

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN Y SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

T. P. N° 5

Facultad de Ingeniería - U.Na.M.

Fecha: 23/09/2026

Escalas Lineales

Normas IRAM: 4505 - 4502 - 4540

Objetivo:

- Interpretar el concepto de escalas lineales.
- Utilizar escalas lineales en el dibujo tecnológico.

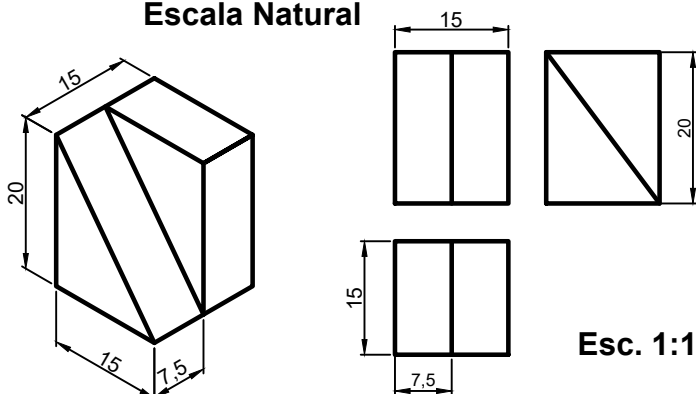
Conceptos:

Escala: Proporción entre las dimensiones de un dibujo, mapa, plano, maqueta, etc. y las del objeto que representa.

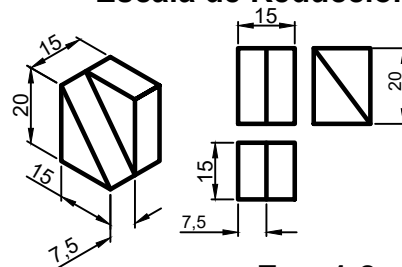
Escala Natural: Proporción donde las dimensiones del dibujo son iguales al objeto.

Escala de Reducción: Proporción donde las dimensiones del dibujo son menores a las del objeto.

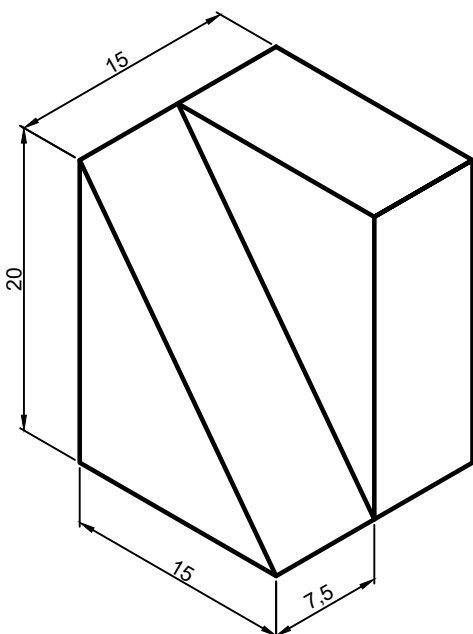
Escala de Ampliación: Proporción donde las dimensiones del dibujo son mayores a las del objeto.

Escala Natural

Esc. 1:1

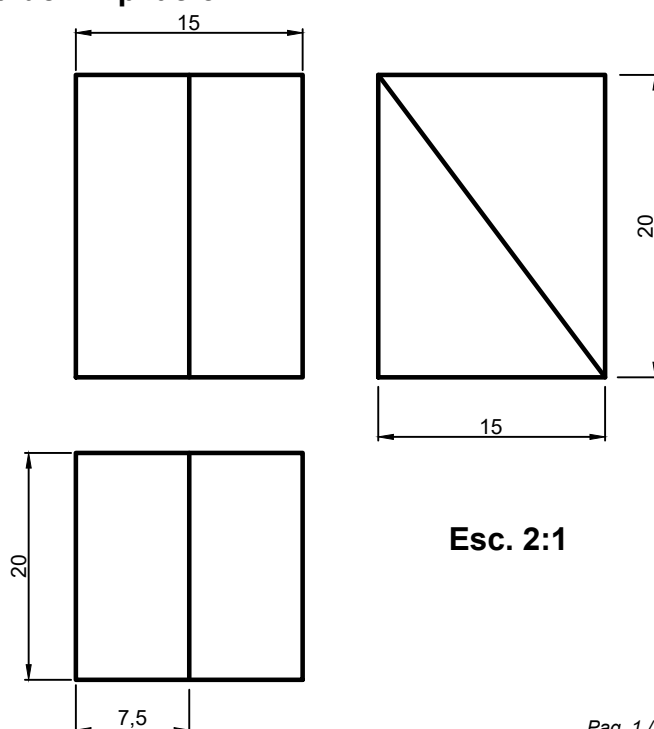
En el ejemplo, **escala natural 1:1**, las medidas del dibujo son iguales a las medidas reales del objeto representado.

