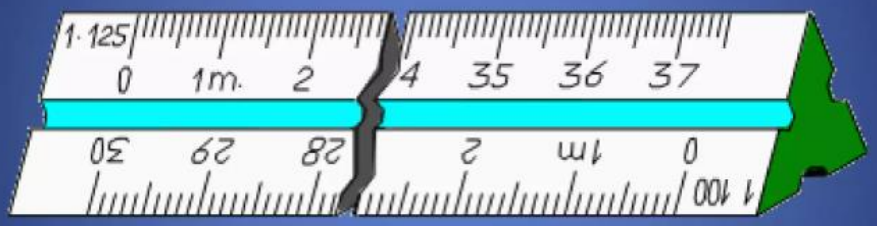
USO DEL ESCALÍMETRO



USO DEL ESCALÍMETRO

LOS ESCALÍMETROS SON **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**, SEMEJANTES A UNA REGLA.

PUEDEN TENER DISTINTAS FORMAS Y DIMENSIONES, Y ESTAR HECHOS DE DIFERENTES MATE-RIALES.



EN LAS CARRERAS DE DISEÑO UTILIZAMOS LOS DE FORMA **TRIANGULAR**; DE **30 CMS.** LONGITUD, CONSTRUÍDOS EN MATERIAL **PLÁSTICO**.

USO DEL ESCALÍMETRO

VALIÉNDONOS DEL ESCALÍMETRO, EVITAMOS ENGORROSOS CÁLCULOS Y CONVERSIONES MATEMÁTICAS PARA:



- MEDIR UN DIBUJO (EN EL CUAL SE INDICA LA ESCALA CORRESPON-DIENTE) PARA CONOCER LA MEDIDA REAL DE CADA UNA DE SUS PARTES.

- DIBUJAR UN OBJETO (A ESCALA CONVENIENTE DEL PAPEL) MANTENIENDO EXACTAMENTE LAS PROPORCIONES DE LA REALIDAD.

USO DEL ESCALÍMETRO



ATENCIÓN !!!

EL ESCALÍMETRO NUNCA DEBE USARSE PARA TRAZAR !!!



USO DEL ESCALÍMETRO

LAS ESCALAS -COMO HEMOS VISTO- REPRESENTAN LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE UN OBJETO DIBUJADO Y LA REALIDAD.



•EN EL ESCALÍMETRO LAS ESCALAS SE EXPRESAN CON UN NÚMERO FRACCIONADO, INDICADO A LA IZQUIERDA DE LA GRADUACIÓN

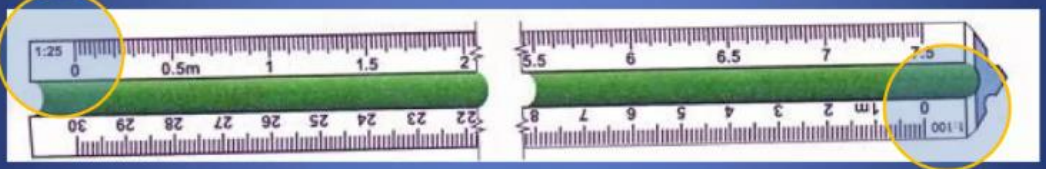
•EL NUMERADOR ES SIEMPRE 1.
•EL DENOMINADOR INDICA LA CANTIDAD DE VECES EN QUE SE HA REDUCIDO EL OBJETO REAL PARA SER REPRESENTADO EN EL DIBUJO.

USO DEL ESCALÍMETRO

•GRACIAS A QUE SUS VÉRTICES QUE FORMAN ÁNGULOS AGUDOS SIN CURVATURAS, NOS PERMITE REALIZAR UNA LECTURA MÁS EXACTA DE LA ESCALA UTILIZADA.

USO DEL ESCALÍMETRO

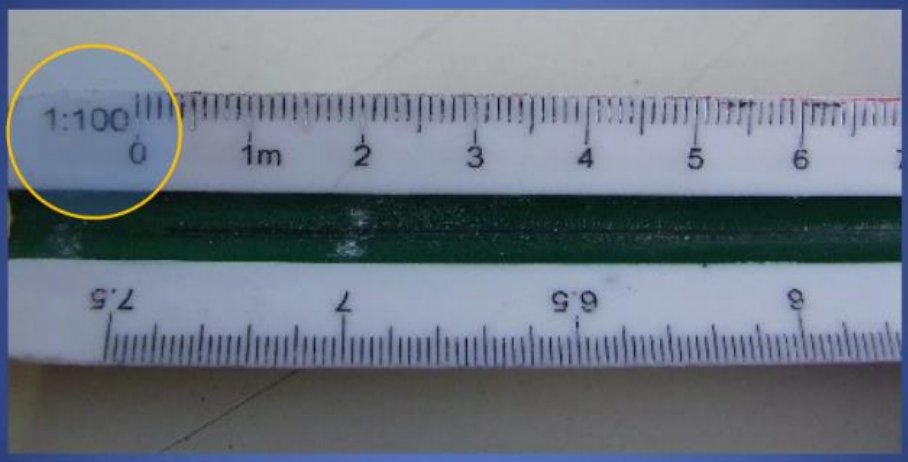
•GRACIAS A QUE SUS VÉRTICES QUE FORMAN ÁNGULOS AGUDOS SIN CURVATURAS, NOS PERMITE REALIZAR UNA LECTURA MÁS EXACTA DE LA ESCALA UTILIZADA.



