



Plan Didáctico Quincenal

DATOS GENERALES – MATEMÁTICAS 2	
Escuela Secundaria Diurna No. 286 "Maestro Lauro Aguirre" Turno Matutino.	<u>SEGUNDO</u> Grado. Grupos: <u>"A" "B" "C"</u> <u>y "D"</u> .
Profesor(a): ITZEL MARTÍNEZ EVANGELISTA.	
Fecha de aplicación: Del 15 al 26 de Septiembre de 2025.	
Campo Formativo:	Saberes y Pensamiento Científico.
Disciplina:	Matemáticas 2.
Tema:	<ul style="list-style-type: none">• Suma y Resta.• Multiplicación y División.• Plano cartesiano.
Tipo Proyecto: de	Indagación, Enfoque STEAM.
Nombre Proyecto: del	Operaciones Básicas y Plano Cartesiano.
Vinculación con otras Disciplinas.	<ul style="list-style-type: none">• Física• Español
Ejes articuladores.	Pensamiento Crítico.
Perfil Egreso: de	Desarrollen una forma de pensar propia que emplean para analizar y hacer juicios argumentados sobre la realidad.
Procesos de Desarrollo de Aprendizajes:	<ul style="list-style-type: none">❖ Identifica los elementos del plano cartesiano y ubica puntos en el mismo.❖ Resuelve problemas de suma y resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.❖ Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.
Estrategia de Enseñanza Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none">• Resolución de problemas a partir de ejemplos (Aprendizaje entre pares).• Lluvia de ideas.• Dar a conocer el objetivo del tema a trabajar (PDA)• Videos	

- Uso de ilustraciones sobre la resolución de problemas.
- Estructuras textuales (conceptos)
- Preguntas intercaladas
- Resolver problemas mediante organizadores gráficos.

Criterios de evaluación: Proyecto realizado y concluido del tema desarrollado en base de una rúbrica dada; Solución de problemas.

Acciones específicas para los estudiantes que requieren mayor apoyo:

- ❖ Ayudar al inicio de la actividad.
- ❖ Verificar su proceso de trabajo.
- ❖ Monitorear al alumno para que concluya la actividad.
- ❖ Proporcionar los resultados en el pizarrón.
- ❖ Si el alumno no cuenta con recursos tecnológicos, se puede auxiliar del libro de texto gratuito de la asignatura del ciclo anterior para resolver la actividad.

Recursos que utilizaré para la actividad del tema, reforzamiento y seguimiento o realimentación al logro de los aprendizajes esperados, que propondré a los alumnos:

❖ **Liga de página a internet (en caso de ser necesaria):**

Videos: Lista de reproducción de 10 videos llamada “SUMAS CON PUNTO DECIMAL Super Fácil - Para principiantes”, “SUMA DE POSITIVOS Y NEGATIVOS Super fácil - Para principiantes”, “SUMA DE FRACCIONES CON DIFERENTE DENOMINADOR Super fácil”, “MULTIPLICACION CON DECIMALES Super fácil”, “MULTIPLICACION DE FRACCIONES Super fácil” “MULTIPLICAR FRACCION POR DECIMAL Super fácil - Para principiantes”, “DIVIDIR FRACCIONES ENTRE DECIMALES Super fácil - Para principiantes”, “DIVISIÓN CON PUNTO DECIMAL Super Fácil - Para principiantes”, “DIVISIÓN DE FRACCIONES Super fácil - Para principiantes” y “Regla de los signos multiplicación y división de números enteros” en YouTube.

