



# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



Área:	MATEMATICAS
Docentes Encargados:	OSCAR HERNANDEZ
Tiempo disponible:	25 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE

### Actividades especiales de mejoramiento

#### I. PROPORCIONALIDAD

1. Cinco obreros hacen una pared en 15 días. ¿Cuánto tardarán 3 obreros en hacer la misma pared?
2. Una rueda da 4.590 vueltas en 9 minutos. ¿Cuántas vueltas dará en 2 horas y media?
3. 4 albañiles tardan en arreglar el tejado 18 días. Si quiero acabar el tejado en 12 días, ¿Cuántos albañiles tengo que contratar?
4. Un obrero gana 350 € a la semana. ¿Cuánto gana en 45 días?
5. Por cada 24 kg. de aceitunas se obtienen 6 litros de aceite. a) ¿Cuántos litros se obtienen con 5 toneladas de aceitunas? b) ¿Cuántos kg. de aceitunas se necesitan para llenar un depósito de 8.000 litros de aceite.
6. Una máquina fabrica 400 tornillos en 5 horas. ¿Cuánto tardará en fabricar 1.000 tornillos?
7. Un coche que va a 72 Km/h, tarda 3h y 15 minutos en hacer un recorrido. ¿Cuánto tardará otro coche en hacer el mismo recorrido si va a 90 km/h?
8. Si 5 fotocopias cuestan 40 céntimos, ¿cuántas fotocopias haré con 8 €?
9. Una piscina con 3 grifos tarda en llenarse 24 horas. Si abrimos un grifo más, ¿Cuánto tardará en llenarse?
10. Un depósito lleno de agua tarda 24 minutos en vaciarse abriendo 5 desagües. Si queremos que se vacíe en 15 minutos ¿Cuántos desagües hay que abrir?
11. Un deportista recorre 4.500 m. en 10 minutos. ¿Cuántos km. recorrerá en media hora?
12. En un liceo se realiza la elección de la directiva de estudiantes. A mediodía, de los 800 estudiantes del liceo, han votado 600. ¿Qué porcentaje de alumnos aún no ha votado?
13. Un libro cuyo precio era de \$5000, cuesta en la actualidad \$250 más. ¿Cuál es el porcentaje de aumento?
14. Cinco camiones, haciendo 6 viajes diarios, consiguen evacuar 600 m<sup>3</sup> de tierra en 4 días. ¿Cuántos días tardarán 7 camiones en mover 3.500 m<sup>3</sup> de tierra si cada camión realizara 10 viajes al día?
15. En una cadena de montaje, 17 operarios, trabajando 8 horas al día, ensamblan 850 aparatos de radio a la semana. ¿Cuántas horas diarias deben trabajar la próxima semana, para atender un pedido de 1.000 aparatos, teniendo en cuenta que se añadirá un refuerzo de tres trabajadores?
16. Si 34 trabajadores en 48 días han hecho una zanja de 384 m de largo, 2,30 m de anchura y 4 m de alto, trabajando 8 horas diarias, ¿cuántos trabajadores harán falta para hacer en 17 días una zanja de 368 m de largo, 2,40 m de ancho y 4,50 m de alto, trabajando 12 horas diarias?
17. Un ganadero sabe que para alimentar a sus 20 animales durante 30 días necesita 2 toneladas de pienso. ¿Cuántos días le durará la comida si compra 10 animales más y otros 1.500 kilogramos de pienso?
18. En un campo de 200 m de largo y 80 m de anchura, se ha recogido una cosecha de 4.800 kg de trigo. ¿Qué cosecha podemos esperar de otro campo que mide 190 m de largo y 90 m de ancho?
19. El transporte de 150 toneladas de mineral de hierro a la distancia de 650 km, ha costado 2.600 €. ¿Cuánto costará el transporte de 225 toneladas de la misma mercancía a la distancia de 200 km?
20. Tres cosechadoras en tres horas han segado un campo de 27 hectáreas. ¿Cuántas cosechadoras serán necesarias para segar en dos horas 36 hectáreas?
21. Un obrero cobra 540 € por trabajar 5 días, 6 horas diarias. ¿Cuánto ganará trabajando 8 días, 9 horas diarias?
22. Tres tractores, trabajando 6 horas al día, han tardado un día en arar un campo de trigo. ¿Cuánto tardarían en ararlo 5 tractores como los anteriores, trabajando 8 horas al día?
23. Un taller fabrica en 10 días 1.600 chaquetas, trabajando 8 horas diarias. ¿Cuánto tardará en hacer 2.000 chaquetas trabajando 10 horas al día?



# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



24. El alquiler de 3 quads durante 7 días cuesta 630 euros. ¿Cuántos quads se podrán alquilar con 900 € durante 5 días?

25. PLANTEAR Y SOLUCIONAR UN PROBLEMA DE REGLA DE TRES COMPUESTA.

### II. INTERES SIMPLE Y COMPUESTO

1. Un capital de \$5,000 se invierte al 6% anual durante 3 años. ¿Cuánto interés se gana?
2. Calcular el interés simple producido por \$30.000 durante 90 días a una tasa de interés anual del 5 %.
3. Un capital de \$8,000 se invierte al 5% anual durante 4 años. ¿Cuál es el monto total al final del período?
4. Un préstamo de \$20.000 se convierte al cabo de un año en 22.400 pesos. ¿Cuál es la tasa de interés cobrada?
5. Se invirtieron \$6,000 durante 2 años y se obtuvo un interés de \$720. ¿Cuál fue la tasa de interés anual?
6. Suponga que se invierten \$1000 durante 10 años al 6% compuesto anualmente. Encuentre el monto compuesto y el interés compuesto.
7. Calcular el monto total cuando se invierten \$1000 durante cinco años a la tasa nominal de 8% compuesto trimestralmente.
8. Un capital de \$500000 se invierte al 6% anual durante 3 años, con interés compuesto anual. ¿Cuánto interés se gana?
9. Se invierten \$80000 al 5% anual durante 4 años. ¿Cuál es el monto final con interés compuesto anual?
10. ¿Cuánto tiempo se necesita para que \$1000000 se conviertan en \$1200000 al 7% anual compuesto?
11. Una inversión de \$60000 se convierte en \$72000 en 2 años con interés compuesto anual. ¿Cuál fue la tasa anual?
12. Después de 3 años, una inversión con interés compuesto al 4% anual da un monto de \$5624,32. ¿Cuál fue el capital inicial invertido?

### III. PENSAMIENTO LOGICO

Resolver las siguientes situaciones de pensamiento lógico según sea el caso.

1. ¿Cuántas veces puede restarse el número 1 del número 1111?
2. El señor  $\pi$ , que perdió un dedo en su mano izquierda, ha olvidado el número de la clave de su tarjeta, pero recuerda que los 4 números de la clave son diferentes y son algunos de los números 2, 4, 5, 6, 7, 9. Además el primer número es el número de dedos que tiene ahora en su mano izquierda y el segundo es el número de dedos que tiene en sus dos manos. ¿Cuál es el número máximo de intentos necesarios para obtener la clave correcta?
3. Tres mujeres embarazadas se encuentran el día 9 de Octubre, en la sala de espera con el mismo Ginecólogo, por sus tiempos de gestación una de ellas va cada 30 días, otra va cada 12 y la última tiene consulta cada 6 días. a) ¿Cuántos días pasarán antes de reunirse otra vez? b) ¿Qué día volverán a coincidir todas en el consultorio?
4. Leer y resolver

Hallar los tres sumandos y la suma si son números primos y G y D son dígitos consecutivos.

$$\begin{array}{r} AB \\ + CD \\ EF \\ \hline GD \end{array}$$



# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



5. Completa el siguiente cuadrado mágico,

2		
		3
	1	

SUMA  
MÁGICA 15



6. Completar el siguiente cuadrado mágico de 3x3, cuya suma sea 12 con los números del 0 al 8

	4	2



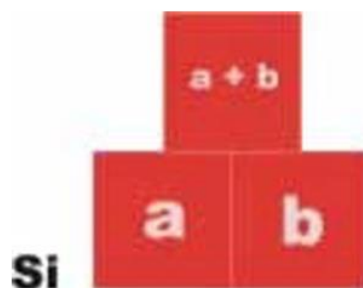
# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

