
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: Planes de Mejoramiento</b>			<b>Versión 01</b>
			<b>Página</b> 1 de 1

ASIGNATURA/ AREA/ NÚCLEO	LOGICO MATEMATICO	GRADO/ CLEI	CLEI 4
PERÍODO	CUARTO	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

#### LOGROS /COMPETENCIAS:

- Conoce y maneja el algoritmo para resolver una ecuación cuadrática y lo aplica a la solución de situaciones cotidianas.
- Diferencia característica y halla volúmenes de prismas para resolver situaciones cotidianas.
- Aplica el algoritmo para solucionar sistemas de ecuaciones lineales 2x2 para ser usado en la solución de problemas cotidianos.
- Halla la solución de problemas cotidianos por medio del algoritmo utilizado para solucionar sistemas de ecuaciones lineales 2x2
- Determina el volumen de cilindros, conos y esferas y lo aplica a la solución de problemas del contexto.
- Determina la ocurrencia de un evento e interpreta los resultados usando principio multiplicativo.

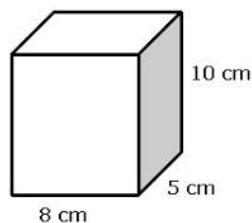
#### ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR

Resuelve los siguientes problemas haciendo uso de la formula general.

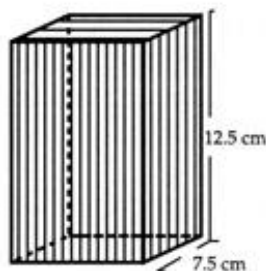
1. La suma de los cuadrados de dos números naturales consecutivos es 181. Halla dichos números.
2. Halla dos números cuya suma es 78 y su producto 1296
3. Uno de los lados de un rectángulo mide 6 cm más que el otro. ¿Cuáles son las dimensiones si su área es  $91 \text{ cm}^2$ ?
4. El área de un rectángulo es  $600 \text{ cm}^2$ . Calcula las dimensiones del rectángulo sabiendo que su perímetro es 100 metros.

Resuelve los siguientes ejercicios, debes dibujar el prisma en todos los casos.

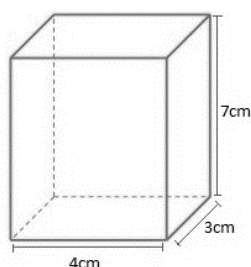
1. Calcula el área total y el volumen de un prisma con base rectangular, la cual tiene de base  $a = 8 \text{ cm}$ ,  
 $b = 5 \text{ cm}$  y  $h = 10 \text{ cm}$



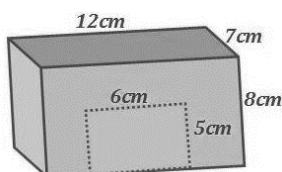
2. el volumen de un prisma cuadrangular (base cuadrada) cuya base mide 7.5 cm de lado y su altura es de 12.5 cm.



3. Calcula el área total y el volumen de la siguiente figura.



4. En un almacén de dimensiones 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 m de alto queremos saber cuál es el volumen de almacenamiento.
5. Supongamos que tenemos el siguiente prisma rectangular, que representa una jaula, y nos piden que calculemos el área de toda la superficie (área total) sin incluir la puerta (rectángulo pequeño en el frente de la figura). ¿Cuál es el área?



Hallar el valor de  $x$  e  $y$  de los siguientes sistemas de ecuaciones lineales por el método de igualación.

$$1) \begin{cases} 2x + 7y = 20 \\ 3x - 7y = 4 \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 2x + 3y = 9 \\ 3x - 5y = 4 \end{cases} \quad 3) \begin{cases} x + 7y = 11 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} \quad 4) \begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x + 4y = 13 \end{cases}$$

Resuelve las siguientes situaciones usando el método de igualación.