•COMO CONSTA DE TRES CARAS Y EN CADA CARA POSEE DOS ESCALAS, PODEMOS MANEJAR SEIS ESCALAS DIFERENTES.

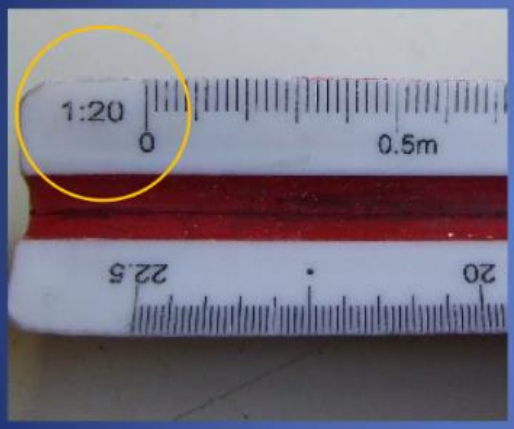
USO DEL ESCALÍMETRO

ESAS ESCALAS SON:

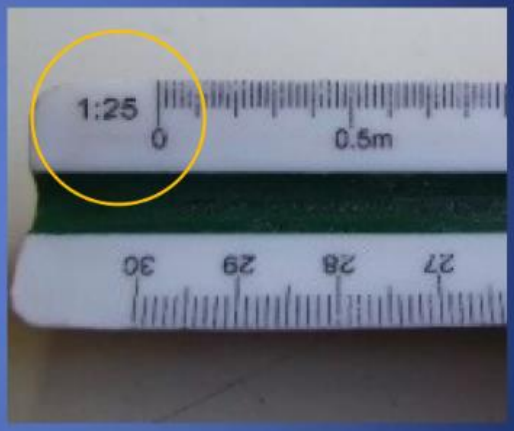


1:100, QUE COINCIDE CON LOS CENTÍMETROS DE UNA REGLA COMÚN Y POR LO TANTO CON LA REALIDAD (ESCALA 1:1).

USO DEL ESCALÍMETRO



1:20



1:25

USO DEL ESCALÍMETRO



1:50



1:75

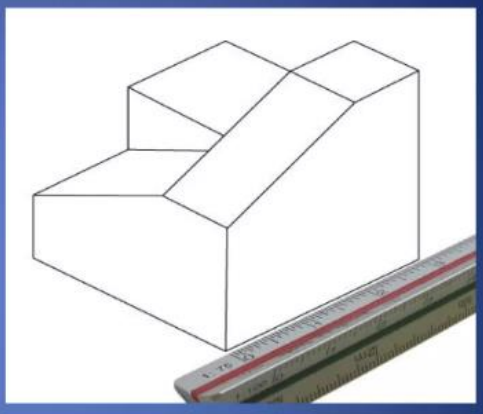
USO DEL ESCALÍMETRO



1:125

USO DEL ESCALÍMETRO

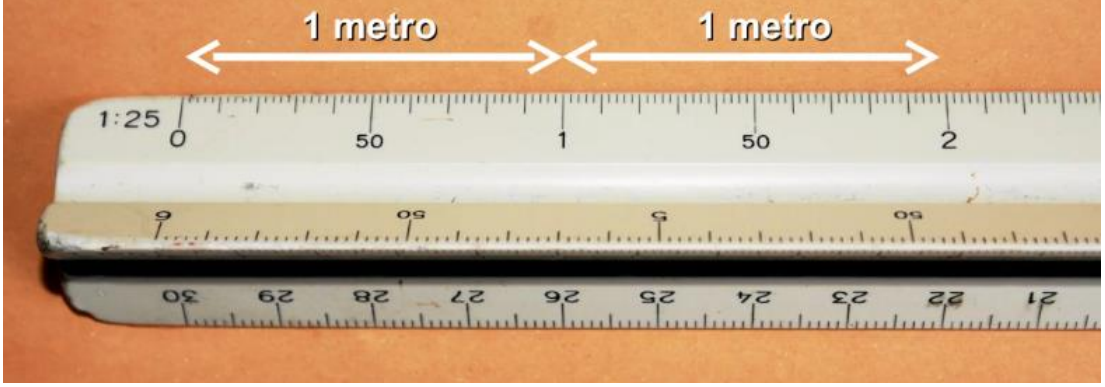
ESTAS 6 GRADUACIONES DE ESCALA TAMBIÉN PUEDEN UTILIZARSE PARA LOS VALORES QUE RESULTEN DE MULTIPLICARLAS O DIVIDIRLAS POR 10, ASÍ POR EJEMPLO:



