

	<p>TALLER DE INGENIERIA Informe de Taller Actividad N°3</p> <p>MEDICIÓN DE ÁNGULOS Y APLICACIONES</p>	<p>Comisión: 22</p> <p>Grupo: 4</p> <p>Grupo N°4 Domínguez. M. Azofra. J. Génova. C. Rendon. N. Peralta. J. González. L. Trejo. F.</p>
--	--	--

INTRODUCCION

A continuación, se mostrarán los resultados de la tercera actividad de taller de ingeniería, como así también los instrumentos usados y los croquis del área a medir con los diferentes valores obtenidos. También encontraremos respuestas a ciertas consignas del trabajo con sus respectivos cálculos.

OBJETIVO

El objetivo principal de esta actividad fue analizar el área programada para aprender a medir y a utilizar diferentes herramientas. También comprender cuál de las herramientas estaban más capacitadas para la medición del área acordada.

Metodología

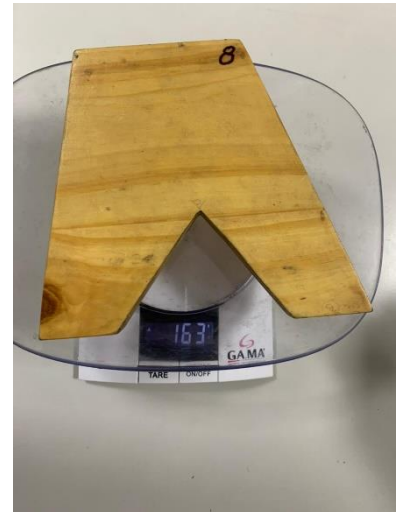
- Se tomaron las medidas de la masa, espesor, lados(a,b,c,d) y ángulos de la pieza
- Se realizaron los cálculos para determinar la superficie de las figuras.
- Con la superficie calculada y con el espesor de la pieza obtenemos el volumen.
- Teniendo la masa y el volumen calculado llegamos a calcular la densidad de la pieza.



Compañeros llevando a cabo la metodología

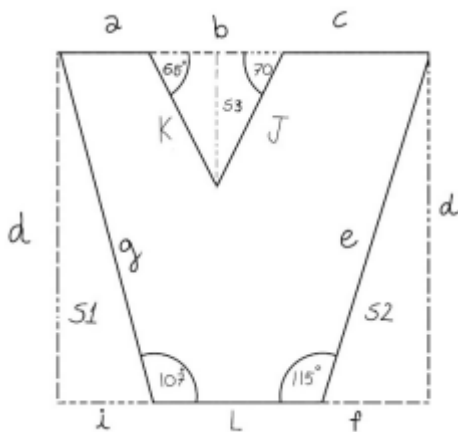
Instrumental:

- Balanza
- Transportador
- Pieza
- Escuadra
- Calculadora



Valores relevados:

Para poder realizar los cálculos dibujamos la figura, trazamos los lados para formar un rectángulo, agregamos letras para distinguir cada figura. Estos son los valores relevados de masa, espesor, lados y ángulos.



Donde:

a= 42 mm

b= 77 mm

c= 72 mm

d= 152 mm

Espesor=19 mm

Masa de la pieza=153 g

Representación de la pieza

Cálculos:

Con los valores relevados procedimos a realizar los distintos cálculos:

Superficie del = S

Superficie 1 = S_1

Superficie 2 = S_2

Superficie 3= S 3

Volumen del = V

Volumen 1= V 1

Volumen 2= V_2

Volumen 3= V_3

Volumen de la pieza= V_p

Densidad de la pieza= d_p

$S_{\square} = b \cdot h = 191 \text{ mm} \cdot 152 \text{ mm} = 29032 \text{ mm}^2$

$S_1 = b \cdot h / 2 = 46,46 \text{ mm} \cdot 152 \text{ mm} / 2 = 3530,96 \text{ mm}^2$
 $V_1 = 3530,96 \text{ mm}^2 \cdot 19 \text{ mm} = 67088,24 \text{ mm}^3$
 $S_2 = b \cdot h / 2 = 70,87 \text{ mm} \cdot 152 \text{ mm} / 2 = 5386,12 \text{ mm}^2$
 $V_2 = 5386,12 \text{ mm}^2 \cdot 19 \text{ mm} = 102336,28 \text{ mm}^3$
 $S_{3a} = b \cdot h / 2 = 43,31 \text{ mm} \cdot 92,90 \text{ mm} / 2 = 2011,74 \text{ mm}^2$
 $S_{3b} = b \cdot h / 2 = 33,82 \text{ mm} \cdot 92,90 \text{ mm} / 2 = 1570,93 \text{ mm}^2$
 $S_t = 3582,67 \text{ mm}^2$
 $V_3 = 3582,67 \text{ mm}^2 \cdot 19 \text{ mm} = 68070,73 \text{ mm}^3$
 $V_{\text{caja}} = 191 \text{ mm} \cdot 152 \text{ mm} \cdot 19 \text{ mm} = 551608 \text{ mm}^3$
 $V_p = V_{\text{caja}} - V_1 - V_2 - V_3$
 $V_p = 551608 \text{ mm}^3 - 67088,24 \text{ mm}^3 - 102336,28 \text{ mm}^3 - 68070,73 \text{ mm}^3$
 $V_p = 314112,75 \text{ mm}^3 = 314,11275 \text{ cm}^3$
 $\rho = m / v$
 $\rho_p = 153 \text{ g} / 314,11275 \text{ cm}^3$

$$\rho_p = 0.48 \text{ g / cm}^3$$

Resultados

Resumen de resultados de superficie y volúmenes.

S <input type="text"/>	S1	S2	S3
29032 mm ²	3530.96 mm ²	5386,12 mm ²	3548,37 mm ²
V <input type="text"/>	V1	V2	V3
551608 mm ³	67088,24 mm ³	102336,28 mm ³	68070,73 mm ³

Resultado del volumen de la pieza para poder calcular la densidad:

$$V_p = V_{\text{caja}} - V_1 - V_2 - V_3$$

Vp	Masa de la pieza
314112,75 mm ³	153g
314112,75 mm ³	153g

Al saber que densidad = masa / volumen

$$\rho_p = 153 \text{ g} / 314,11275 \text{ cm}^3$$

$$\rho_p = 0.48 \text{ g / cm}^3$$

Conclusión:

A partir de todos los cálculos realizados anteriormente y teniendo el volumen de madera que constituye la pieza, llegamos a la conclusión de que la densidad

del cuerpo es de 0,48g/cm³

Anexo:

En los videos vimos la historia de cómo fue surgiendo la manera de darle un valor a ciertas cosas a través de una medida única para ella. También vimos la historia de los metrologos y como fue evolucionando el sistema de medición. Todo esto relacionado con el sistema internacional de medición el cual consta de 7 medidas primarias: metro, kilogramo, segundo, amperio, kelvin, mol y candela

Bibliografía :

<http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8561/6337?temporada=1>

<http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8518/5996?temporada=1>

<https://campus.unaj.edu.ar/course/view.php>