Escala de Reducción

Esc. 1:2

En el ejemplo, **escala de reducción 1:2**, las medidas del dibujo son la mitad de las medidas reales del objeto representado.

Escala de Ampliación


En el ejemplo, **escala de ampliación 2:1**, las medidas del dibujo son el doble de las medidas reales del objeto representado.


Esc. 2:1

Las escalas recomendadas para usarse en el dibujo tecnológico para construcciones civiles y mecánicas, según IRAM 4505, son las indicadas a continuación.

CATEGORÍA	ESCALAS RECOMENDADAS
Escala de reducción	1:1,25
	1:2
	1:2,5
	1:5
	1:7,5
Escala natural	1:1
Escala de ampliación	1,25:1
	2:1
	2,5:1
	5:1
	7,5:1

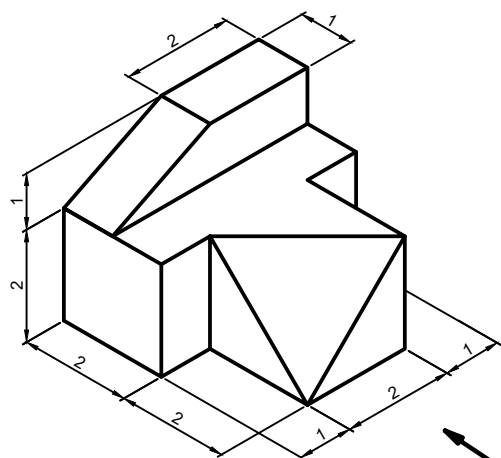
Si para algunas aplicaciones se estima necesaria una escala de ampliación mayor o una de reducción menor a las indicadas en la tabla, se podrá utilizar una escala de las indicadas pero multiplicada por 10 (Ej. 1:10; 1:20; 20:1).

Ejercicio N°1

Dibujar las vistas anterior y superior del objeto dado en perspectiva, en una escala adecuada. Indicar la escala utilizada y acotar.

Usar una regla graduada para establecer las medidas del dibujo.

Las medidas están expresadas en milímetros.



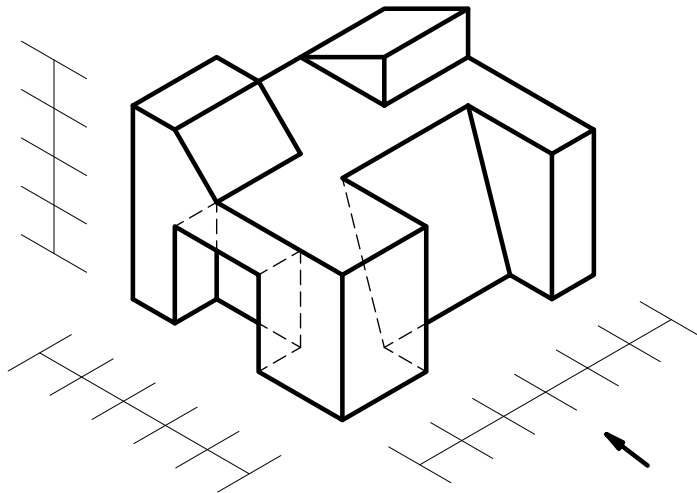
Ejercicio N°1

Ejercicio N°2

Dibujar las vistas anterior y lateral izquierda del objeto dado en perspectiva, en escala normalizada y acotar. Usar como vista anterior la indicada por la flecha.

