

TALLER DE PLAN DE MEJORAMIENTO PERIODO I

<b>Periodo</b>	I	<b>Grupo</b>	8ºA,B,C,D	<b>Área</b>	Matemáticas
<b>Alumno(a)</b>					
<b>Maestro:</b>	Aaron Álvarez				
<b>Indicadores de Desempeño:</b>	<p><b>SABER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los diferentes elementos que componen una expresión algebraica.</li> <li>Recolectar, organizar, representar e interpretar datos agrupados en tablas y gráficas.</li> </ul> <p><b>HACER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construir expresiones algebraicas equivalentes a partir de una expresión algebraica dada usando las diferentes operaciones.</li> <li>Construir y aplicar el triángulo de Pascal o teorema del binomio para desarrollar las potencias de las expresiones algebraicas</li> <li>Construir un análisis de datos mediante el uso de tablas de frecuencia</li> </ul> <p><b>SER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar interés por la asignatura asumiendo con responsabilidad, compromiso y sentido de pertenencia cada uno de los encuentros y actividades académicas.</li> </ul>				

Actividades	Fecha
<p><b>PUNTO I:</b></p> <p>Un científico sabe que la masa de la Tierra es <math>5,97 \times 10^{24}</math> kg, y la masa de Marte es <math>6,42 \times 10^{23}</math> kg. Para poder comparar estas dos cifras y saber cuántas veces es más grande la Tierra que Marte, ¿cuál de los siguientes planteamientos le permite hacerlo?</p> <p>A. Restar las masas: <math>(5,97 \times 10^{24}) - (6,42 \times 10^{23})</math>.</p> <p>B. Comparar los exponentes, 24 y 23, y comparar las bases 6,42 y 5,97, seleccionar la mayor diferencia.</p> <p>C. Dividir la masa de la Tierra entre la masa de Marte: <math>(5,97 \times 10^{24}) \div (6,42 \times 10^{23})</math></p> <p>D. Sumar las bases, dividir los exponentes y realizar la operación: <math>(5,97+6,42) \div (24 \div 23)</math>.</p>	<p><b>Entrega del taller:</b> (40%) <b>19/03/2026</b></p> <p><b>Practica de clase:</b> (60%) <b>20/03/2026</b></p>

## PUNTO II:

Un agricultor necesita cercar un terreno rectangular para su cultivo. Las dimensiones del terreno son las siguientes: el largo mide  $(3x^2 + 2x - 5)$  metros y el ancho mide  $(x^2 - x + 3)$  metros.

¿Cuál es la expresión algebraica que representa la longitud total de la cerca necesaria?

## PUNTO III:

Una empresa fabrica un componente electrónico. El costo de producción de cada componente, en miles de pesos, está representado por el polinomio  $C(x) = 2x + 3$ . La cantidad de componentes fabricados en un día está dada por  $Q(x) = x + 5$ . Además, la empresa tiene costos fijos diarios de operación (como arriendo y servicios) representados por  $F(x) = x^2 + 10$ .

¿Cuál de los siguientes procedimientos describe correctamente cómo calcular el costo total de producción diario,  $P(x)$ , de la empresa?

A.

Sumar el polinomio del costo por unidad,  $C(x)$ , el de la cantidad,  $Q(x)$ , y el de los costos fijos,  $F(x)$ .

B.

Multiplicar el polinomio de costos fijos,  $F(x)$ , por el polinomio de la cantidad,  $Q(x)$ , y al resultado sumarle el polinomio del costo por unidad,  $C(x)$ .

C.

Multiplicar el polinomio del costo por unidad,  $C(x)$ , por el polinomio de la cantidad de unidades,  $Q(x)$ , y al resultado sumarle el polinomio de los costos fijos,  $F(x)$ .

D.

Sumar el polinomio del costo por unidad,  $C(x)$  con el de la cantidad de unidades,  $Q(x)$ , y multiplicar el resultado por el polinomio de los costos fijos,  $F(x)$ .

**PUNTO IV:**

Halla el resultado de la operación indicada y completa cada tabla

+	$4\sqrt{2}$	$-\frac{3}{2}$	$\sqrt{3}$
$-2\sqrt{2}$			
$\frac{1}{3}$			
$-\sqrt{3}$			

$\times$	$4\sqrt{2}$	$-\frac{3}{2}$	$\sqrt{3}$
$-2\sqrt{2}$			
$\frac{1}{3}$			
$-\sqrt{3}$			

**PUNTO V:**

Un jardinero planea construir una huerta comunitaria en un terreno de forma cuadrada. Si se sabe que el área total del terreno es de 144 metros cuadrados, y se quiere cercar completamente con una malla, ¿cuál es el perímetro que se debe cubrir?

**PUNTO VI:**

Simplifica y racionaliza la expresión usando el concepto de conjugado. Justifica tu respuesta con procedimientos.

$$\frac{\sqrt{18} + \sqrt{98} + \sqrt{50} + \sqrt{4}}{2\sqrt{2} - \sqrt{11}}$$

**PUNTO VII:**

Si la masa de un electrón es de  $9,11 \cdot 10^{-31}$  kg, ¿cuántos electrones formarían una libra? Escribe en notación científica tu respuesta. Justifica con procedimientos.

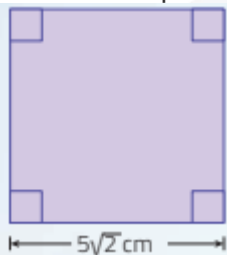
**PUNTO VIII:**

Comprueba si la simplificación realizada por un estudiante es correcta. Si hay errores indica cuáles son y corrige el ejercicio. Justifica con procedimientos.

$$\begin{aligned}
 & 4 \cdot \sqrt[3]{\frac{1331}{64}} - \sqrt[3]{1080} + \sqrt[3]{\sqrt{4096}} \\
 &= 4 \cdot \frac{\sqrt[3]{11^3}}{\sqrt[3]{2^6}} - \sqrt[3]{2^3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5} + \sqrt[3]{\sqrt{2^{12}}} \\
 &= 4 \cdot \frac{11}{2} - 2 \cdot 3 \cdot 5 + \sqrt[6]{2^{12}} \\
 &= 22 - 30 + 2^6 \\
 &= 56
 \end{aligned}$$

**PUNTO IX:**

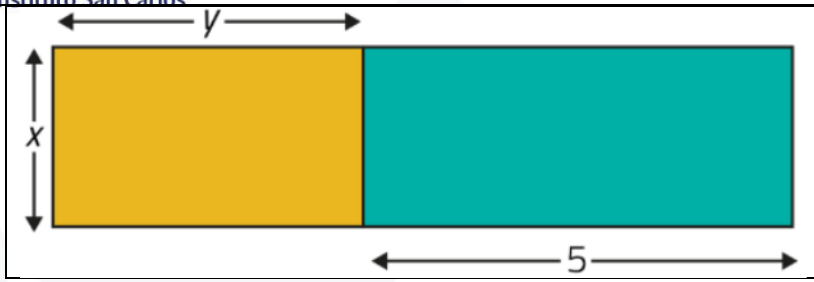
Halla el perímetro y el área de la figura. Justifica tu respuesta con procedimientos.



**PUNTO X:**

La siguiente figura está compuesta por dos rectángulos adyacentes  
¿Cuál es el polinomio que representa el área total de la figura?

Justifica tu respuesta con procedimientos.



**Temas:**

Notación Científica

Propiedades de la potenciación y radicación

Operaciones con radicales

Simplificación

Racionalización

<b>Firma Docente</b>	<b>Firma Alumno</b>