

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA AURES</b> Resolución N°. 0125 del 23 de Abril de 2004 Núcleo Educativo 922 Resolución N°. 9932 Noviembre 16 de 2006 “Educar para la Vida con Dulzura y Firmeza”	Código FGA-
		Aprobado 21/01/2013
	Versión 1	
<b>Gestión Académico – Pedagógica – Plan de Mejoramiento Personal - PMP</b>		Página 1 de 1

**Plan de Mejoramiento Personal - PMP**

Área: Álgebra y aritmética    Docente: Mauricio Castro López    Período: 1    Grado: 7º    Año: 2.026

Nº	Indicador de Desempeño	Contenidos y Temas	Estrategias	Tiempo	Criterio de Evaluación	Valoración
1.	Formula y soluciona problemas en situaciones que involucren adición y sustracción de números enteros, en distintos contextos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posiciones relativas.</li> <li>✓ Números enteros.</li> <li>✓ Números enteros en la recta numérica.</li> <li>✓ Valor absoluto y valor relativo.</li> <li>✓ Relación de orden entre números enteros.</li> <li>✓ Adición de números enteros.</li> <li>✓ Propiedades de la adición de números enteros.</li> <li>✓ Sustracción de números enteros.</li> <li>✓ Solución de ecuaciones de la forma <math>x+a=0</math></li> <li>✓ Solución de ecuaciones aditivas.</li> </ul>	1. Presentar la actividad propuesta en la guía.  2. Realizar prueba de conocimientos.	Entrega de la actividad: Semana 13. Durante la jornada escolar.  Sustentación y prueba de conocimiento	Modelar y resolver situaciones problema relacionadas con los números enteros.	Trabajo escrito 40%  Evaluación escrita 60%

**Observación:** Los acudientes y estudiantes reciben el Plan de Mejoramiento Personal - PMP y se comprometen a prepararlo y presentarlo con puntualidad, calidad y eficiencia para mejorar el desempeño académico.

**Firma del Estudiante:** \_\_\_\_\_ **Grupo:** \_\_\_\_\_

**Acudiente:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

## Taller Formativo: Números Enteros

1. En la nueva torre administrativa de un hospital, el ascensor conecta los sótanos de parqueadero con las oficinas superiores. El nivel de la calle se considera el piso 0. Si un visitante se encuentra en el sótano 3 (- 3), sube 5 pisos para ser atendido por un médico y luego baja 4 pisos para recoger su auto, Representar la situación usando números enteros y responder ¿en qué nivel se encuentra finalmente?
2. Un estudiante tiene una deuda de  $\$2.500$  en la tienda escolar (representada como  $-2.500$ ). Su madre le da  $\$10.000$  para la semana. El estudiante decide pagar la deuda inmediatamente y luego gasta  $\$4.500$  en el recreo con sus amigos. Representar la situación usando números enteros y ¿Cuál es el saldo final de dinero del estudiante después de estas acciones?
3. En un experimento de biología, se registran dos sustancias en congelación. La sustancia A está a  $-12^{\circ}C$  y la sustancia B está a  $-15^{\circ}C$ . El profesor pregunta cuál de las dos sustancias tiene una "magnitud de enfriamiento" mayor respecto al punto de congelación del agua ( $0^{\circ}C$ ). De acuerdo con el concepto de valor absoluto, ¿cuál sustancia tiene mayor magnitud de enfriamiento?
4. El padre de familia inició una dieta. Al pesarse un mes después, la báscula muestra que su peso actual es de  $78$  kg. Él recuerda que el mes pasado la báscula marcó un cambio de  $-5$  kg respecto al mes anterior. Si queremos saber el peso inicial ( $x$ ), la situación se modela como:  $x + (-5) = 78$ . ¿Calcular el peso del padre antes de iniciar la dieta?
5. En un juego de mesa durante el descanso, un estudiante acumuló varios castigos que le dan un puntaje total de  $-18$  puntos. Él necesita llegar exactamente a  $0$  puntos para no ser eliminado en la siguiente ronda. El estudiante dice: "Necesito una carta que valga  $x$ , tal que  $-18 + x = 0$ ". ¿Qué propiedad de los números enteros asegura que el estudiante pueda llegar a cero y cuál es el valor de  $x$ ?
6. En la cocina de la casa, un termómetro marca que el congelador está a  $-18^{\circ}C$ . Debido a una falla eléctrica, la temperatura sube  $12^{\circ}C$ . Luego, al volver la energía, el sistema logra bajar la temperatura en  $9^{\circ}C$ , pero al abrir la

puerta para sacar un helado, esta sube nuevamente  $2^{\circ}C$ .  
¿Cuál es la temperatura final del congelador y qué propiedad permite agrupar las subidas y bajadas de temperatura sin alterar el resultado?

7. El extracto bancario de la familia muestra un saldo de  $-\$450.000$  (deuda). El banco detecta un error y decide **retirar (restar)** un cobro injustificado de  $\$150.000$  que se había aplicado anteriormente como una deuda adicional ( $-\$150.000$ ).

El contador de la familia afirma que "restar una deuda es equivalente a recibir un pago".

Un hijo propone la siguiente expresión matemática que representa la situación:

$$-450.000 + (-150.000) = -600.000$$

Analizar la propuesta del hijo y determinar si la ecuación que propone representa lo descrito en la situación. ¿Cuál es el valor de la deuda?

8. En el tablero de clase hay un "Trío Mágico" de números enteros. La regla es que la suma de los tres números siempre debe ser  $0$ . Si el primer número es el valor absoluto de  $-10$  y el segundo número es el opuesto de  $15$ , ¿qué número  $x$  debe ocupar la tercera posición para cumplir la regla?  
Escribir una ecuación que permita representar (modelar) la situación descrita y ¿Cuál es el valor de  $x$ ?