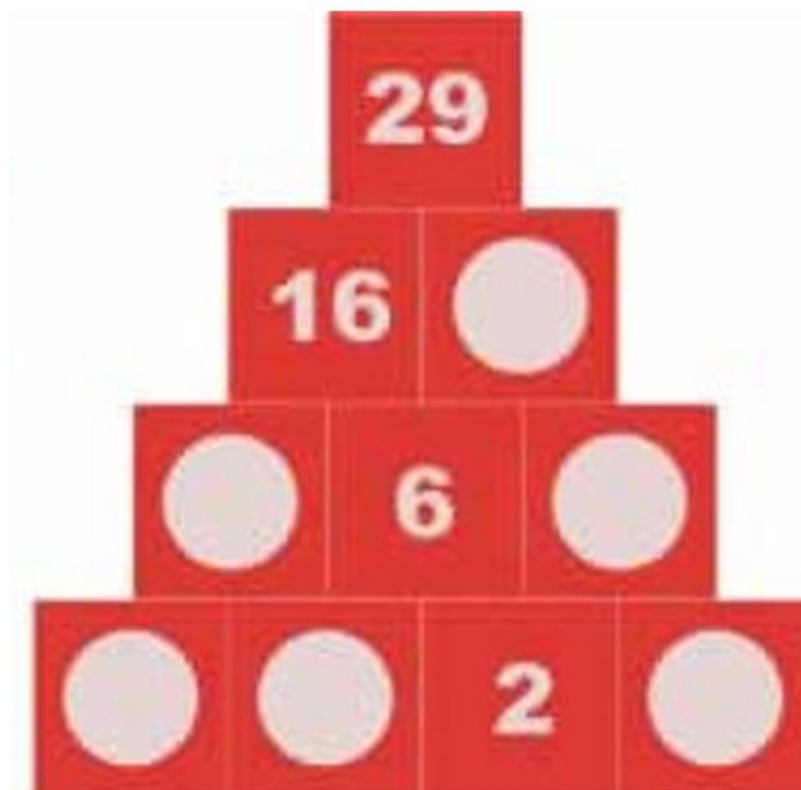
## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



7.

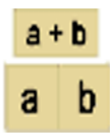


COMPLETA LA SIGUIENTE PIRAMIDE



8.



Si ,  y si en la primera fila hay cuatro números naturales consecutivos, complete la pirámide.



# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



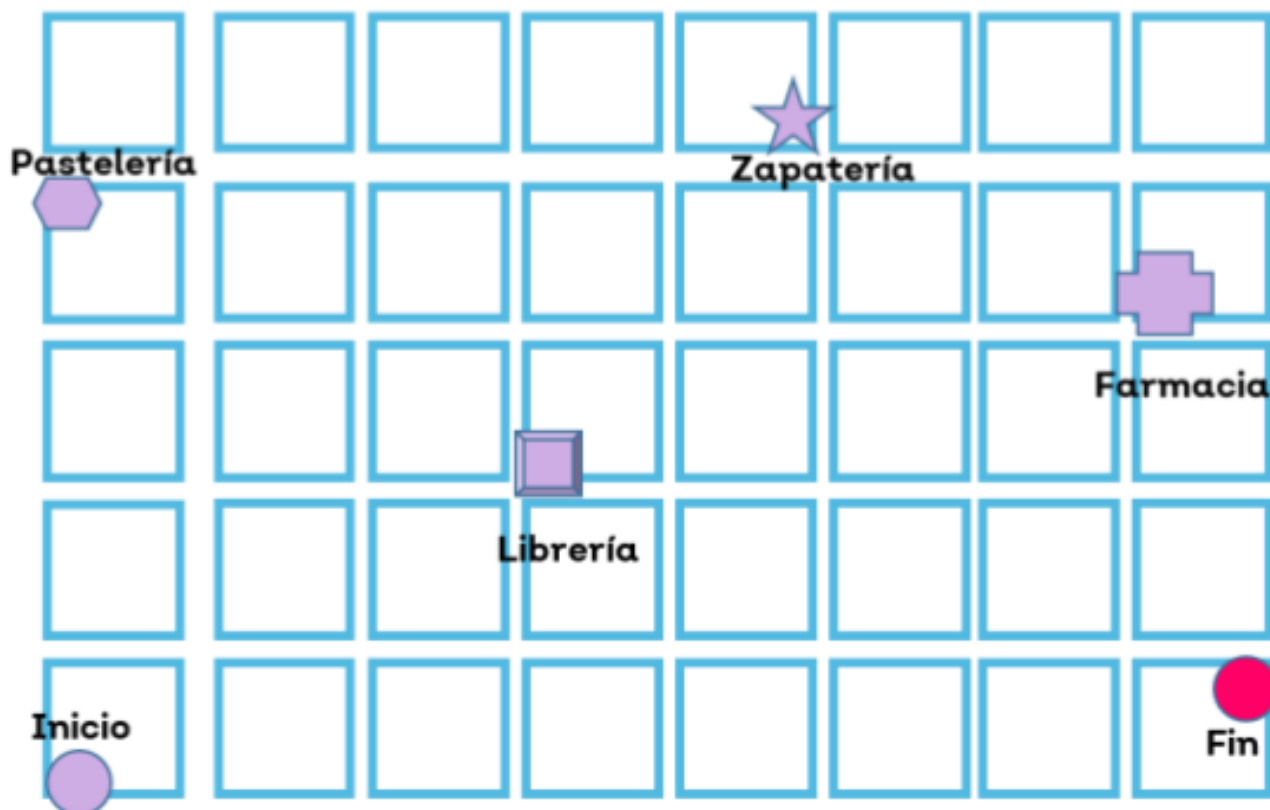
9.

