

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
TÉCNICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL
E.P.E.T. N°5
CICLO LECTIVO 2020.-

GUÍA DE TRABAJO

Año: **2020.-**

DEPARTAMENTO: **MATEMÁTICA.-**

ESPACIO CURRICULAR: **MATEMÁTICA.-**

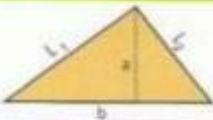
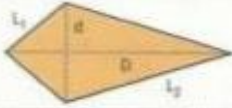
PROFESOR: **Arq. Héctor Fabián Leyes.-**

CURSO: **4° 1° (Energías No Convencionales)**
4°2° (Equipos e Instalaciones Electromecánicas)

Unidad N° 1: REPASO Y NIVELACIÓN.

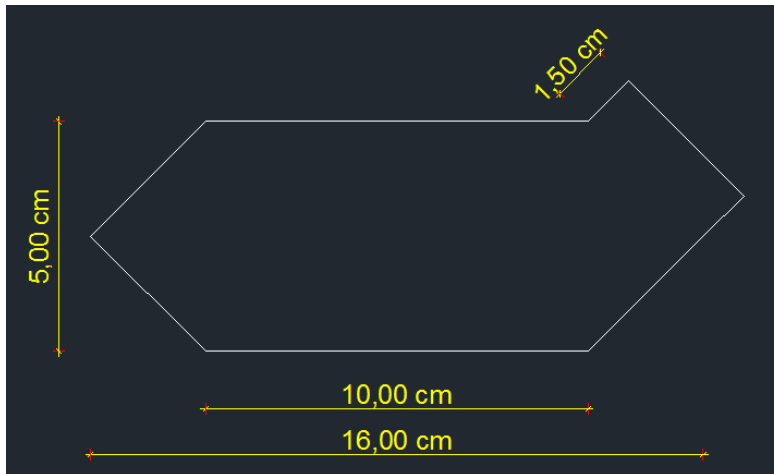
Tema: PERÍMETRO Y SUPERFICIE DE FIGURAS PLANAS COMPUESTAS.

1- Recordamos las fórmulas:

fórmulas • fórmulas		
Fórmulas de perímetros y áreas de figuras planas		
FIGURA	PERÍMETRO	ÁREA
Triángulo 	$b + L_1 + L_2$	$\frac{b \cdot a}{2}$
Paralelogramo 	$2 \cdot (b + L)$	$b \cdot a$
Rectángulo 	$2 \cdot (b + a)$	$b \cdot a$
Cuadrado 	$4 \cdot L$	L^2
Rombo 	$4 \cdot L$	$\frac{D \cdot d}{2}$
Romboide 	$2 \cdot (L_1 + L_2)$	$\frac{D \cdot d}{2}$
Trapecio 	$B + b + L_1 + L_2$	$\frac{(B + b) \cdot a}{2}$
Polígono regular de n lados 	$n \cdot L$	$\frac{n \cdot L \cdot ap}{2}$
Círculo 	$2 \cdot \pi \cdot r$	$\pi \cdot r^2$
Corona circular 	$2 \cdot \pi \cdot (R + r)$	$\pi \cdot (R^2 - r^2)$
Sector circular 	$\frac{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \hat{\alpha}}{360^\circ} + 2 \cdot r$	$\frac{\pi \cdot r^2 \cdot \hat{\alpha}}{360^\circ}$

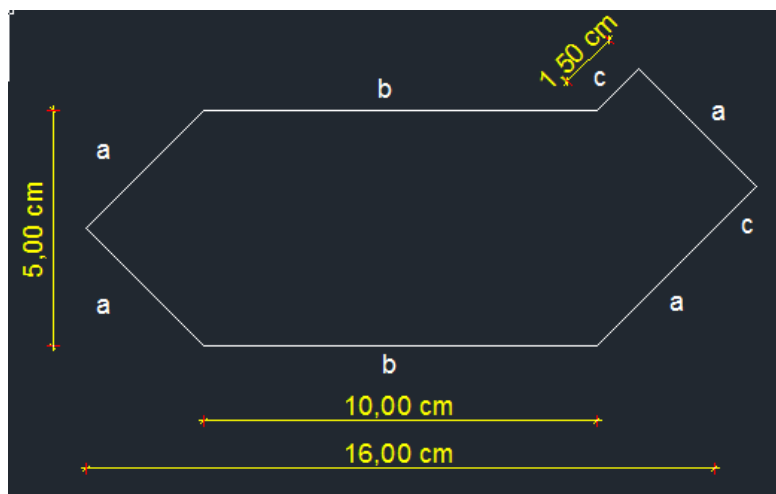
2- Ejemplo: Calcular el perímetro y Superficie de la siguiente figura compuesta.

