



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**Nuestra escuela: una opción para la vida**  
**PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**  
**GUÍAS INTEGRADAS**

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	12/04/2020
Proceso	Gestión Académica

<b>Docentes</b>	Alexandra Martínez Ladino	<b>Grado/Curso</b>	OCTAVO A y B
<b>Correo electrónico Docentes de las áreas</b>	Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co		
<b>Áreas</b>	ALGEBRA Y GEOMETRÍA		
<b>Fecha de envío</b>	8 de marzo de 2021	<b>Fecha límite para el desarrollo</b>	12 de marzo de 2021
<b>Tiempo de ejecución de la guía</b>	4 horas		
<b>Tema</b>	Generalidades de las expresiones – polígonos.		
<b>Contextualización (REFERENTES TEÓRICOS, RECURSOS DE TRABAJO...)</b>			

**Generalidades de la expresión algebraica**

**Términos semejantes**

Los términos son semejantes cuando tienen el mismo factor literal. Los T. S. se pueden sumar o restar, sumando o restando sus coeficientes numéricos y conservando el factor literal.

Ejemplo:

El término  $6x^2y$  y el término  $8x^2y$ , son semejantes. (tiene factor literal iguales) y al sumarlo da  $14x^2y$ .

Es toda combinación de números y letras ligados por los signos de las operaciones aritméticas y de acuerdo al número de términos se nombran así:

- Dependiendo del número de sumandos, tenemos: **monomios** (1 sumando) y **polinomios** (varios sumandos).

EJEMPLO:

**MONOMIO**      $4y^2$

**POLINOMIO**      $-5yx^2 + 4y^2 - 4yx^3$

- Algunos polinomios tienen nombre propio: **binomio** (2 sumandos), **trinomio** (3 sumandos),

**BINOMIO:**      $a^2 + b^2$

**TRINOMIO:**      $a^2 + 3a - 6$

Información tomada de [https://www.sectormatematica.cl/media/NM1/NM1\\_algebra%20.doc](https://www.sectormatematica.cl/media/NM1/NM1_algebra%20.doc) y <https://sites.google.com/site/valeportillaalgebra40/home/notacion-y-clasificacion-delas-expresiones-algebra>

**Descripción de las actividades**

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace del tablón en classroom. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

### ACTIVIDAD

1. Observa el siguiente video "tipos de polinomios"

<https://www.youtube.com/watch?v=gtTGwpBMUhU> y realiza un mapa conceptual con los polinomios que mencionan y da ejemplos diferentes a los presentados.

2. Simplifica las siguientes expresiones algebraicas:

a.  $4p + 5p - 7p =$

b.  $-12a + 4a + a - 8a =$

c.  $-x + 7,2x + 2x - 3,5x + 4 =$

d.  $9x^2 - 3x + 5x - 5x^2 =$

e.  $x^3 - x^2 + 4x^3 - x^2 + x^2y - xy^2 + 2 - 3x^2y =$

f.  $(9x - 4y) \cdot (-2) + (3x + 2y) =$

g.  $(-3b + 2c) - (2b - c) =$

h.  $0,4x - [(1,2 + 0,6y) + (2,5 - x)] - (-0,5 - 2,6y) =$

3. Relaciona el tipo de expresión algebraica con el nombre que le corresponda según la cantidad de términos que la conforman.

MONOMIO: tiene  
uno término

BINOMIO: tiene  
dos términos

TRINOMIO: tiene  
tres términos

POLINOMIO: tiene más  
de tres términos

•  $-5m^8n^5 + n^2$

•  $3x^9 + 8x^8 + 8x^6 + 5$

•  $\frac{3}{5}m + \frac{2}{3}n$

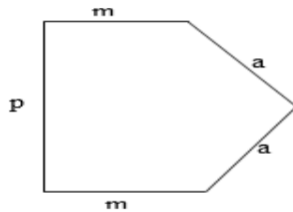
•  $-5a$

•  $8x^3 + 4x + 3$

## El álgebra y la geometría

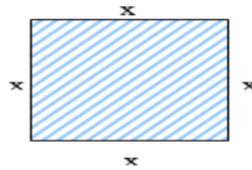
Determina el perímetro de cada figura e indica la expresión algebraica que resulta.

1.



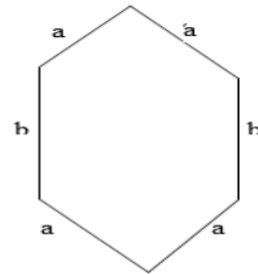
P = \_\_\_\_\_

2.



P = \_\_\_\_\_

3.



P = \_\_\_\_\_

## Calendario matemático

### Situación

### Procedimiento que te lleva a la respuesta

Juan tiene 5 sombreros menos que María, y Clara tiene 3 veces más sombreros que Juan. Si María tiene  $n$  sombreros, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el número de sombreros que tiene Clara?

- A.  $(5-3.n)$
- B.  $3.n$
- C.  $(3.n-5)$
- D.  $3.(5-n)$

Punto del calendario tomado de <https://es.slideshare.net/GloriaCarrillo2011/prueba-icfes-8-ctavo-segundo-2010-8394916>

### Criterios de Evaluación

- Reconoce las generalidades de una expresión algebraica y la clasifica según los tipos de polinomios.
- Construye expresiones algebraicas al tener en cuenta los lados que conforman cada polígono.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.