CON LA ESCALA 1:25 SE PUEDE MEDIR EN ESCALA 1:250 O 1:2,5;
CON LA ESCALA 1:75 SE PUEDE MEDIR EN ESCALA 1:750 O 1:7,5;
CON LA ESCALA 1:50 SE PUEDE MEDIR EN ESCALA 1:500 O 1:5;
ETC., ETC.

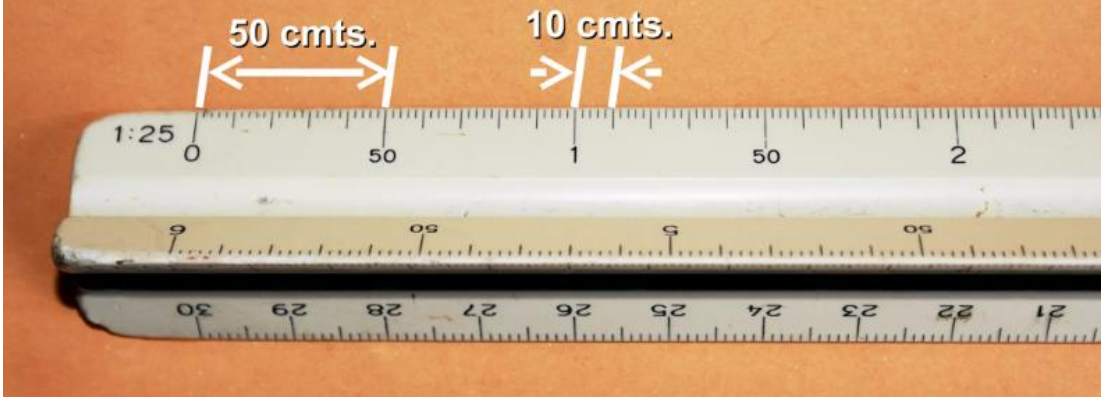
USO DEL ESCALÍMETRO

CADA UNIDAD DEL ESCALIMETRO NOS REPRESENTA **UN METRO** DE LA REALIDAD EN LA **ESCALA INDICADA**



USO DEL ESCALÍMETRO

POR SU PARTE, LAS GRADUACIONES INTERMEDIAS NOS INDICAN LAS **FRACCIONES DE METRO** EN LA **ESCALA INDICADA**.



USO DEL ESCALÍMETRO

1

CÓMO UTILIZAR EL ESCALÍMETRO PARA TRAZAR UNA LÍNEA EN UNA ESCALA DETERMINADA:



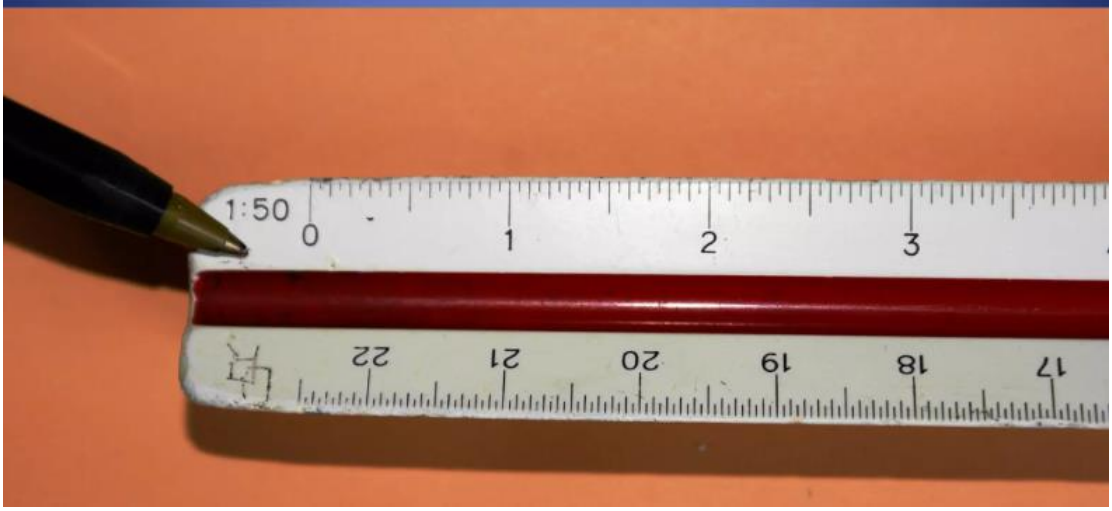
USO DEL ESCALÍMETRO

SUPONGAMOS QUE QUEREMOS TRAZAR UNA LÍNEA DE 5 METROS DE LONGITUD EN ESCALA 1:50.