### Instrucciones:

Mi mamá va de compras.

Primero tiene que ir a la zapatería, después a la farmacia, luego a la librería y al final a la pastelería.

Escribe las indicaciones usando las flechas. Observa dónde es el inicio y dónde el fin del recorrido.



10. Para construir un cuadrado 2x2 con palillos de la misma longitud hacen falta 12 palillos, 3x3 flatan 24 palillos



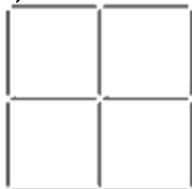
# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



a)  $2 \times 2$



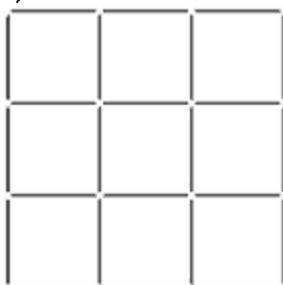
12 palillos

2 palillos en cada fila

2 palillos en cada columna

3 filas y 3 columnas

b)  $3 \times 3$



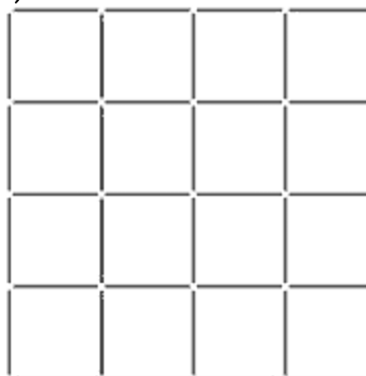
24 palillos

3 palillos en cada fila

3 palillos en cada columna

4 filas y 4 columnas

c)  $4 \times 4$



40 palillos

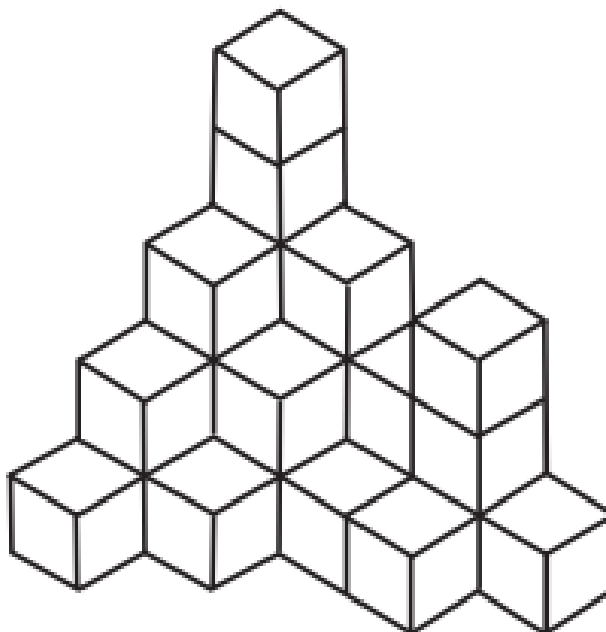
4 palillos en cada fila

4 palillos en cada columna

5 filas y 4 columnas

- ¿Cuántos palillos se necesitan para construir un cuadrado de  $6 \times 6$ ?
- ¿Cuántos palillos se necesitan para construir un cuadrado de  $8 \times 8$ ?

