

## TALLER No. 18

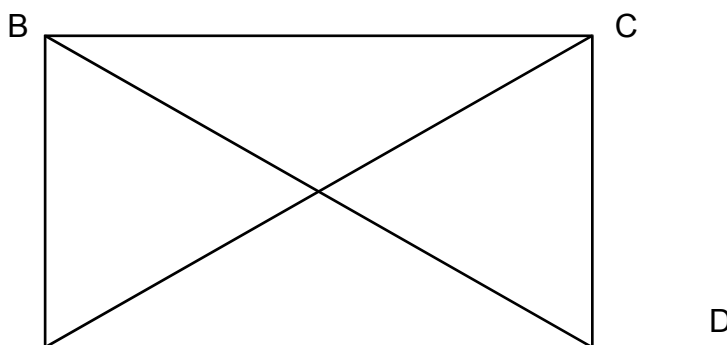
Tema: CONSTRUCCIÓN DE CUADRILÁTEROS

Hoy es \_\_\_\_\_

Vamos a construir cuadriláteros con algunas medidas que nos dan:

- Rectángulo:

Recuerda que el rectángulo tiene todos los ángulos rectos. Las medidas que podemos conocer de un rectángulo son: la base (o largo), la altura (o ancho) y las dos diagonales que siempre son iguales de largas y se cortan en sus puntos medios.

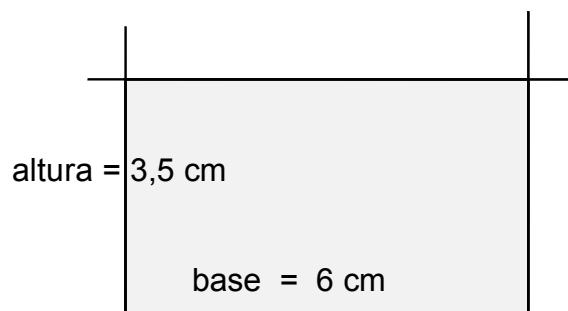
Base (o Largo):  $AD = BC$ Altura (o Ancho):  $AB = CD$ Diagonales:  $AC = BD$ 

### I. Cuando conocemos la base y la altura del rectángulo,

lo podemos pintar, poniendo

la base horizontalmente y en cada extremo trazamos un ángulo recto. Sobre los otros lados de esos ángulos medimos exactamente la altura y unimos los puntos de corte.

Dibujemos un rectángulo que tenga 6 cm. de base y 3,5 cm. de altura.



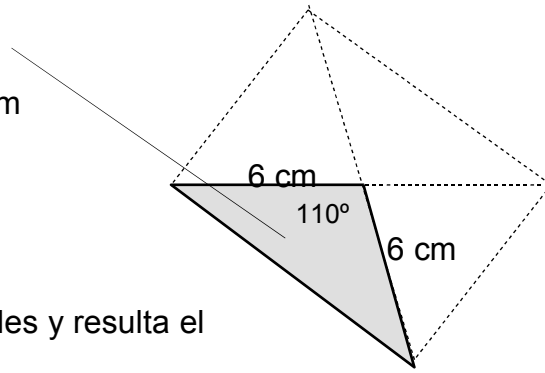
### II. Si se conocen las medidas de las diagonales, es necesario conocer uno de los ángulos que ellas forman al cortarse. Ejemplo:

Construir el rectángulo cuyas diagonales miden 12 cm cada una, sabiendo que forman un ángulo de  $70^\circ$  al cortarse.

Puesto que se cortan en sus puntos medios, cada pedazo medirá 6 cm. Si el ángulo agudo entre ellas es de  $70^\circ$ , el obtuso será de  $110^\circ$ , y, mirando el dibujo de arriba, vemos que se forma un triángulo que tiene dos lados iguales de media diagonal cada uno y la base del rectángulo.

Entonces:

- \* Empezamos por construir el triángulo que tiene dos lados de 6 cm con un ángulo entre ellos de  $110^\circ$ .
- \* Después ponemos el lado más largo como base y prolongamos los otros hasta que queden completas las diagonales.
- \* Unimos los extremos de las diagonales y resulta el rectángulo que queríamos construir.



Construye los siguientes rectángulos ayudándote de una regla y escuadra y si es necesario un transportador.

1. Un rectángulo que tenga 3 cm de base y 5 cm de altura.  
(Fíjate que queda parado sobre el lado más corto)

- 
2. Un rectángulo de 10 cm de base y 2 cm de altura

- 
3. Un rectángulo cuyas diagonales miden 8 cm cada una y forman un ángulo de  $122^\circ$

- 
4. Dibuja un rectángulo grande en el espacio de la derecha. Dentro de él, encajados cada uno en el anterior y teniendo todos en común uno de los ángulos, pinta tres rectángulos de modo que cada uno tenga 0,5 cm menos en cada lado que el rectángulo inmediatamente anterior.