

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 1 de 5

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: ORFA CECILIA MENESES (sabatino) LORENA RAMÍREZ LEON (nocturno)		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Lógico-matemático	
CLEI: 4	GRUPOS: SABATINO:403, 404,405, 406 y 407 NOCTURNO: 401 y 402	PERIODO: 1	SEMANA: 6
NÚMERO DE SESIONES:		FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
1		01/03/2021	06/03/2021
TEMAS:			
-Elementos de las expresiones algebraicas.			
-Valor numérico de una expresión algebraica.			

PROPÓSITO

Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden al análisis de los elementos de las expresiones algebraicas, valor numérico de un polinomio y solución de problemas que usan estos conceptos en diferentes contextos

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

¡Sabías que...!

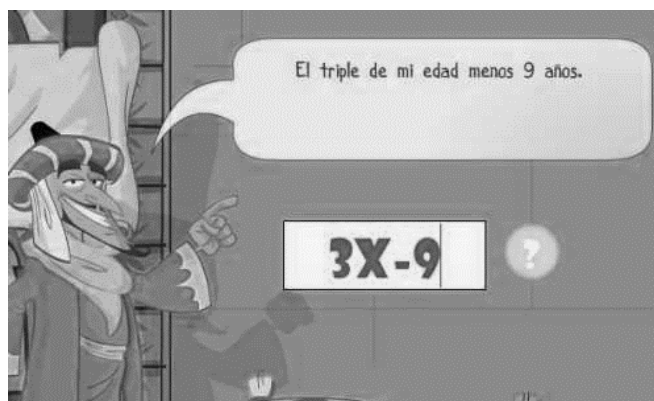
El buscador más famoso del mundo, Google, es una expresión algebraica o ecuación? Sí, es una ecuación, que resuelve más de 500 millones de variables y más de 2000 millones de términos. Además, aparte de buscar las palabras solicitadas, las evalúa según la importancia.

¡Sabías que...!

En las civilizaciones antiguas se escribían las expresiones algebraicas utilizando abreviaturas sólo ocasionalmente; sin embargo, en la edad media, los matemáticos árabes fueron capaces

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 2 de 5	

de describir cualquier potencia de la incógnita x , y desarrollaron el álgebra fundamental de los polinomios aunque sin usar los símbolos modernos.



IMPORTANTE

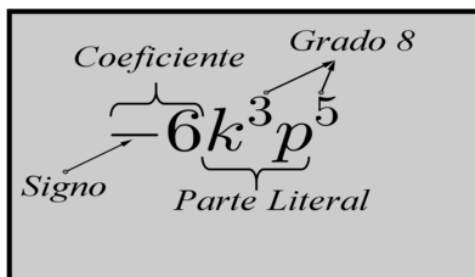
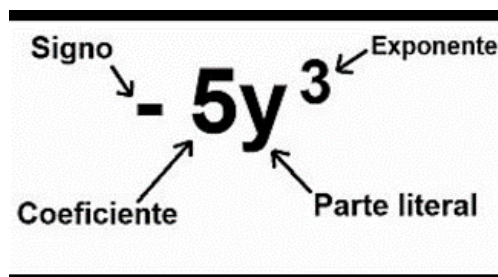
Recordemos que para la entrega de la actividad se realizan a mano en su cuaderno, **se marcan todas las hojas** con su nombre y clei (grupo) antes de tomar fotos y se montan en orden lo más nítidas posible en el correo preferiblemente en un archivo de Word o pdf.

Las actividades desarrolladas deberán ser enviadas a los correos de los docentes responsables del núcleo de formación así:

- orfameneses@iehectorabadgomez.edu.co (sabatino – enumerar los Clei 403, 404, 405, 406 y 407)
- lorenaramirezmatematicas@gmail.com (nocturna - enumerar los Clei 401 y 402)

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

ELEMENTOS BASICOS DE UNA EXPRESION ALGEBRAICA



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 3 de 5

Signos: los términos que están precedidos de un signo + se llaman términos positivos, en tanto los términos que están precedidos del signo – se llaman términos negativos.

Coeficiente: se llama coeficiente al número que se coloca delante de una cantidad para multiplicarla.

Parte literal

La parte literal está formada por las letras que haya en el término.

Grado

El grado de un término con respecto a una letra es el exponente de dicha letra y si tiene varias letras es la suma de los exponentes.

Ejemplo 1

$$4a^2$$

1º signo (-)

2º número o coeficiente (4)

3º variable o incógnita (a)

4º exponente (2)

Nota: Cuando no hay coeficiente en realidad el coeficiente es 1.

Ejemplo 2

$$2x^2y^3z$$

1º signo (-)

2º número o coeficiente (2)

3º variable o incógnita (x, y, z)

4º exponente (2)

El grado de $2x^2y^3z$ es: $2 + 3 + 1 = 6$

VALOR NUMERICO DE UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA

El valor numérico de una expresión algebraica se halla sustituyendo la letra por un número de terminado.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 4 de 5

Por ejemplo, el valor numérico de $2x^2 + 11x - 2$ cuando $x = 3$ es igual a $2(3)^2 + 11(3) - 2 = 2(9) + 33 - 2 = 18 + 33 - 2 = 49$

El grado de una expresión algebraica con una única letra es el exponente máximo de esta letra en la expresión. Por ejemplo, el grado es 2.

Otro ejemplo

Ejemplo Sean $7x^2 + 8xy + 9$ y $-12x^2 - 2$, polinomios, Calcule el valor de la expresión teniendo en cuenta que $x = 2$, $y = 3$

Para hallar el valor numérico de la expresión reemplazamos los valores en las letras correspondientes así:

$$7(2)^2 + 8(2)(3) + 9(3) - 12(2)^2 - 2 =$$

$$7(4) + 48 + 27 - 12(4) =$$

$$28 + 48 + 27 - 48 = 55$$

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

- En cada término algebraico, determina el signo, coeficiente, parte literal y grado

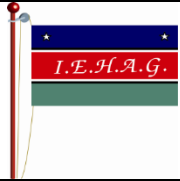
a) $3x^2y$ b) m c) mc^2 d) $-vt$ e) $0,3ab^5$ f) 3

g) $-\frac{\sqrt{2}}{3}a$ h) $-\frac{1}{2}x^3$ i) $\frac{7a^2}{3}$ j) $\frac{-3m}{4}$ k) $\frac{3}{4}a^4b^2$

- Halla el valor numérico de la siguiente expresión algebraica evaluado en los valores de x indicados.

$$P(x) = 2x^3 + 5x - 3$$

- $X = 1$
- $X = 0$
- $X = -1$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 5 de 5

FUENTES DE CONSULTA:

Expresiones Algebraicas: Curiosidades grupo5511087.blogspot.com. Año 2015. Recuperado de: <http://expresionesalgebraicasb.blogspot.com/p/datos-curiosos.html>

Recuperado el 18 de febrero de 2021 de:

<https://expresionesalgebraicass.wordpress.com/termino-algebraico-y-sus-elementos/>

Valor de un polinomio año 2014 Recuperado de:

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/polinomios/valor-numerico.html>

<https://www.webcolegios.com/file/7bf59b.pdf>