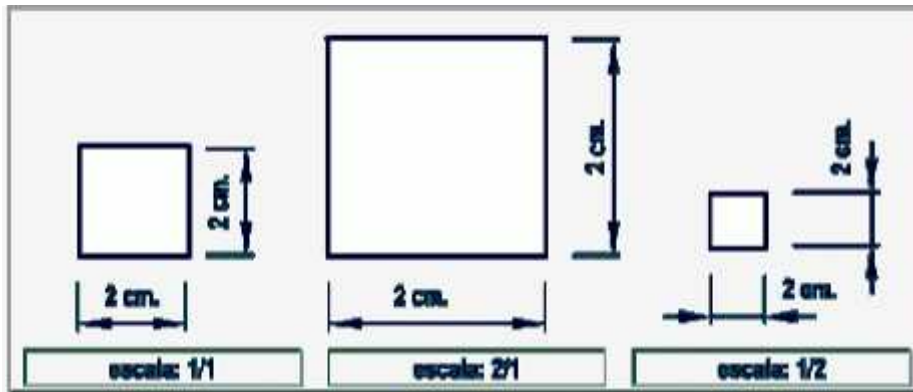
-) **Escala numérica** representa la relación entre el valor de la representación (el numero a la izquierda del símbolo ":") y el valor de la realidad (el número a la derecha del símbolo ":") y un ejemplo de ello sería 1:100.000, lo que indica que una unidad cualquiera en el plano representa 100.000 de esas mismas unidades en la realidad, dicho de otro modo, dos puntos que en el plano se encuentren a 1 cm. estarán en la

realidad a 100.000 cm., si están en el plano a 1 metro en la realidad estarán a 100.000 metros, y así con cualquier unidad que tomemos.

) **Escala unidad por unidad** es la igualdad expresa de dos longitudes: la del mapa (a la izquierda del signo "=") y la de la realidad (a la derecha del signo "="). un ejemplo de ello sería 1 cm. = 4 Km.; 2 cm. = 500 m, etc.

) **Escala gráfica** es la representación dibujada de la escala unidad por unidad, donde cada segmento muestra la relación entre la longitud de la representación y el de la realidad. un ejemplo de ello sería:

0 _____ 10 Km.
2-



Escalímetro - Concepto, uso y ¿Para qué sirve?

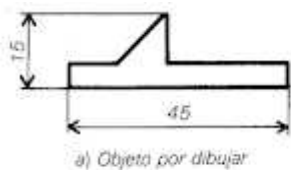
Es una especie de regla especial que posee tres caras, y que su sección transversal tiene forma prismática, contiene 6 escalas diferentes agrupadas de dos en dos, a las cuales accedemos de forma fácil girando el escalímetro sobre su eje longitudinal, cada escala posee una calibración diferente de la otra y por lo general están fabricado de plástico, que casi siempre es de color blanco.

El uso del escalímetro no está limitado solamente al área de arquitectura, realmente lo podemos usar en cualquier situación que se requiera presentar un proyecto en una hoja de papel, ya que las escalas que traen en los bordes cada escalímetro representa metros en la vida real, podemos decir que en la escala 1:100, 1 centímetro en nuestra hoja de papel representa 100 centímetros en la vida real ósea 1 metro.

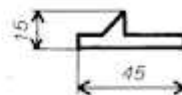


Es muy importante considerar que el escalímetro que compremos sea de buen material, si el material se dilata o contrae con la temperatura este por consecuencia nos mostrara medidas erróneas y como estamos trabajando en escalas estos errores serian enormes al intentar trazar nuestro proyecto en la Vida real.

- 3- En un croquis realiza las siguientes figuras y **acota** las más grandes.
4- Usa las siguientes escalas para realizar la actividad:
Escala 1:100---1:50---1:25---1:75



a) Objeto por dibujar



b) Objeto dibujado a escala 1:2

Link sugerido para visitar:

<https://www.espaciohonduras.net/dibujo-tecnico/escalimetro-concepto-uso-y-para-que-sirve-arquitectura>

<http://dibujo-tecnico-cobach.blogspot.com/2015/10/escala-y-acotacion.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=Cihw88CFEr4>

LEER ATENTAMENTE

Escuela: E.P.E.T. N°8

cursos: 2°1° y 2°2°

Turno: Mañana (contra turno)

Profe: Orlando Santucho

Roberto Morra

- Puede realizar consultas y entrega de guías al correo:

CONSULTAS: PROFESOR ROBERTO MORRA. CORREO

morradibujotecnico@gmail.com

PROFESOR ORLANDO SANTUCHO. CELULAR 2644180780, solo por WhatsApp.

CORREO orlandosantucho63@gmail.com

- Si envía fotos de las actividades controle que sean nítidas y que incluya todo lo que desee fotografiar
- Al enviar las guías recuerde aclarar su nombre apellido y curso

Mucha suerte con esta guía ¡¡Hasta pronto!!

DIRECTORA: ELVIRA GONZALEZ