



# Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012  
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de febrero de 2017  
DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

<b>ASIGNATURA/AREA:</b> Geometría	<b>FECHA:</b> abril de 2025
<b>PERIODO:</b> 1 de 2025	<b>GRADO:</b> 6°3
<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b> Jaime Buelvas	
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>	
<b>FECHA DE ENTREGA:</b> abril 4 de 2024	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN:</b> Según horario organizado por coordinación.
<b>LOGROS:</b> Identificación y apropiación de los conceptos básicos de la geometría, clasificación de magnitudes unidimensionales, bidimensionales y tridimensionales, aplicación del concepto y fórmulas de perímetros, construcción de gráficas relacionadas, cumplimiento y realización de actividades de clase y extra clase.	
<b>Recursos:</b> Hojas de bloc, lápiz, borrador, regla, lápices de colores, textos de matemáticas e internet.	

## PLAN DE APOYO

### ACTIVIDADES

<b>OBSERVACIONES:</b>	
<b>FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
<b>NOMBRE DEL EDUCADOR</b> Jaime Buelvas	<b>FIRMA DEL EDUCADOR</b>

### TEORÍA, EXPLICACIONES Y BIBLIOGRAFÍA

¿Qué es la geometría?: La geometría (del griego geo, “tierra”, y metría, “medición”) es una de las ramas más antiguas de las matemáticas, dedicada al estudio de la forma de los objetos individuales, la relación espacial entre ellos y las propiedades del espacio que los rodea.

LA GEOMETRÍA es una rama de las matemáticas que se ocupa del estudio de las propiedades de las figuras en el plano o el espacio, incluyendo: puntos, rectas, planos, etc.

LOS ELEMENTOS DE LA GEOMETRÍA SON: El punto, la recta y el plano.

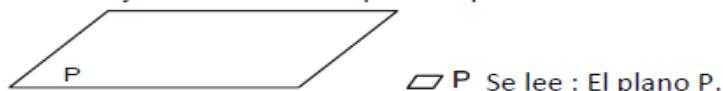
1. **EL PUNTO.** Es una marquita redonda que se denota con una letra mayúscula (es una mínima figura geométrica)

• A se lee : El punto A

2. **LA RECTA.** Es un conjunto ilimitado de puntos que se extiende en direcciones opuestas.



3. **EL PLANO.** Es un conjunto ilimitado de puntos que se extiende en todas sus direcciones.

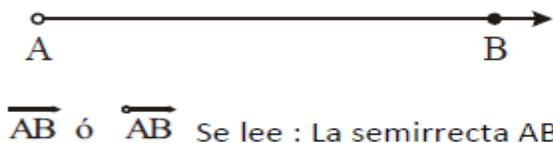




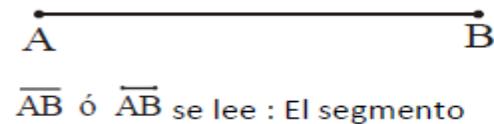
## Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012  
 Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017  
 DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

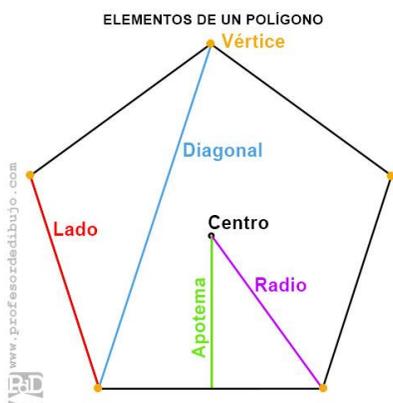
4. **LA SEMIRECTA.** Es un conjunto ilimitado de puntos que se extiende en una sola dirección. No se considera el punto de origen.



5. **SEGMENTO.** Es una porción de recta comprendida entre dos puntos llamados extremos. Se puede medir.