DEBEREMOS SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS.

USO DEL ESCALÍMETRO

A) ELEGIMOS LA CARA DEL ESCALÍMETRO QUE TIENE LA ESCALA DETERMINADA (1:50).



USO DEL ESCALÍMETRO

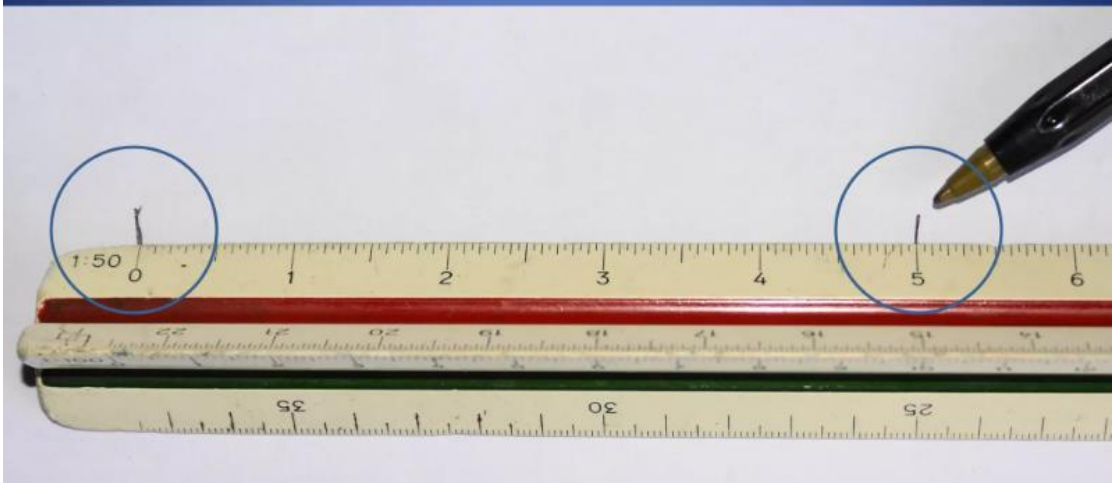
B) COLOCAMOS EL ESCALÍMETRO SOBRE EL PAPEL EN EL QUE QUEREMOS DIBUJAR:



USO DEL ESCALÍMETRO

C) REALIZAMOS 2 MARCAS EN EL PAPEL:

- UNA EN LO QUE SERÁ EL COMIENZO DE LA LÍNEA (COINCIDENTE CON EL "0").
- OTRA EN LO QUE SERÁ EL FINAL DE LA LÍNEA (COINCIDENTE CON EL "5")



USO DEL ESCALÍMETRO

D) VALIÉNDONOS DE UNA ESCUADRA (NUNCA DEL ESCALIMETRO!!) TRAZAMOS UNA LÍNEA UNIENDO AMBAS MARCAS.



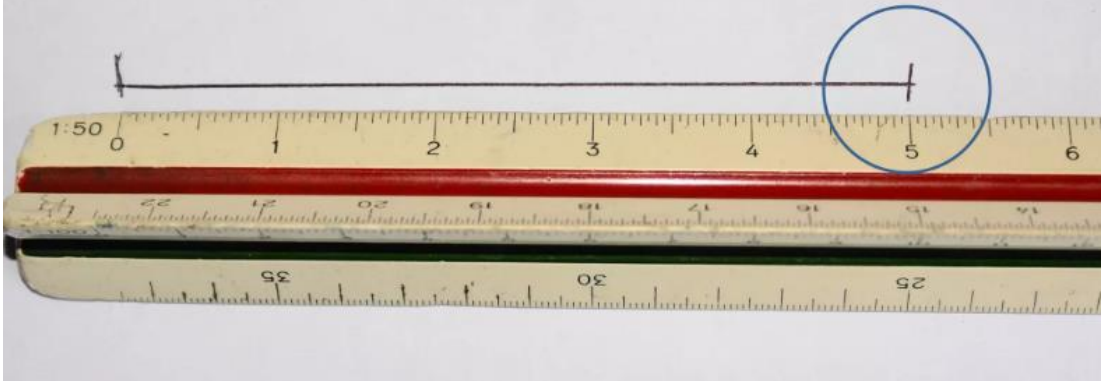
USO DEL ESCALÍMETRO

E) FINALMENTE PODEMOS VERIFICAR CON EL ESCALÍMETRO QUE LA LÍNEA TRAZADA TENGA EFECTIVAMENTE 5 METROS EN ESCALA 1:50.



USO DEL ESCALÍMETRO

OK!