a) Debo analizar la figura.-

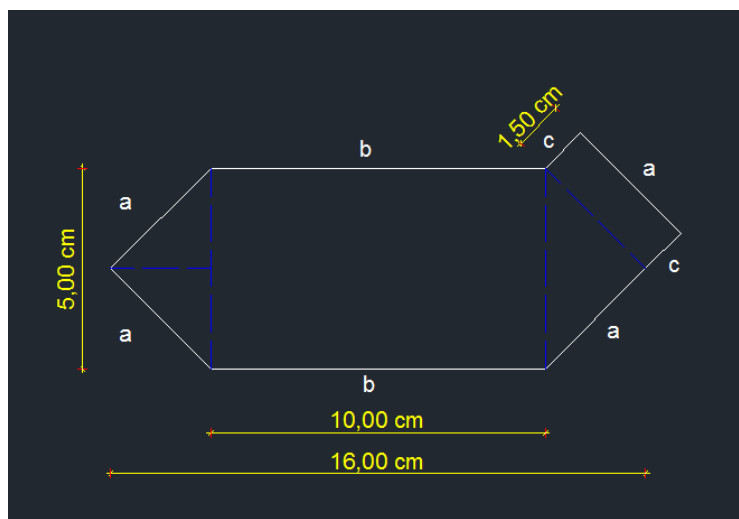


b) Darle un nombre a cada uno de los lados.-

c) Verificar si tengo todas las medidas de todos los lados.-



d) Calcular el valor de "a", utilizando el Teorema de Pitágoras y figuras auxiliares.-



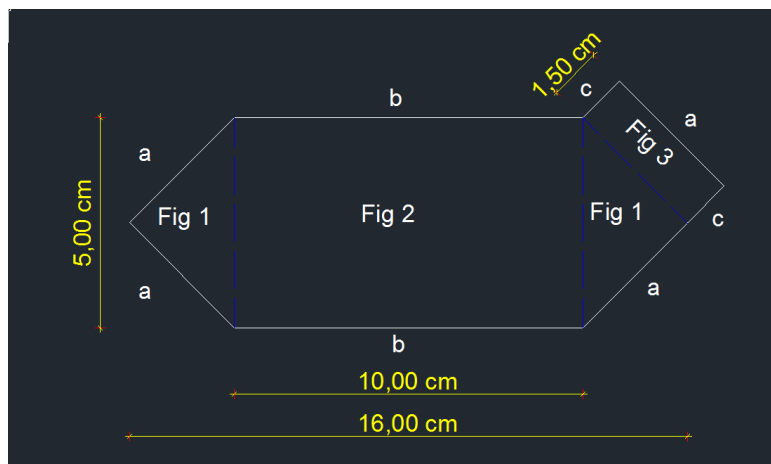
e) Generar una Fórmula de Perímetro.-

Per fig general = $L + L + L + L + \dots$

Per fig. Compuesta = $(a \times 4) + (b \times 2) + (c \times 2)$

f) Calcular la Superficie de la Figura Compuesta:

- Dividir en figuras regulares simples, luego calcular la sup. de cada una de esas figuras (fig. 1, fig. 2, etc.) y posteriormente sumar todas las superficies calculadas.-



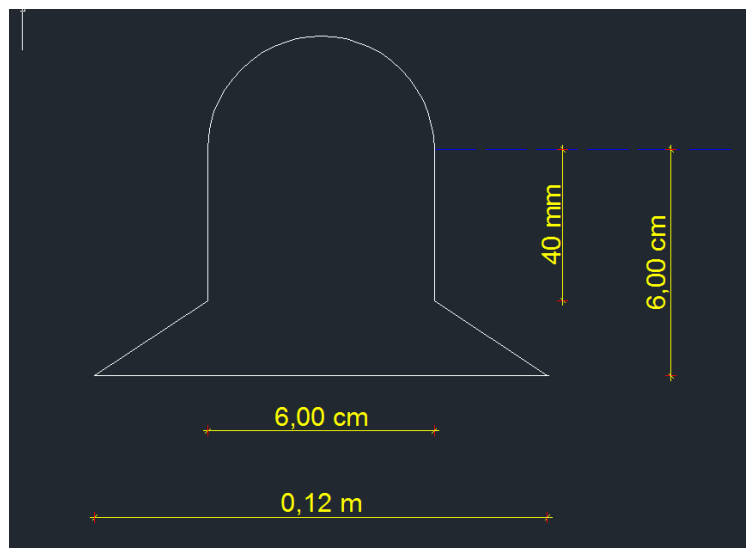
Sup. de esta fig. = Sup. Fig. 1 + Sup. Fig. 2 + Sup Fig 1 + Sup Fig 3