Polígonos: Un polígono es la figura geométrica de un plano que está establecida por líneas rectas. Se trata de un fragmento plano que se encuentra formado por segmentos consecutivos sin alineación, que reciben el nombre de lados.



### CLASIFICACION DE POLIGONOS

Los polígonos se pueden clasificar así: según el número de lados, según sus ángulos interiores y según la medida de sus lados y sus ángulos. [https://youtu.be/A\\_ZA5YfGzk4](https://youtu.be/A_ZA5YfGzk4)

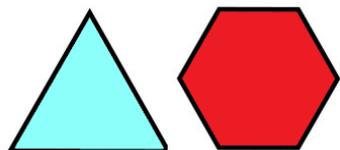
### POLIGONOS SEGÚN SU NUMERO DE LADOS.

Según su número de lados, los polígonos se clasifican así: triángulo, cuadrilátero, pentágono, hexágono, heptágono, octágono, nonágono, decágono, undecágono, dodecágono.

Los polígonos según su número de lados pueden ser:

Triángulo  Tres lados	Cuadrilátero  Cuatro lados	Pentágono  Cinco lados	Hexágono  Seis lados
Heptágono  Siete lados	Octágono  Ocho lados	Nonágono  Nueve lados	Decágono  Diez lados

**POLIGONOS REGULARES:** Tienen los lados y ángulos de la misma medida.

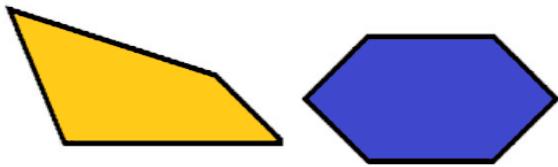




# Institución Educativa Juan XXIII

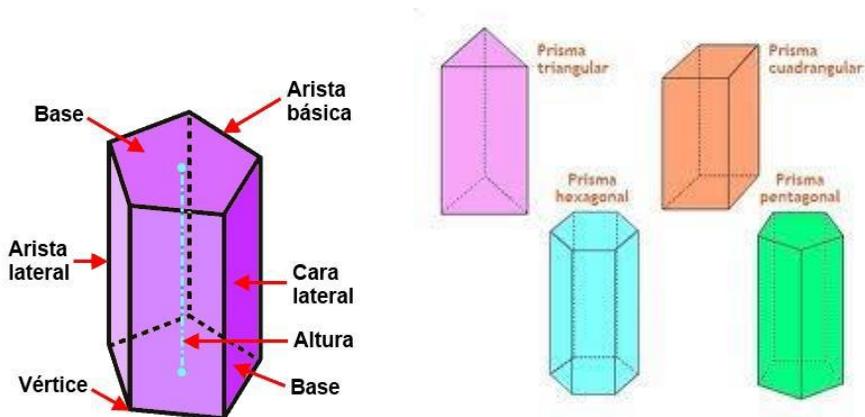
Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012  
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017  
DANE: 105001006556 - NIT: 900585184-1