1. Se buscan dos números cuya suma sea 24 y cuya resta sea 2. ¿Qué números son?
2. Tomás utiliza en el gimnasio 99 pesas, siendo algunas de 5kg y otras, de 10kg. ¿Cuántas pesas de cada utiliza si en total levanta 65kg?
3. En el aula de Alberto hay un total de 27 alumnos, habiendo el doble de chicas que de chicos. ¿Cuántos chicos y chicas hay en la clase de Alberto?
4. Un rectángulo tiene perímetro 8 metros y su altura es el triple que su base. ¿Cuál es la altura del rectángulo?
5. Hallar un número de dos cifras sabiendo que la suma de sus cifras es 12 y que la segunda es el doble de la primera.

Calcular el volumen de los siguientes cuerpos geométricos.

1. Si es que un cilindro tiene un radio de 6 m y una altura de 8 m, ¿cuál es su volumen?
2. ¿Cuál es el volumen de un cilindro que tiene un diámetro de 12 m y una altura de 11 m?
3. Calcula el **volumen de un cono** cuya **altura** mide 4 cm y el **radio** de la base es de 3 cm.
4. Calcula el **volumen de un cono** cuya **altura** mide 6 cm y el **radio** de la base es de 4 cm
5. Calcula el volumen de una esfera cuyo radio es 12 cm.

En el siguiente ejercicio debes hacer:

- a) Utilizar el principio multiplicativo para saber de cuántas formas distintas se puede vestir
- b) Realizar el diagrama de árbol.

1. Pablo tiene 3 pantalones y 4 camisas ¿de cuántas formas se puede vestir Pablo?
2. ¿de cuántas formas se puede cruzar un río, sabiendo que se dispone de 4 botes y 5 barcos?
3. David tiene dos camisetas negra y verde, 3 pantalones rojo, azul y café y tiene dos pares de zapatos tenis y botas. ¿de cuántas formas distintas se puede vestir David?

**BIBLIOGRAFIA/CIBERGRAFIA:**

<https://yosoytuprofe.20minutos.es/2017/12/03/20-problemas-de-ecuaciones-de-segundo-grado-resueltos/>

<https://www.universoformulas.com/matematicas/geometria/area-prisma-rectangular/>

<https://lasmatesfaciles.com/2019/03/19/sistema-de-ecuaciones-2x2-metodo-de-igualacion/>

<https://www.ecuacionesresueltas.com/sistemas/nivel-4/sistemas-ecuaciones-problemas-resueltos.html>

[https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath\\_help/spanish/topics/volume-of-a-sphere](https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/volume-of-a-sphere)

<https://www.lifeder.com/principio-multiplicativo/>

[https://matemovil.com/principio-de-la-multiplicacion-y-adicion-ejemplos-y-](https://matemovil.com/principio-de-la-multiplicacion-y-adicion-ejemplos-y-ejercicios/)

[ejercicios/](https://matemovil.com/principio-de-la-multiplicacion-y-adicion-ejemplos-y-ejercicios/)Recuperado el 01 de octubre del 2025.

**METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará de acuerdo con lo dispuesto por la institución en su SIEE.

Entregar en hojas recicladas, organizado y con su respectiva portada.

**Evaluación cognitiva:**

-Preguntas referentes a los conceptos que se pretenden evaluar con el taller que den cuenta del nivel de apropiación de los conceptos.

**Evaluación procedimental:**

-Realización del taller con las indicaciones dadas y teniendo en cuenta los procesos realizados para llegar a los resultados y respuestas.

NOTA: Después de entrega el estudiante debe sustentar las actividades del taller entregado en la fecha prevista.

**RECURSOS:**

-Cuaderno de trabajo en clase.

-Sitios web relacionados con los conceptos a trabajar

-Taller plan de apoyo en la página institucional

**OBSERVACIONES:**

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO

15 de noviembre de 2025

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN

22 de noviembre del 2025

NOMBRE DEL EDUCADOR(A)

ORFA CECILIA MENESES CORREA

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

