

<p>DOCENTE: Edilberto Chavarro edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co</p>	<p>ASIGNATURA: Matemáticas ALGEBRA</p>	<p>GRADO: 801, 802 Tarde.</p>
<p>CÓDIGO: 1-II – 10 – 14 - 05-2021 -</p>	<p>OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS MULTIPLICACION DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS</p>	

I. INTRODUCCIÓN

Estimados estudiantes un cordial saludo para ustedes y sus familias. A continuación encontrarán la actividad correspondiente a la semana del 10 al 14 de mayo 2021 para que sea desarrollada a conciencia y entregada vía correo electrónico.

edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co

TEMA: MULTIPLICACION DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

En la multiplicación de expresiones algebraicas se tiene en cuenta las propiedades de la potenciación y la ley de signos que no se puede confundir con los ejercicios de suma y resta

Ley de signos en la multiplicación.

Negativo por negativo da positivo $(-) \cdot (-) = +$

Negativo por positivo da negativo $(-) \cdot (+) = -$

Positivo por negativo da negativo $(+) \cdot (-) = -$

Positivo por positivo da positivo $(+) \cdot (+) = +$

Para indicar un producto (multiplicación) en algebra se utilizan los siguientes símbolos que indican la misma operación

a.b a por b = ab

3x. 5x³ 3x por 5x al tres = 15 x⁴

También con el uso de paréntesis (a) (b) = ab

(3x)(5x³) = 15 x⁴

En la multiplicación de expresiones algebraicas se presentan los siguientes casos:

- A) Monomio por monomio $(3x^3)(-6x)$ se multiplican los dos términos
- B) Monomio por polinomio $(4a)(2a^2-5a+4)$ el término del primer factor por cada uno de los términos del segundo factor teniendo en cuenta signos y propiedad de la potenciación
- C) Polinomio por polinomio $(4x+5y)(3x^2-2x+5)$ se multiplica cada uno de los términos del primer polinomio por cada uno de los términos del segundo polinomio teniendo en cuenta signos y exponentes y finalmente se reducen términos semejantes

Antes de iniciar el trabajo te recomiendo ver los siguientes videos como orientación:

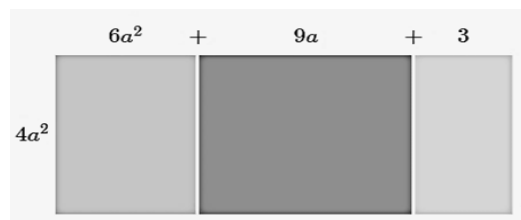
- https://www.youtube.com/watch?v=hHpYgZ6e_s
- <https://www.youtube.com/watch?v=6-1Njt3-ITg>

II. ACTIVIDADES

1) Resuelve los siguientes productos (completa la tabla)

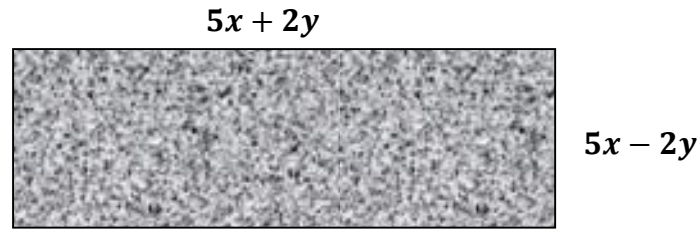
por	$-9y^3$	$(3x-2y)$	$(5x^2+7y)$
$5xy$			
$-2xy^5$			
$4y^4$			
$(3x-2y)$			

2) La figura nos muestra las medidas algebraicas de un rectángulo
Halle la expresión algebraica que indica el área



3) ¿El valor numérico del área del rectángulo dado si $a = 2$ cm. Es ?

4) El gráfico nos muestra un rectángulo con sus correspondientes dimensiones, con expresiones algebraicas. ¿Cuál es la expresión algebraica que indica su área?

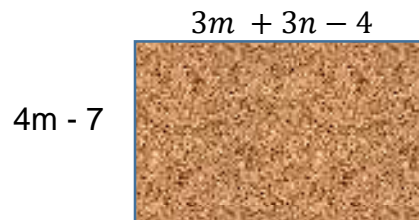


5) Si $x = 3\text{cm}$ e $y = 2\text{cm}$, el área del rectángulo anterior es:

6) Encuentre el resultado del siguiente producto. $(2m + 3n - 5)(4m - 2n + 3)$

7) Resuelve el siguiente producto $(2a - 5b + 3c)(-5a + b - 4c)(-a - b)$

8) ¿El área de la siguiente figura es?



9) Resuelve las siguientes multiplicaciones

A $(5m - 3mn + 6n)(mn - 7m + 3n)$

B $(2x^3 + 9x^2 - 5x + 1)(6x^2 + 7x^3 - 8x - 5)$

C $(2ab - 4bc + 2ac)(7ab - ac + 9bc)$

D $(\frac{3x^2}{2} + \frac{5x}{3} - \frac{1}{4})(2x^2 - \frac{x}{5} - 1)$

E $(\frac{x^2}{3} + 2xy - 3y^2)(-2x^2 + \frac{5xy}{4} - \frac{9y^2}{2})$

III. AUTOEVALUACIÓN:

- ¿Qué se les facilitó?
- ¿Qué se les dificultó?