**POLIGONOS IRREGULARES:** son los que al menos dos de sus lados o ángulos tienen distinta medida.

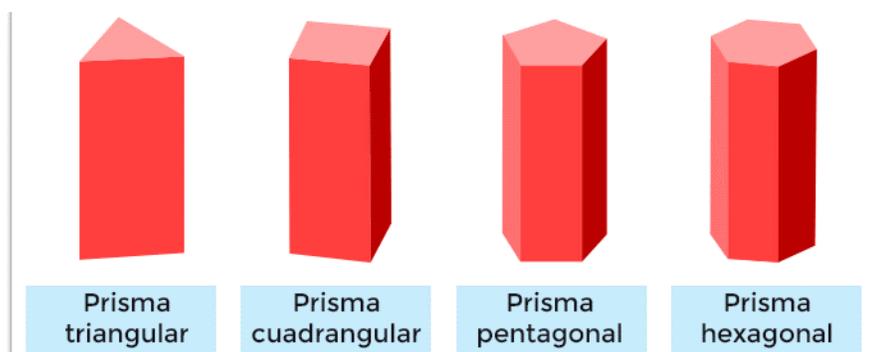


## PRISMAS Y PIRÁMIDES

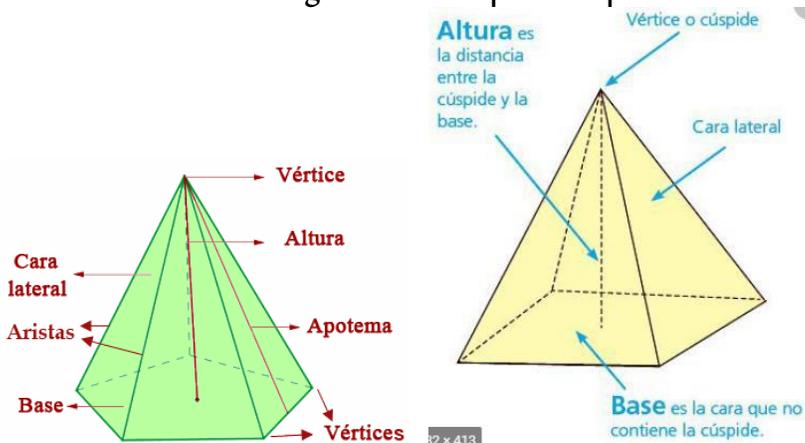
**Prismas:** Son sólidos geométricos donde dos de sus caras se llaman bases. Sus caras laterales son regulares.



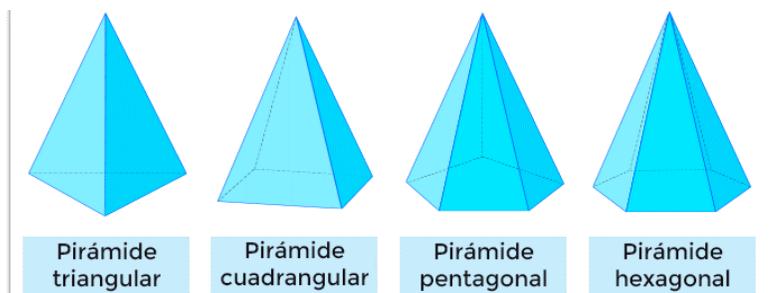
El nombre del prisma depende del polígono que contiene su base.



**Pirámide:** Son sólidos geométricos que sólo poseen una base.



El nombre de la pirámide varía de acuerdo al tipo de polígono de la base.



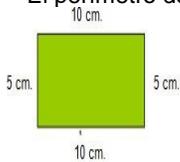


**PERIMETRO:** ¿Recuerdas el concepto de perímetro?

Es la suma de las medidas de los lados de una figura geométrica. Es su contorno.

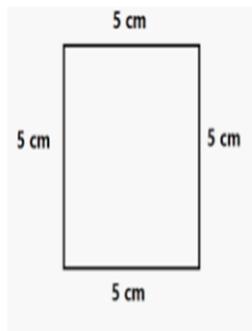
1. Los lados del rectángulo de la figura miden 10 cm. y 5 cm.

El perímetro del rectángulo lo obtenemos sumando todos sus lados



Perímetro = 10 cm + 5 cm + 10 cm + 5 cm = 30 cm  
 P = 30 cm.