USO DEL ESCALÍMETRO

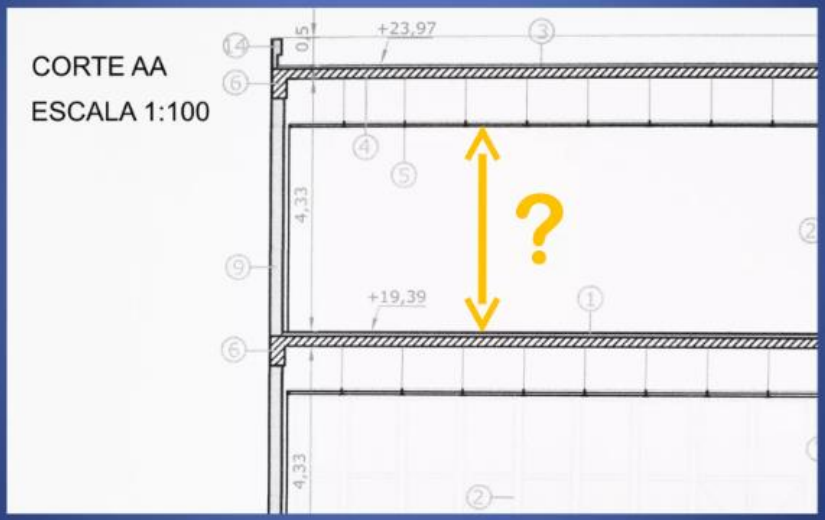
2

CÓMO UTILIZAR EL ESCALÍMETRO PARA MEDIR UN DIBUJO EXISTENTE



USO DEL ESCALÍMETRO

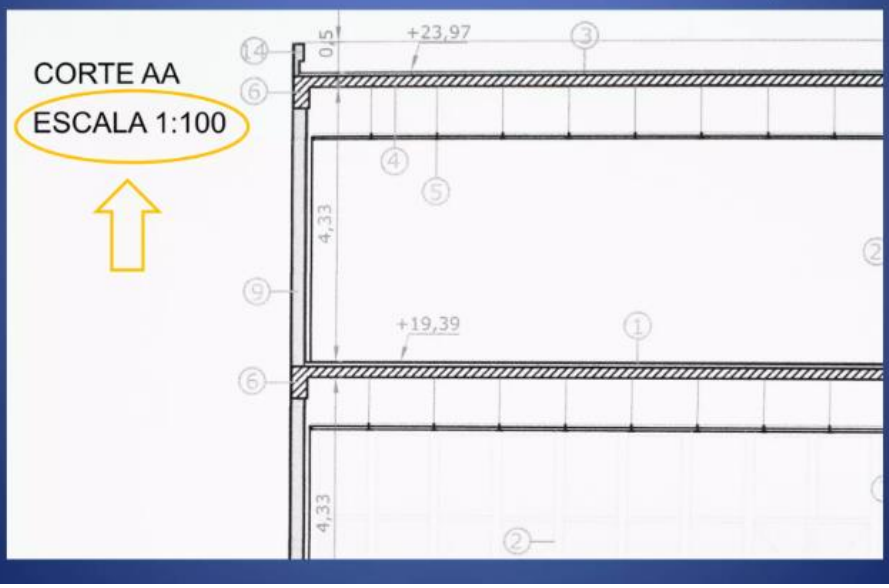
SUPONGAMOS QUE QUEREMOS AVERIGUAR CUANTO MIDE EN LA REALIDAD LA DISTANCIA SEÑALADA.



DEBEREMOS SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS.