11. El numero de cubos que forman la siguiente figura es. \_\_\_\_\_



12. Ayuda al ratón a encontrar el queso

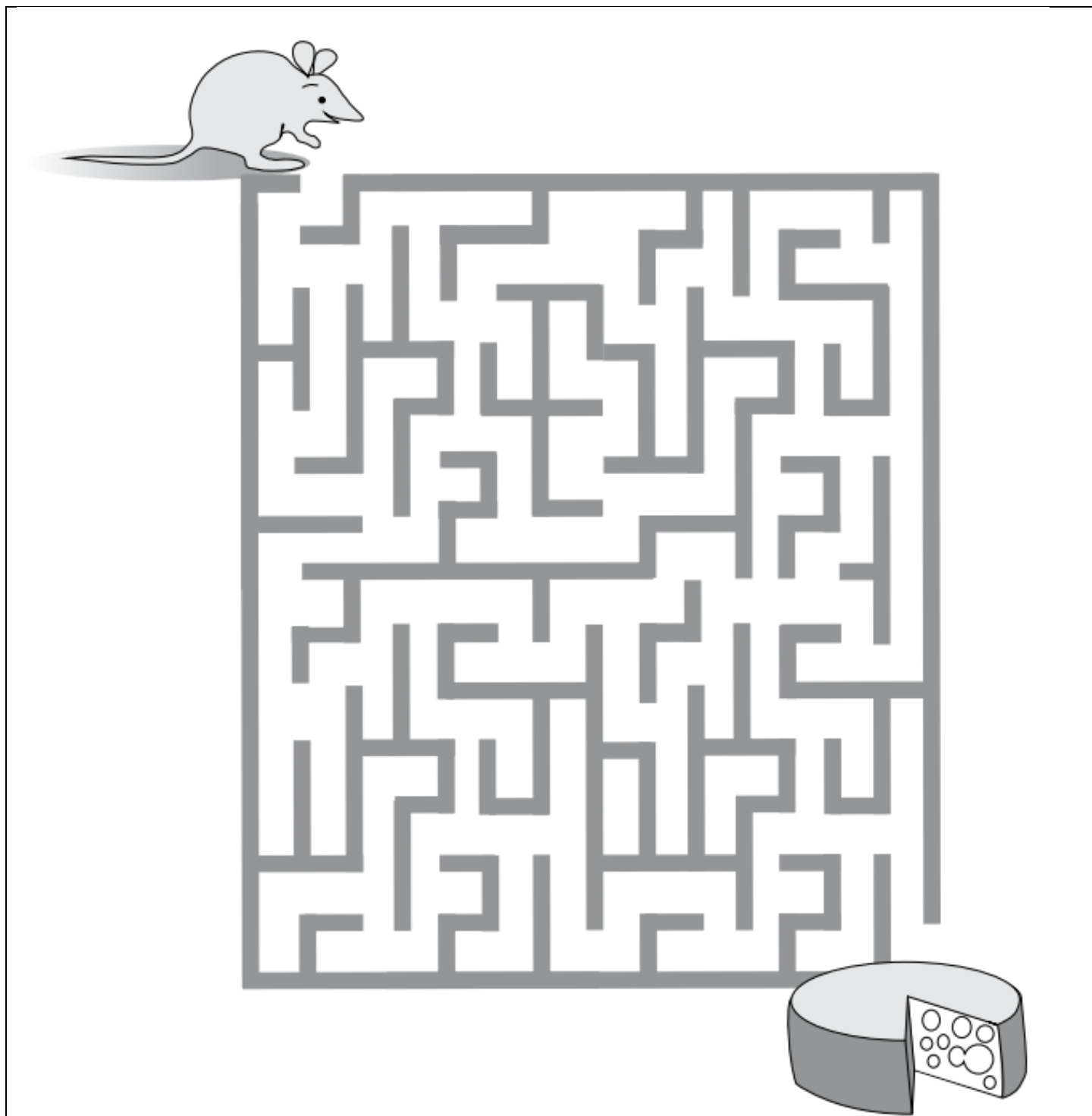




# INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

Un compromiso con la calidad educativa y el desarrollo humano

## PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO 2025



### Aspectos para la sustentación

1. Para poder presentar la sustentación deben realizar las actividades propuestas en el plan de mejoramiento.
2. El plan de mejoramiento tiene un valor del 40% y la sustentación del 60%