SUMA DE POSITIVOS Y NEGATIVOS Super fácil - Para principiantes

<https://www.youtube.com/watch?v=LVHo5xvsvOO>

MULTIPLICACION CON DECIMALES Super fácil

<https://www.youtube.com/watch?v=shXj-YCWVVeM>

MULTIPLICACION DE FRACCIONES Super fácil

<https://www.youtube.com/watch?v=VDTZG1aHiHc>

DIVISIÓN CON PUNTO DECIMAL Super Fácil - Para principiantes

<https://www.youtube.com/watch?v=wOloZuo4mJM>

DIVISIÓN DE FRACCIONES Super fácil - Para principiantes

<https://www.youtube.com/watch?v=4Q2lLy3pzrl>

Regla de los signos multiplicación y división de números enteros

<https://www.youtube.com/watch?v=udGLCVQLdXU>

OBSERVACIONES:

- ❖ El docente aclarará a los alumnos las dudas que surjan del tema y de las actividades.
- ❖ El docente dará retroalimentación al alumno de las actividades calificadas.
- ❖ Los ejemplos y actividades se darán durante las clases de acuerdo con cada grupo.
- ❖ Las actividades deben estar en tu cuaderno de la asignatura de manera ordenada y legible con margen y fecha. Deberán entregarse en tiempo y forma para que se cumpla con el 30% de acuerdo con los criterios de evaluación.

Proyecto: **OPERACIONES BÁSICAS Y PLANO CARTESIANO**

Tema desarrollado: **PLANO CARTESIANO.**

SESIÓN 1

Proceso de Desarrollo de Aprendizaje (PDA): Identifica los elementos del plano cartesiano y ubica puntos en el mismo.

LOS EJEMPLOS SE DARÁN DURANTE LAS CLASES DE ACUERDO CON CADA GRUPO.

Resuelve las actividades en tu cuaderno de la disciplina de manera ordenada, legible, con margen y fecha.

ACTIVIDAD 1:

Jugamos con las coordenadas

Intención educativa: Que los alumnos usen el sistema de coordenadas cartesianas en la resolución de un juego.

Revisa el mapa del tesoro y escribe las coordenadas que se necesitan para llegar a los puntos que se te piden, observa que están marcados con una chincheta.

1- Escribe las coordenadas en el eje que se encuentran el tesoro.

2- Escribe la coordenada (7,10) para ubicar al barco. Argumenta tu respuesta.

3- ¿Cuál coordenada ubica a la ancla?

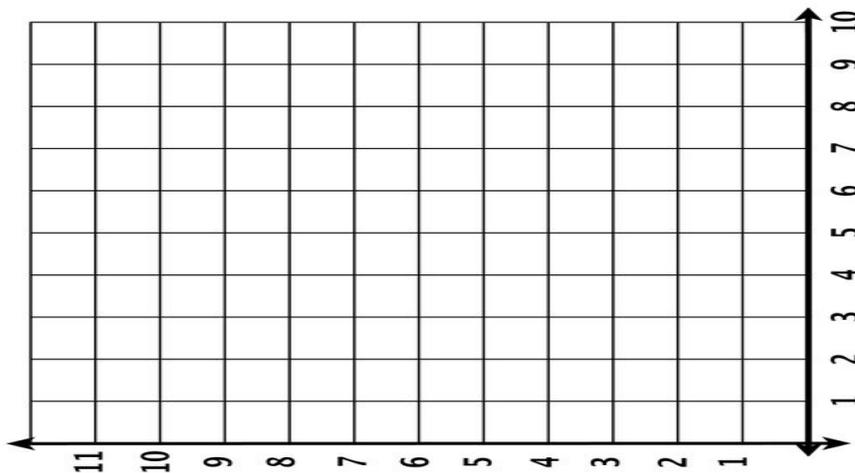
4- Dibuja la figura que corresponde a la coordenada (4,5).

5- Escribe la coordenada en donde encontramos el tesoro.

6- ¿Qué figura se ubica en la coordenada (7,10)?

ACTIVIDAD 2: Ubica las siguientes coordenadas, une los puntos de manera ordenada y al final colorea.