Usar regla para establecer las medidas del dibujo.

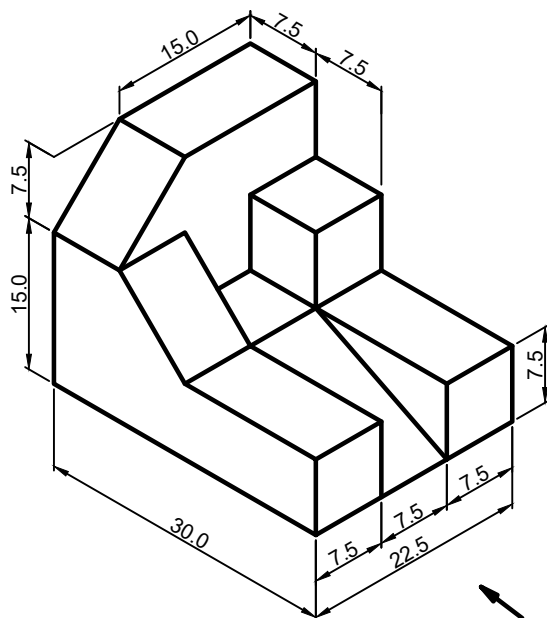
Considerar $M = 25$.



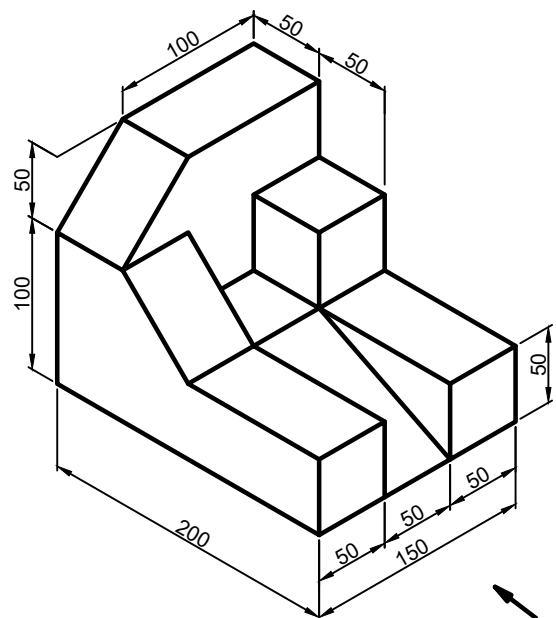
Ejercicio N°2

Ejercicio N° 3

Dibujar las vistas del triedro fundamental, del objeto dado en perspectiva, en una escala adecuada y acotar. Usar como vista anterior la indicada por la flecha. Indicar la escala utilizada. Usar regla para establecer las medidas del dibujo. Las medidas están expresadas en milímetros.