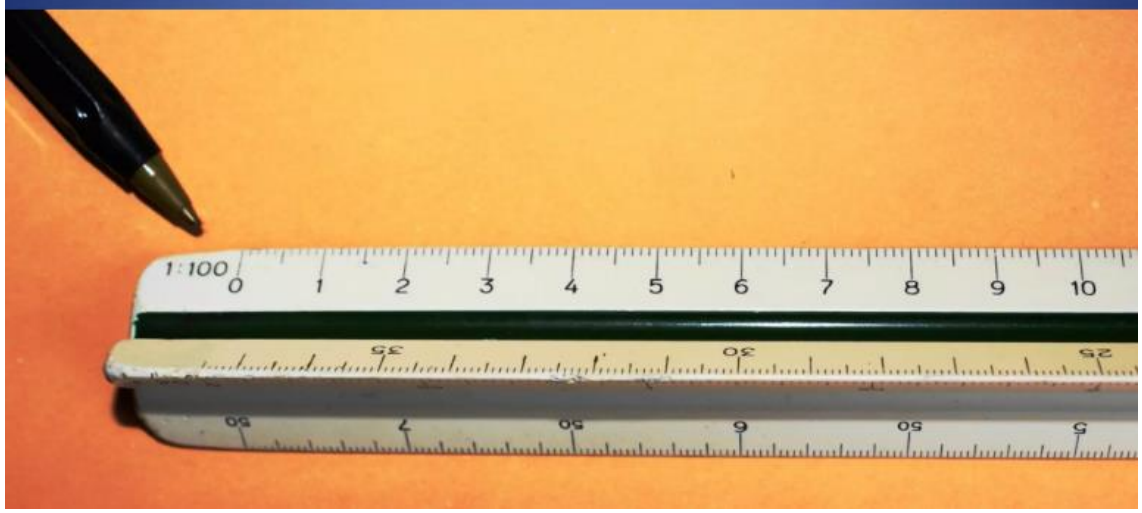
USO DEL ESCALÍMETRO

A) AVERIGUAR **EN QUÉ ESCALA ESTÁ** DIBUJADO EL OBJETO QUE QUEREMOS MEDIR (HABITUALMENTE ESTÁ INDICADA COMO REFERENCIA).



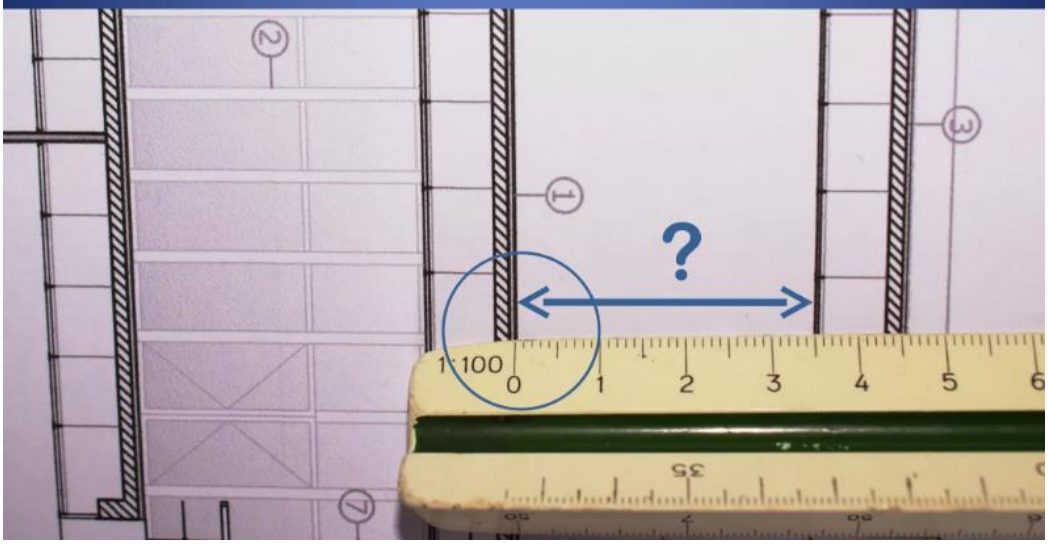
USO DEL ESCALÍMETRO

B) SELECCIONAMOS LA CARA DEL ESCALÍMETRO QUE TIENE LA ESCALA DETERMINADA (EN ESTE CASO 1:100).



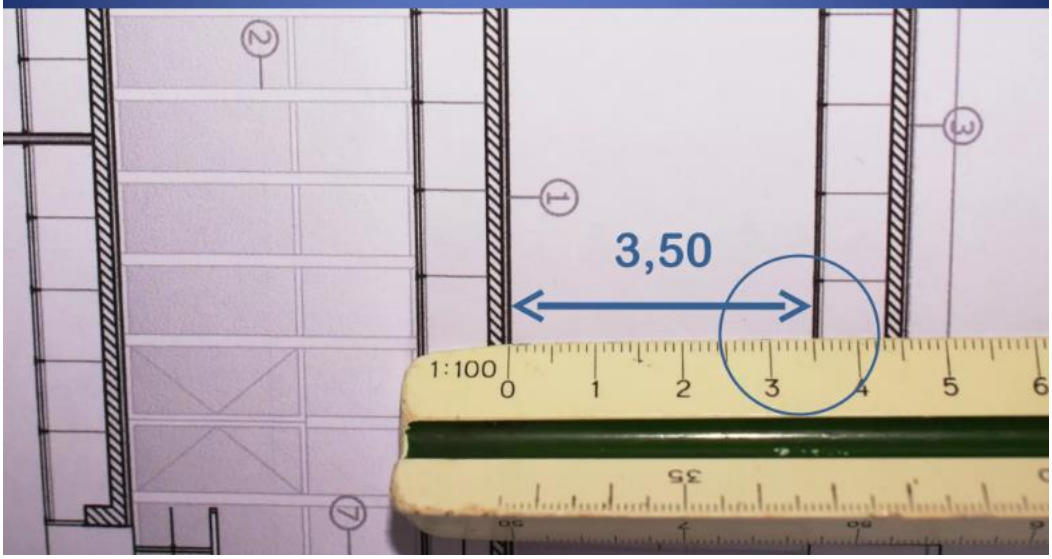
USO DEL ESCALÍMETRO

C) COLOCAMOS EL ESCALÍMETRO SOBRE EL PAPEL HACIENDO COINCIDIR EL "0" CON UNO DE LOS EXTREMOS DEL OBJETO A MEDIR.