Coordenadas: (5,5) (4,5) (3,6) (3,10) (4,9) (5,10) (6,9) (7,10) (7,6) (6,5) (5,5) (5,2) (4,4) (1,5) (2,3) (5,2) (6,4) (9,5) (8,3) (5,2) (8,2,) (7,-1) (3,-1) (2,2) (5,2)

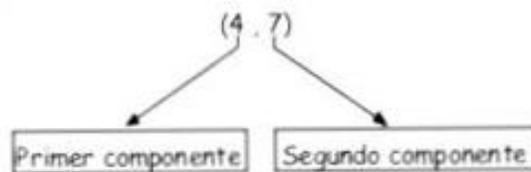


SESIÓN 2 **CONOCIENDO EL PLANO CARTESIANO**

El Plano Cartesiano está formado por dos rectas perpendiculares llamadas ejes: uno horizontal conocido como eje de "X" o eje de las "Abcisas" y otro vertical llamado eje de "Y" o eje de las "Ordenada".

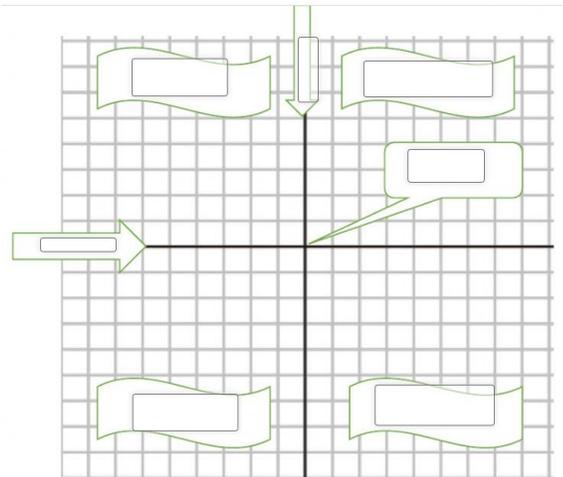
Estas rectas perpendiculares dividen al Plano Cartesiano en 4 partes los cuales se llaman "Cuadrantes" y se enumeran al sentido contrario del reloj utilizando números romanos.

Para señalar la posición de un punto en el plano cartesiano, utilizamos pares ordenados conocidos también como "Coordenadas". Un par ordenado esta formado por dos componentes, el primero corresponde al eje horizontal y el segundo al eje vertical.



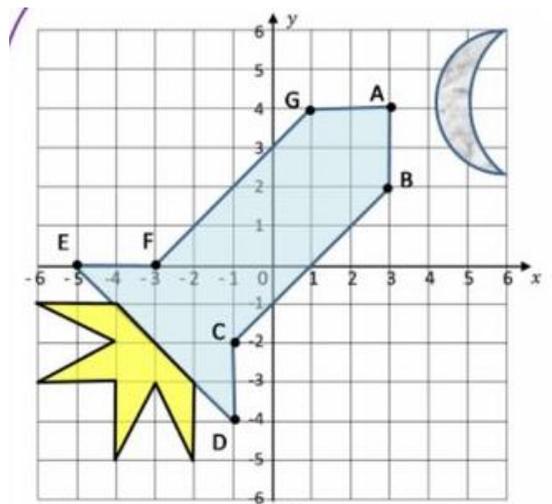
ELEMENTOS DEL PLANO CARTESIANO

ACTIVIDAD 3: Identifica las partes del plano cartesiano.



ACTIVIDAD 4. Traza un plano cartesiano y ubica las siguientes coordenadas, une los puntos y al final colorea,

BLOQUE 1	BLOQUE 2
(3,4)(3,2)(-1,-2)(-1,-4)	(-4,-1)(-6,-1)(-4,-2)(-6,-3)
(-5,0)(-3,0)(1,4) (3,4)	(-4,-3)(-4,-5)(-3,-3)(-2,-5)
	(-2,-3)



ACTIVIDAD 5:

ENCUENTRA LAS COORDENADAS 2

Usa la cuadrícula de coordenadas para calcular las siguientes coordenadas.

