

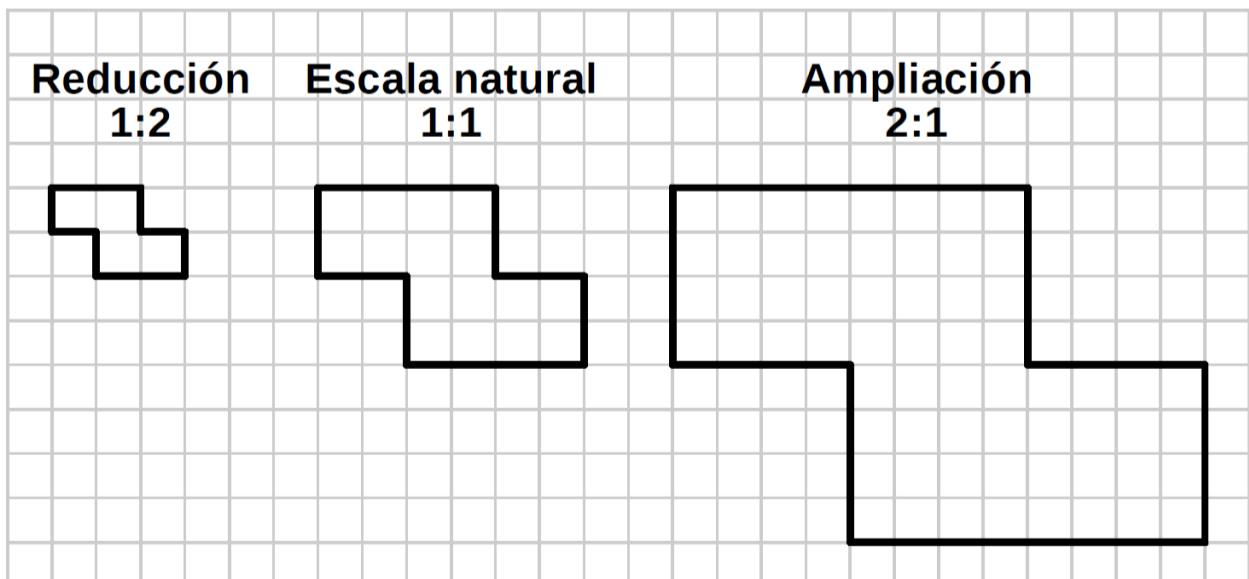


COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
GUÍA DE APRENDIZAJE
“TECNOLOGÍA”

NOMBRE:		FECHA: Semana 21 23 al 28 de agosto 2020.	CURSO: Sexto Año Básico.
OA1: Crear diseños de objetos y sistemas tecnológicos para resolver problemas o aprovechar oportunidades: desde diversos ámbitos tecnológicos determinados y tópicos de otras asignaturas Representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC, innovando con productos.	Unidad 2	Habilidades a desarrollar:	Comunicar, retroalimentar Crear,
	Crear diseños innovadores de objetos tecnológicos.		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"> Dibujar objetos tecnológicos aplicando escalas 			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> Dibujan objetos tecnológicos que den respuesta a un problema, por medio de las vistas principales del objeto, aplicando escalas. 			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none"> Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guía Te puedes apoyar con la clase online que aprendiste con tu profesor Analiza, recorta y pega en tu cuaderno la información entregada Envía las respuestas finales a tu profesor a través del correo electrónico 			
Sitio recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=CCws6pNPSis			
Docente: Edgardo Martínez Hidalgo.	Correo: edgardo.martinez@colegio-pablogarrido.cl	Horario de Consultas: 10:30 a 11:30 horas. -	

Lee y responde:

Representación de objetos a distintos tamaños.



Quando hay que representar un objeto grande en un plano, por ejemplo una casa, no es práctico dibujarlo con su tamaño real. En estos casos lo conveniente es dibujar el objeto a tamaño reducido. Si los objetos son demasiado pequeños, por ejemplo un componente electrónico, es conveniente realizar el dibujo con un tamaño ampliado.

La escala es la relación de ampliación o de reducción con la que se dibuja un objeto.

La escala de reducción se utiliza cuando el tamaño del objeto es mayor que el tamaño de la hoja de papel. Una escala 1:10 significa que el dibujo tendrá un tamaño diez veces menor que el objeto real. Por ejemplo, un armario de 200cm dibujado a escala 1:10 tendrá un tamaño de 20cm en la hoja de papel.

La escala de ampliación se utiliza para representar objetos pequeños. Una escala de ampliación 10:1 servirá para representar un engranaje de reloj de 5 milímetros, con un tamaño de 50 milímetros en el papel.