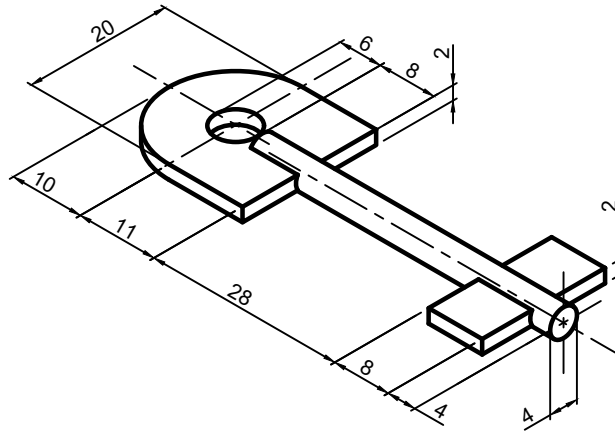
Ejercicio N°3a



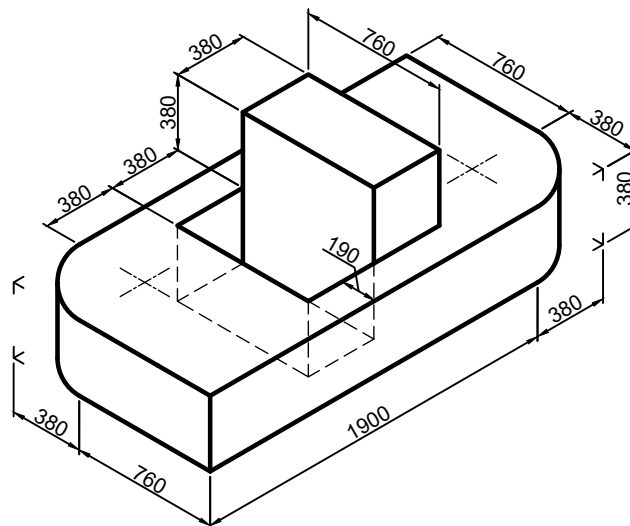
Ejercicio N°3b

Ejercicio N°4

Dibujar las vistas anterior, superior y lateral izquierda de acuerdo al método ISO E del objeto dado en perspectiva, en escala normalizada y acotar. Usar regla para establecer las medidas del dibujo.



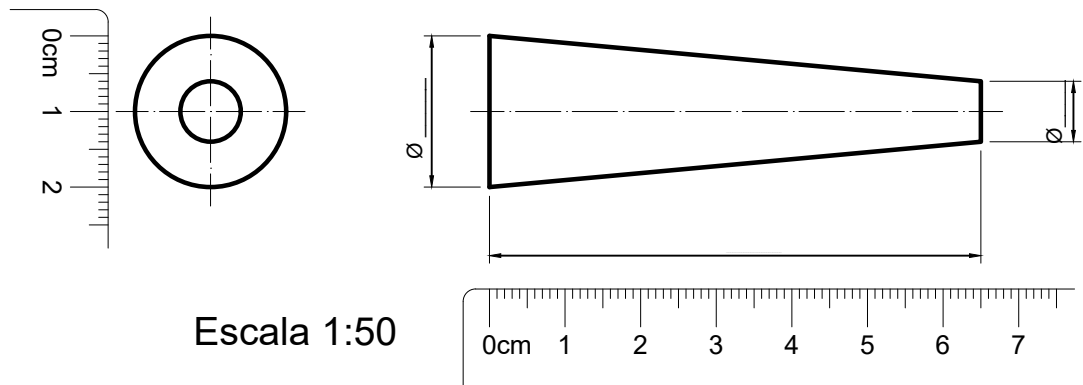
Ejercicio N°4a



Ejercicio N°4b

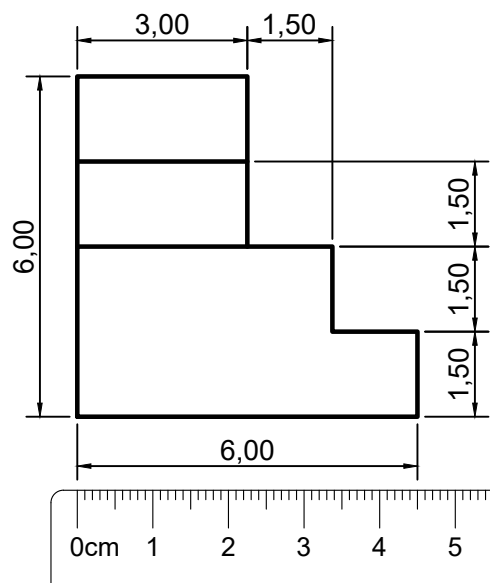
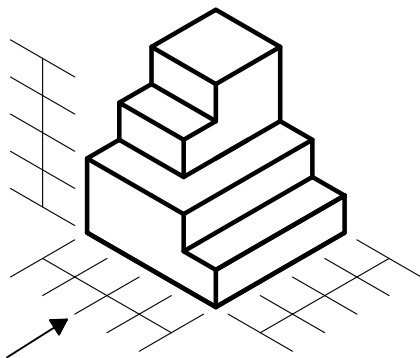
EJERCICIO N°5:

La siguiente pieza esta representada a escala mediante el método ISO E. Completar las cotas faltantes.



EJERCICIO N°6:

Se representó la vista anterior del siguiente objeto, cuyo módulo es $M=1.50\text{mm}$, se desea saber que escala fue utilizada:



Escala _ _ _ _ _