3. Halla el perímetro del cuadrado:



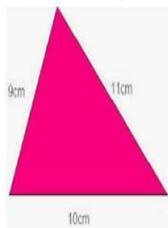
Perímetro = 5 cm + 5 cm + 5 cm + 5 cm = 20 cm

P = 20 cm

El perímetro del cuadrado también lo podemos calcular multiplicando La medida del lado por 4, ya que todos sus lados miden lo mismo:

P = 4 \* L  
 P = 4 \* 5 cm  
 P = 20 cm

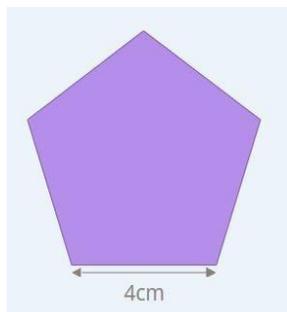
2. Halla el perímetro de la figura:



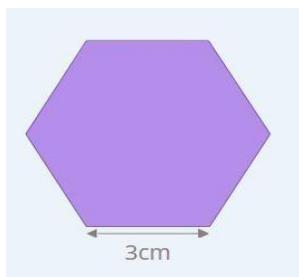
Perímetro = 9 cm + 11 cm + 10 cm = 30 cm  
 P = 30 cm

**Calcular perímetros de cualquier polígono regular:**

La característica que define a los **polígonos regulares** es que **todos sus lados tienen la misma longitud** y todos sus ángulos tienen la misma medida



Como el pentágono tiene cinco lados iguales, para hallar su perímetro se multiplica por cinco la longitud del lado.  
 P = 5 x L, P = 5 x 4 cm P =



Y en el hexágono, que tiene seis lados iguales, multiplicas por seis la longitud de lado.  
 P = 6 x L

De estos ejemplos podemos extraer una regla para calcular, de una manera sencilla, el perímetro de cualquier polígono regular: Multiplicar el número de lados del polígono por la longitud del lado

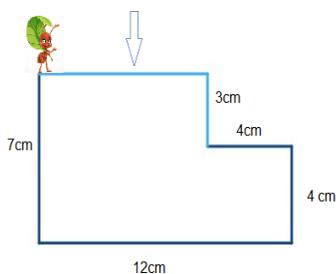
Cuando los polígonos son irregulares, se halla el perímetro sumando las medidas de todos sus lados.

1. La hormiga quiere recorrer el orillo de la figura,

¿Cuánta distancia en centímetros recorre?

Observa que la figura tiene 6 lados, pero solo tenemos 5 longitudes, nos falta la primera longitud que va a recorrer

¿Cuánto mide la longitud desconocida?



Observamos que la longitud del lado inferior es 12 cm.

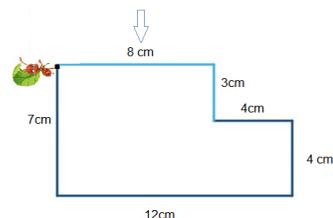
La longitud del tercer lado que recorre la hormiga es de 4 cm. Y esta longitud sumada con la longitud del lado 1 sería igual a la del lado inferior. Entonces, ¿cuánto mide el primer lado?

Se resta 12 cm – 4 cm = 8 cm la medida del lado uno es 8 cm.

Hallamos el perímetro:

P = 8 cm + 3 cm + 4 cm + 4 cm + 12 cm + 7 cm = 38 cm P = 38 cm

La hormiga recorre 38 cm

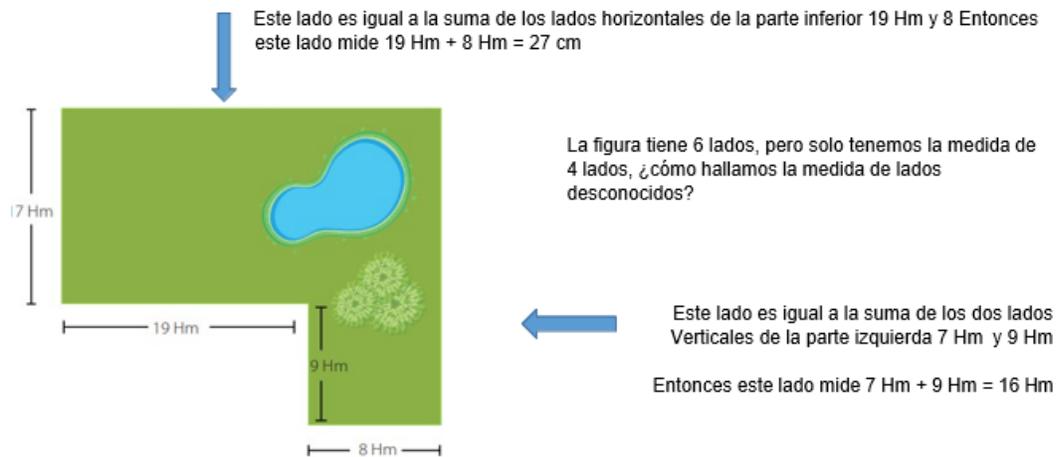




# Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012  
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017  
DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

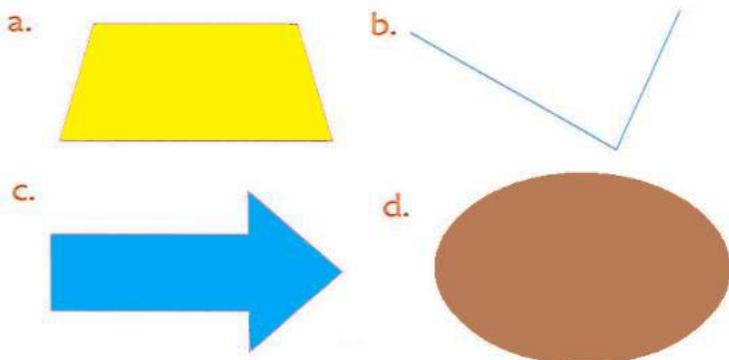
2. ¿Cuál es el perímetro del terreno mostrado en la figura?



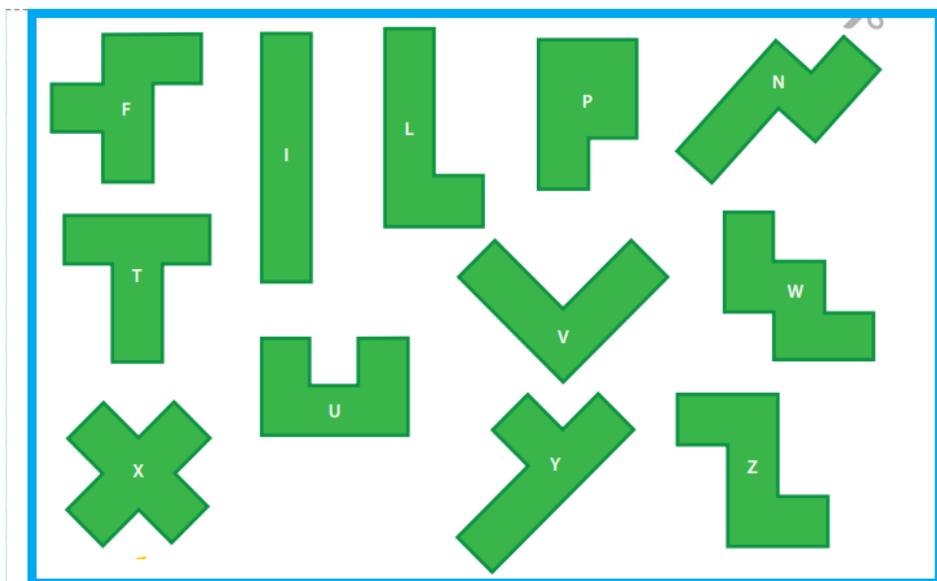
Teniendo la medida de todos sus lados, hallamos el perímetro:  $P = 27 \text{ Hm} + 16 \text{ Hm} + 8 \text{ Hm} + 9 \text{ Hm} + 19 \text{ Hm} + 7 \text{ Hm} = P = 86 \text{ Hm}$

## EJERCICIOS O TALLER

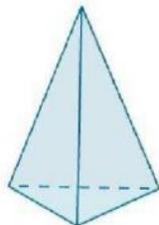
1. Determina cuáles de las figuras son polígonos y cuáles no.