USO DEL ESCALÍMETRO

D) Y LEEMOS EN EL ESCALÍMETRO LA MEDIDA COINCIDENTE CON EL OTRO EXTREMO DEL OBJETO (EN ESTE CASO 3,50 METROS).



USO DEL ESCALÍMETRO

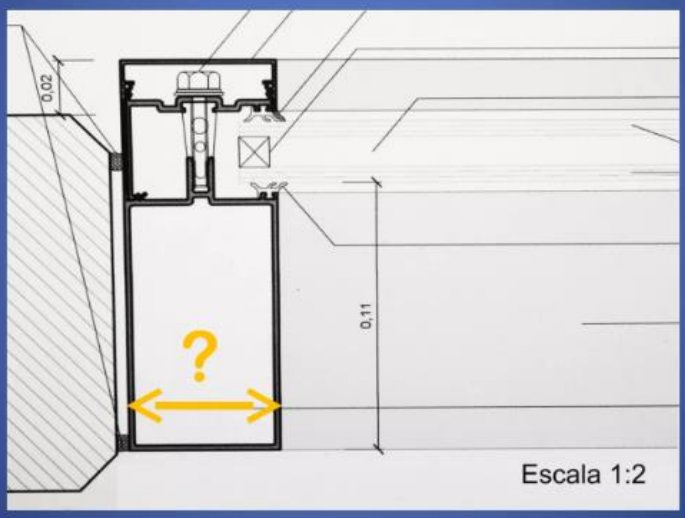
3

CÓMO UTILIZAR EL ESCALÍMETRO PARA MEDIR EN ESCALAS MÚLTIPLOS O SUBMÚLTIPLOS DE "10"



USO DEL ESCALÍMETRO

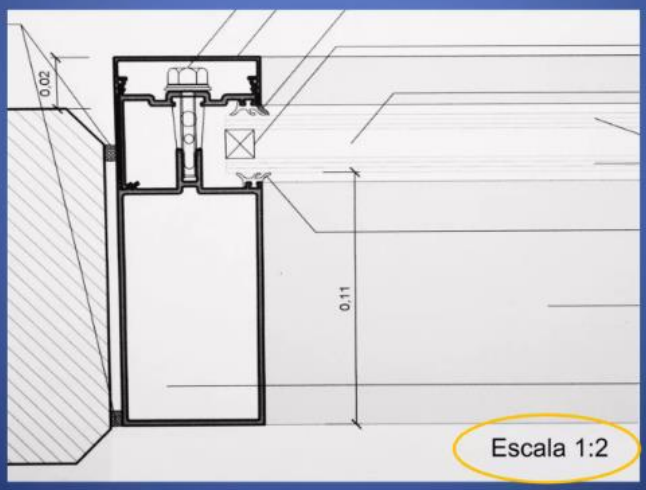
SUPONGAMOS QUE QUEREMOS AVERIGUAR CUANTO MIDE EN LA REALIDAD LA DISTANCIA SEÑALADA.



DEBEREMOS SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS.

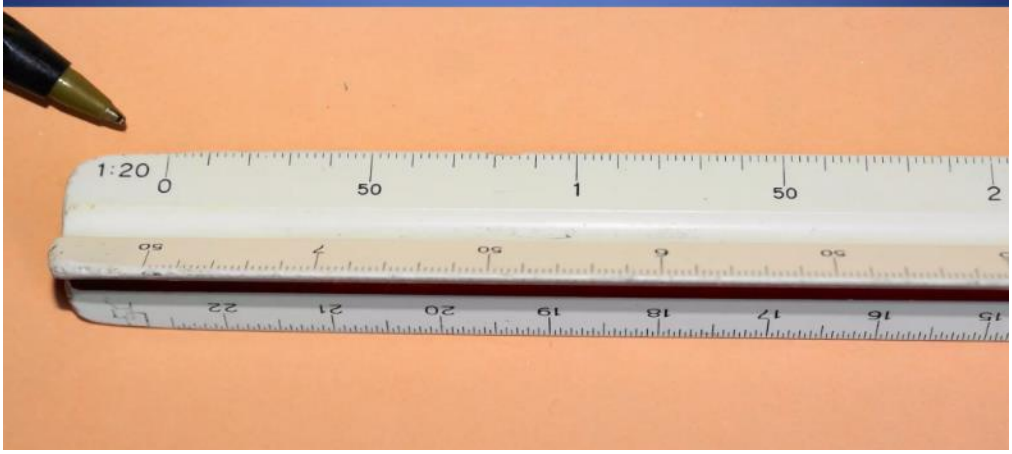
USO DEL ESCALÍMETRO

A) AVERIGUAR **EN QUÉ ESCALA ESTÁ** DIBUJADO EL OBJETO QUE QUEREMOS MEDIR (HABITUALMENTE ESTÁ INDICADA COMO REFERENCIA).