La escala natural se utiliza para representar los objetos con un dibujo del mismo tamaño que la realidad. La escala natural se representa también como escala 1:1

Escalas normalizadas

Aunque se puede utilizar cualquier valor de escala, en la práctica se recomienda utilizar ciertos valores normalizados en los planos técnicos para facilitar la lectura de las dimensiones. Estas son las escalas normalizadas:

Reducción	1:2	1:5	1:10	1:20	1:50	1:100	1:200	1:500
Ampliación	2:1	5:1	10:1	20:1	50:1			


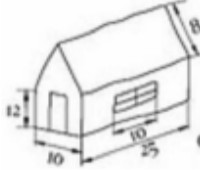

En casos especiales, como en la construcción de edificios, se utilizan escalas intermedias como la escala 1:40 o la escala 1:25.

En la siguiente tabla aparecen algunos ejemplos de escalas y el tamaño de los objetos que se pueden representar en esa escala sobre una hoja de papel de tamaño folio o A4

Escala	Tamaño que se puede representar en un folio Ejemplo de objetos
1:100	Hasta 25 x 15 metros en un folio Casa, camión, salón grande
1:20	Hasta 5 x 3 metros en un folio Estantería, armario, automóvil, habitación
1:10	Hasta 250 x 150 centímetros en un folio Bicicleta, televisor, silla
1:2	Hasta 50 x 30 centímetros en un folio Consola de videojuegos, botella, sierra
1:1 (Natural)	Hasta 25 x 15 centímetros en un folio Destornillador, tablet
2:1	Hasta 12 x 7 centímetros en un folio Smartphone, tornillo
10:1	Hasta 25 x 15 milímetros en un folio Piezas de reloj, memoria micro SD

Sistemas de representación gráfica

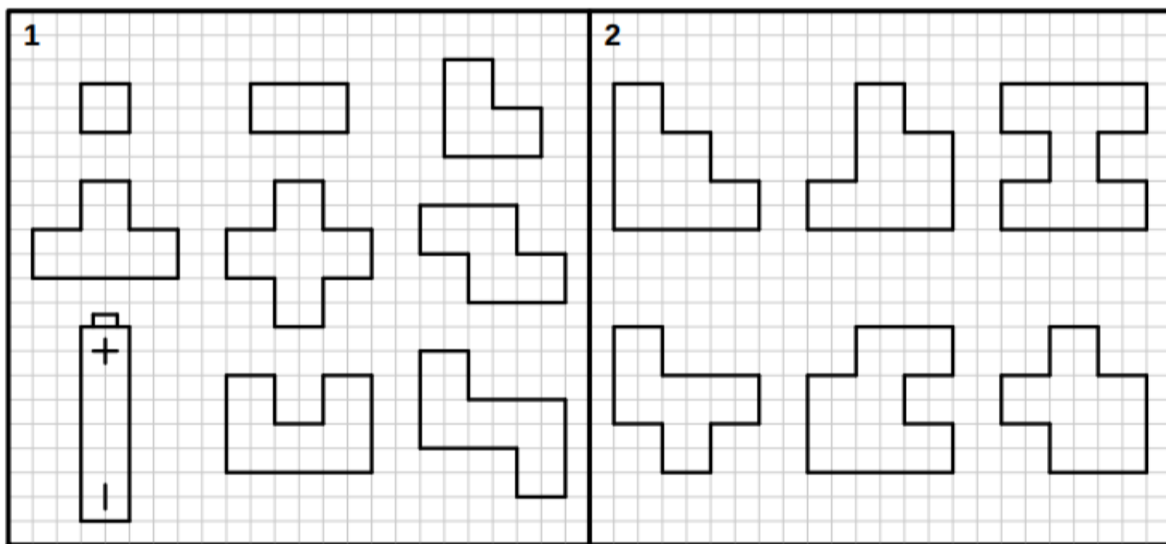
Un objeto se puede representar de diferentes maneras dependiendo de las herramientas de dibujo utilizadas y detalles:

Sistema gráfico	Características	Ejemplo
Boceto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A mano alzada ✓ Claridad e imaginación 	
Croquis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A mano alzada ✓ Incorpora todos los detalles y medidas 	
Plano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con regla, compás, etc. ✓ Uso de escalas 	

Ejercicios de escalas

Este ejercicio consiste en copiar las figuras en un papel cuadrulado con el mismo tamaño que aparece en la lámina. A continuación la figura se copiará con una escala de ampliación 2:1, al doble de su tamaño. Por último la figura se debe copiar con una escala de reducción 1:2, a la mitad de su tamaño.

La primera lámina contiene figuras sencillas, formadas solo con líneas verticales y líneas horizontales. La segunda lámina contiene figuras con líneas verticales y horizontales, figuras con líneas inclinadas y figuras con círculos.



Láminas con figuras para dibujar a escala.

Ticket de salida

- Define concepto de escala

-Dibuja un objeto aplicando el concepto de escala como en los ejemplos