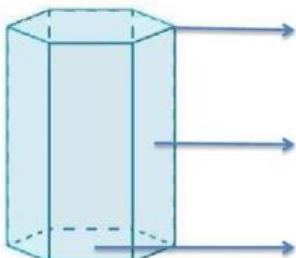
2. Las siguientes figuras se parecen a algunas de las letras del abecedario. Determine qué tipo de polígono es cada una de ellas a partir de su número de lados.



3. ¿En qué objetos puedes encontrar prismas?
4. ¿En qué objetos puedes encontrar pirámides?
5. Selecciona cuál corresponde a prima y cuál a pirámide



6. Coloca el nombre de cada una de sus partes: Base, cara vértice

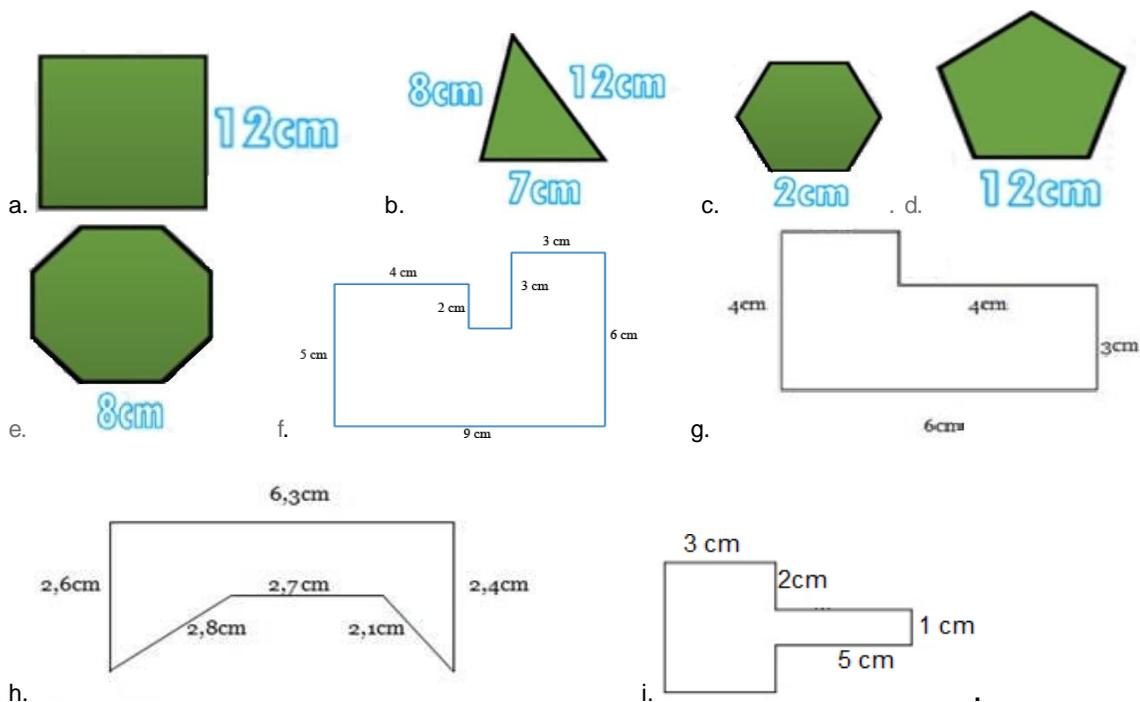


7. Completa cada dato según la figura

	Número de caras laterales <input type="checkbox"/> Número de bases <input type="checkbox"/> ¿Qué polígono forma sus bases? _____ Número de vértices <input type="checkbox"/> Número de aristas <input type="checkbox"/>
	Número de caras laterales <input type="checkbox"/> Número de bases <input type="checkbox"/> ¿Qué polígono forma sus bases? _____ Número de vértices <input type="checkbox"/> Número de aristas <input type="checkbox"/>