Otra opción:

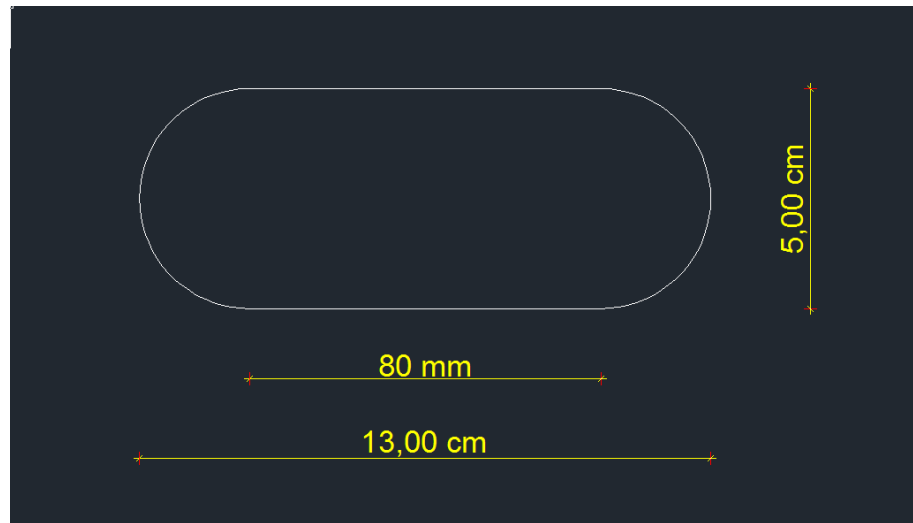
Sup Fig. Comp. = $(\text{Sup Fig. 1} \times 2) + \text{Sup Fig. 2} + \text{Sup Fig 3}$

3- Ejercitación: Calcular el perímetro y superficie de las siguientes figuras compuestas.-

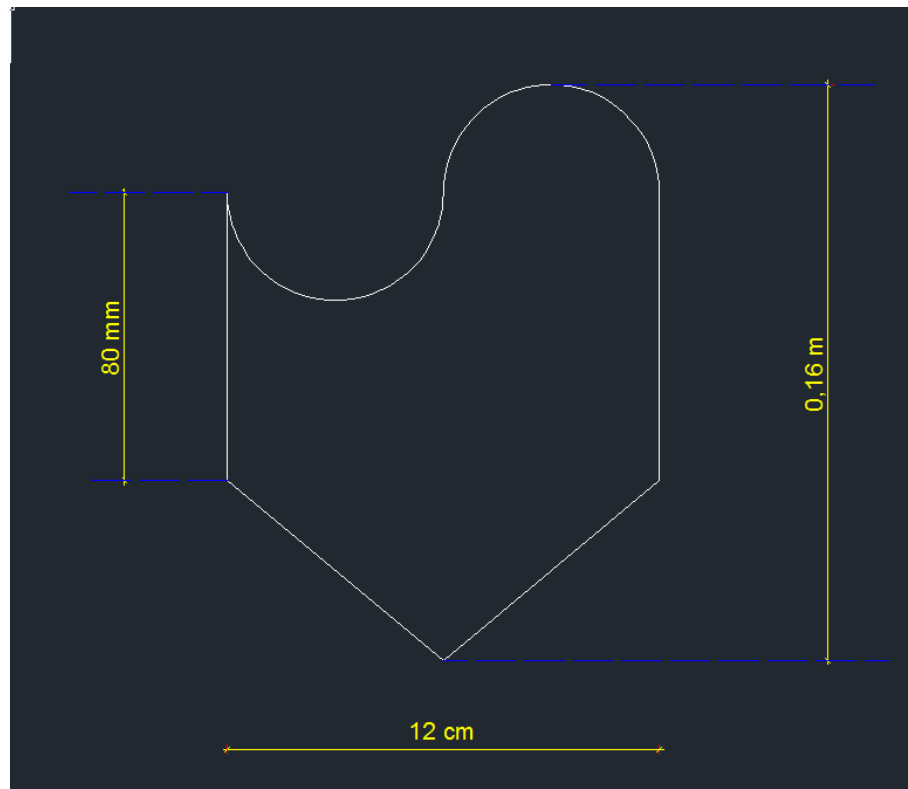
Ejercicio N°1:



Ejercicio N°2:



Ejercicio N°3:



Director: Prof. Raúl López

Vicedirector: Ing. Pedro González.-