



## “Formato del Avance de proyecto 2”

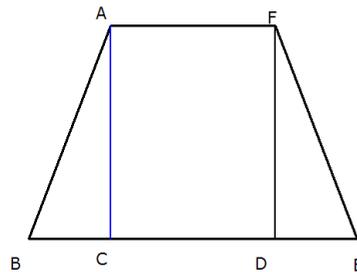
El ingeniero y el arquitecto tienen que realizar el diseño arquitectónico de tu proyecto de emprendimiento considerando para ello la forma del terreno y las características que se desean en la construcción, en esta ocasión te toca a ti apoyarlos en los cálculos que se requieren para realizar el plano.

Imagina que las dimensiones espaciales del proyecto, en conjunto, forman una figura geométrica llamada trapecio. En este terreno deberás distribuir las oficinas y las áreas de trabajo, así como el estacionamiento y comedor procurando que no tengan formas de simple rectángulo.

### Instrucciones

De acuerdo con esta información:

I. Observa la siguiente figura y determina lo que se solicita



- ¿Cuál es el nombre del polígono ABFE?
- ¿Cómo son los segmentos AF y BE?
- ¿Cómo son los segmentos AB y FE?
- ¿Cómo son los segmentos BE y AC?



e) ¿Cómo son los segmentos BE y FD?

f) ¿Qué tipo de polígonos identificas en la figura ABCF?

g) ¿Alguno de esos polígonos es regular?, ¿Por qué?

h) ¿Qué tipo de triángulo es el polígono ABC? ¿y el FDE?

1. Si el lado  $AF=6$  cm, el lado BE mide 12 cm y los segmentos BC y DE son congruentes, ¿cuánto mide el segmento CD?

2. Si se sabe que la altura del trapecio isósceles es de 4 cm, ¿Cómo son los triángulos ABC y FED?

3. Determina el valor de la hipotenusa de esos dos triángulos rectángulos.

4. Calcula el perímetro y el área del polígono ABFE

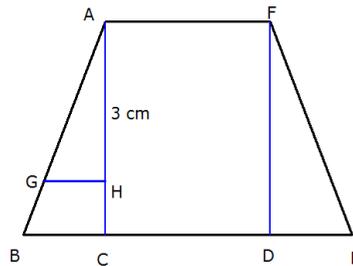
5. Calcula el área de los dos triángulos rectángulos y el rectángulo que forman al polígono ABFE.



6. ¿Qué relación existe entre las áreas que obtuviste en el punto 6 y el área del polígono ABFE?

7. ¿Cómo se le llama al polígono ABFE?, ¿Cuál es la fórmula para el cálculo de su área?

II. Observa la siguiente figura y determina el valor del segmento HC



1. ¿Qué relación existe entre el triángulo ABC y el triángulo AGH?

2. Ya que determinaste la relación entre los triángulos ABC y AGH, determina los valores de los lados GH y AB.

3. El área de recepción y las oficinas se encuentran en el área que determina el polígono ABH y el área de dirección en GBCH, determina su perímetro y área.

4. El área de producción se encuentra en la región limitada por el polígono ACDF, ¿Cuál es su forma?, determina su perímetro y área.



5. El área para el comedor y la cocina se encuentran localizada en el triángulo rectángulo FDE, para ello se va a realizar la siguiente división, determina el perímetro y área de cada una de las regiones.