	Número de caras laterales <input type="checkbox"/> Número de bases <input type="checkbox"/> ¿Qué polígono forma sus bases? _____ Número de vértices <input type="checkbox"/> Número de aristas <input type="checkbox"/>
	Número de caras laterales <input type="checkbox"/> Número de bases <input type="checkbox"/> ¿Qué polígono forma sus bases? _____ Número de vértices <input type="checkbox"/> Número de aristas <input type="checkbox"/>

8. Halla el perímetro de las siguientes figuras:



9. Un terreno rectangular de 60 metros de largo por 40 metros de ancho se quiere rodear en todo su perímetro con una valla y cubrir el suelo con un plástico. ¿Qué longitud tendrá la valla?



## Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012  
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017  
DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

### INDICACIONES

Cada estudiante en supervisión del acudiente o padre de familia de ponerse al día con las actividades realizadas en clases y las diversas consultas y tareas planteadas, ponerse al día con el cuaderno con todas las actividades desarrolladas a la fecha

Estudiar las competencias desarrolladas con los temas:

Introducción a la geometría, origen de la geometría, concepto y representación de punto, segmento, recta y semirrecta, concepto y representación de las dimensiones matemáticas: unidimensional, bidimensional y tridimensional, polígonos, prismas y las aplicaciones del perímetro de figuras planas

Corregir, estudiar y analizar la evaluación de periodo y las actividades evaluadas en clase

Presentar la evaluación de plan de apoyo en la fecha programada por la Institución, la calificación sacada en la evaluación es la nota que quedará como definitiva del periodo como plan de apoyo

Se insta a la familia a hacer el acompañamiento respectivo para que el estudiante alcance los desempeños del área

### Bibliografía y recursos digitales

[https://garciagregorio.webcindario.com/cad/t02\\_conceptos\\_de\\_geometria.pdf](https://garciagregorio.webcindario.com/cad/t02_conceptos_de_geometria.pdf)

[https://guao.org/docentes/primer\\_ano/matematica/conceptos\\_primitivos\\_linea\\_recta\\_plano\\_medidas\\_y\\_angulos-geometria](https://guao.org/docentes/primer_ano/matematica/conceptos_primitivos_linea_recta_plano_medidas_y_angulos-geometria)

[https://guao.org/docentes/primer\\_ano/matematica/conceptos\\_primitivos\\_linea\\_recta\\_plano\\_medidas\\_y\\_angulos-conceptos\\_fundamentales\\_de\\_la\\_geometria](https://guao.org/docentes/primer_ano/matematica/conceptos_primitivos_linea_recta_plano_medidas_y_angulos-conceptos_fundamentales_de_la_geometria)

[https://guao.org/docentes/primer\\_ano/matematica/conceptos\\_primitivos\\_linea\\_recta\\_plano\\_medidas\\_y\\_angulos-angulos](https://guao.org/docentes/primer_ano/matematica/conceptos_primitivos_linea_recta_plano_medidas_y_angulos-angulos)

### RECTAS, SEMIRRECTAS Y SEGMENTOS

<https://www.youtube.com/watch?v=9pPEc0cKjK0&list=PLItODjP9I1e4K5YUcMbqton62PyvpyCk&index=2>

### Polígonos

<https://www.youtube.com/watch?v=7WYtKgr7otc>

video de los prismas y pirámides. Presiona clic en el link

<https://www.youtube.com/watch?v=3wniQ7NA3Io>

### Perímetros

<https://www.youtube.com/watch?v=OTT8SKMdBd8>

<https://www.youtube.com/watch?v=MZtK6jVIsr0>

<https://www.youtube.com/watch?v=V4E31E9FGt0>

<https://www.youtube.com/watch?v=5nZYRIZELHA>