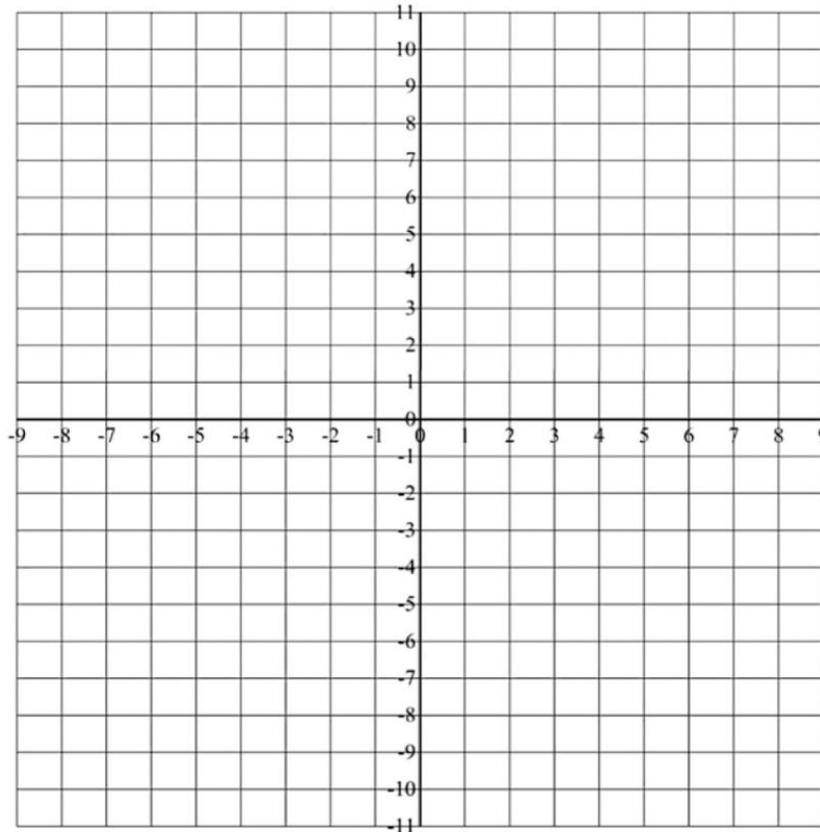
1) Delfin (1, 7)	2) Castillo de arena () ()
3) Cofre () ()	4) Cubeta () ()
5) Pez () ()	6) Estrella de Mar () ()
7) Caballito de mar () ()	8) Cangrejo () ()
9) Helado () ()	10) Salvavidas () ()

SESIÓN 3

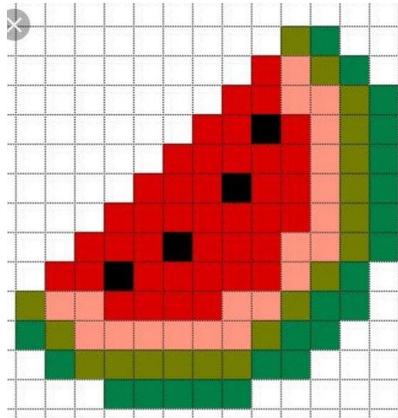
DIBUJANDO EN EL PLANO CARTESIANO

ACTIVIDAD 6: Representa todos los puntos de las coordenadas cartesianas, unelos y al formar la figura colorea.

- (3,4) (4,9) (2,7) (0,10) (-2,7) (-4,8) (-3,3) (-5,6) (-5,4) (-8,5) (-7,2) (-9,1) (-4,-3) (-5,-4) (0,-3) (2,-7) (2,-6) (1,-3) (5,-4) (4,-3) (9,1) (7,2)(8,5) (5,4) (5,5) (3,4)