USO DEL ESCALÍMETRO

B) SELECCIONAMOS LA CARA DEL ESCALÍMETRO QUE TENGA LA **ESCALA MÁS ADECUADA**: COMO 1:2 NO APARECE, USAREMOS 1:20



USO DEL ESCALÍMETRO

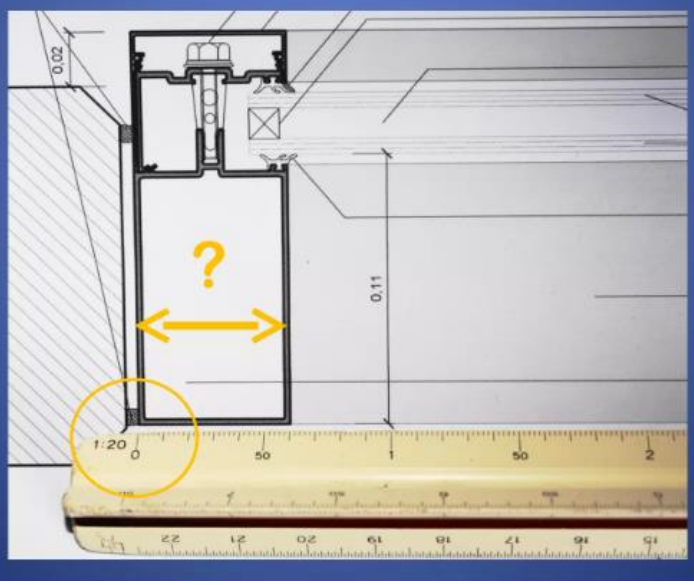
C) COMO LA ESCALA QUE VOY A USAR (1:20) ES **10 VECES MÁS CHICA** QUE LA QUE NECESITO (1:2); DEBEREMOS ADECUAR LAS LECTURAS OBTENIDAS DIVIDIENDO EL RESULTADO LEÍDO POR 10:

- SI EN 1:20 LEO **1,00 M.** EN 1:2 SERÍA: 1 / 10 = **0,10 M. (10 CM.)**
- SI EN 1:20 LEO **0,10 M.** EN 1:2 SERÍA: 0,10 / 10 = **0,01 M. (1 CM.)**

ETC, ETC.

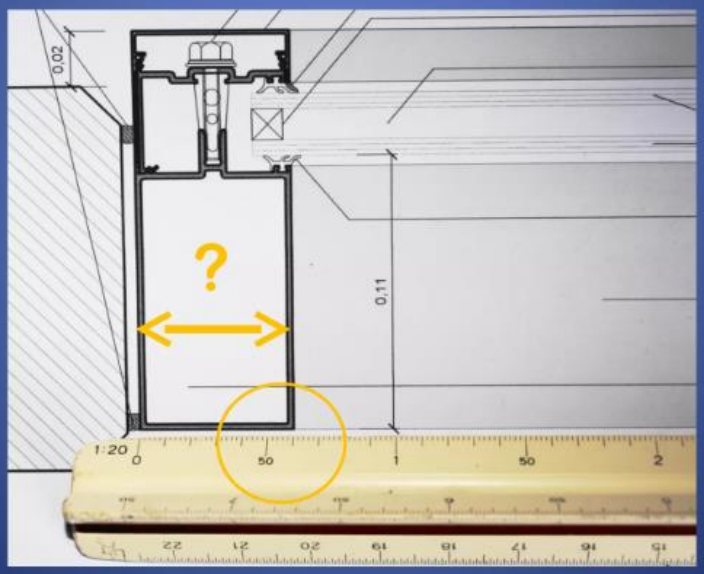
USO DEL ESCALÍMETRO

D) COLOCAMOS EL ESCALÍMETRO SOBRE EL DIBUJO HACIENDO COINCIDIR EL "0" CON UNO DE LOS EXTREMOS DEL OBJETO A MEDIR.



USO DEL ESCALÍMETRO

E) LEEMOS EN EL ESCALÍMETRO LA MEDIDA COINCIDENTE CON EL OTRO EXTREMO DEL OBJETO (EN ESTE CASO 0,60 METROS).



USO DEL ESCALÍMETRO

F) Y FINALMENTE ADECUAMOS LA MEDIDA LEÍDA A LA ESCALA 1:2 DIVIDIENDO POR 10:
0,60 M. / 10 = **6 CM.**