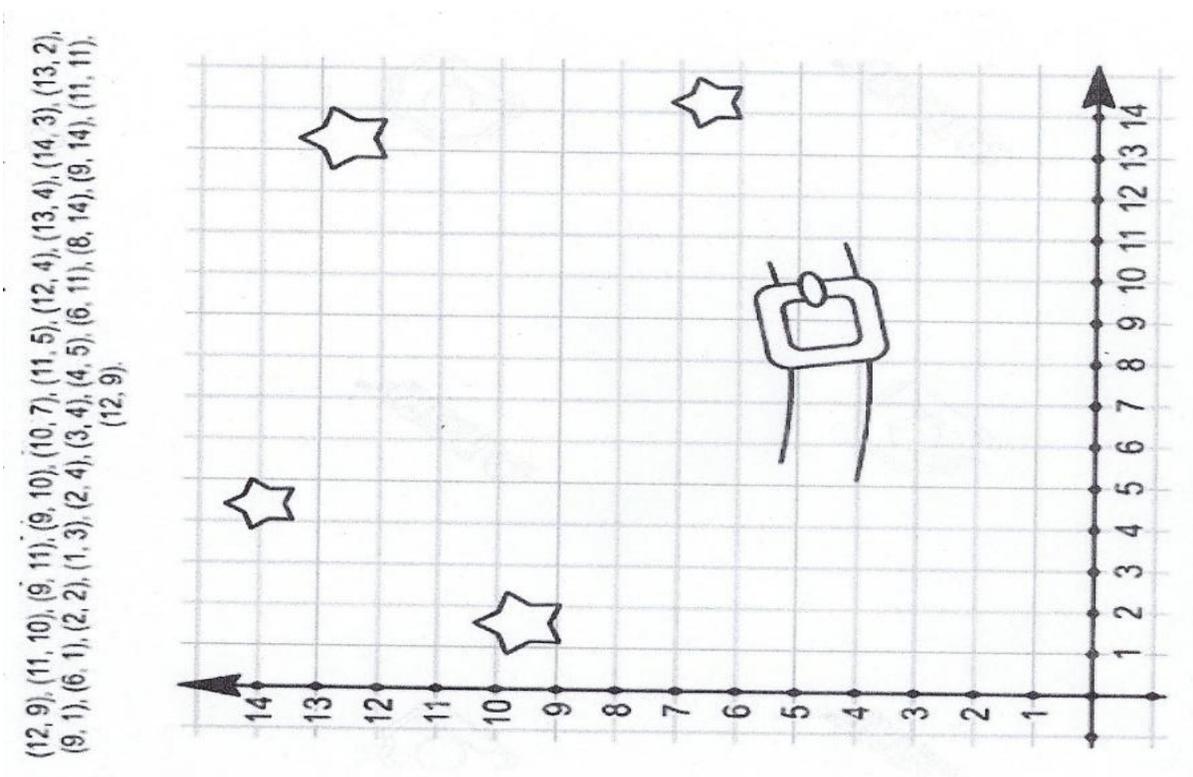


ACTIVIDAD 7: Traza un plano cartesiano donde el eje horizontal este enumerado de la A la N y el eje vertical este enumerado del 1 al 14. Colorea de acuerdo a las coordenadas.



Negro	(E,6)(G,7)(I,9)(J,11)
Rojo	(C,6)(D,6)(D,7)(E,5)(E,7)(E,8)(F,5)(F,6)(F,7)(F,8)(F,9)(G,5)(G,6)(G,8)(G,9)(G,10)(H,5)(H,6)(H,7)(H,8)(H,9)(H,10)(H,11)(I,6)(I,7)(I,8)(I,10)(I,11)(I,12)(J,6)(J,7)(J,8)(J,9)(J,10)(J,12)(J,13)(K,8)(K,9)(K,10)(K,11)
Rosa	(C,5)(D,5)(D,4)(E,4)(F,4)(G,4)(H,4)(I,4)(I,5)(J,5)(K,6)(K,7)(L,7)(L,8)(L,9)(L,10) (L,11)(L,12) (K,12) (K,13)
Verde claro	(B,5)(C,4)(D,3)(E,3)(F,3)(G,3)(H,3)(I,3)(J,4)(K,5)(L,6)(M,7)(M,8)(M,9)(M,10)(M,11)(M,12)(L,13)(K,14)
Verde fuerte	(B,4)(C,3)(E,2)(F,2)(G,2)(H,2)(I,2)(J,3)(K,3)(K,4)(L,4)(L,5)(M,5)(M,6)(N,7)(N,8)(N,9)(N,10)(N,11)(N,12)(M,13)(L,14)

ACTIVIDAD 8. Localiza las siguientes coordenadas, una de manera ordenada y al final colorea.



SESION 4

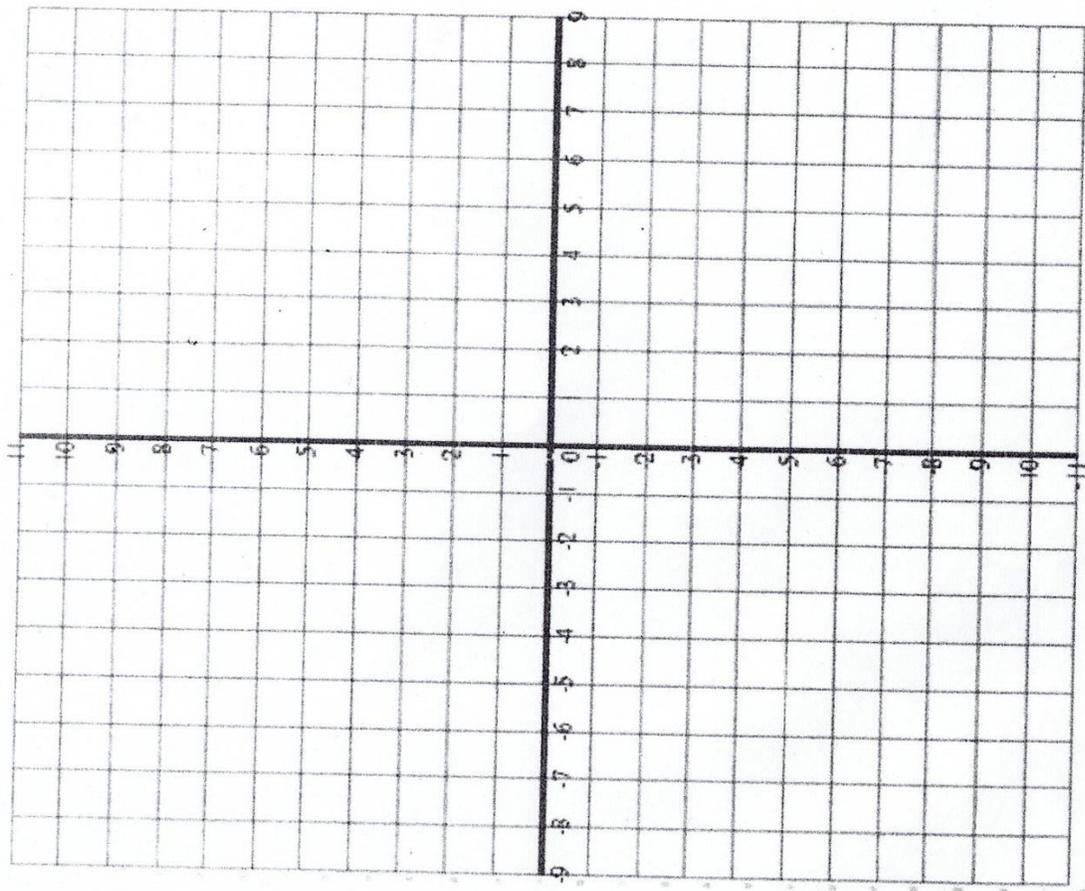
EVALUACIÓN

ACTIVIDAD 9: Encuentra las coodenadas de los siguientes objetos.



ACTIVIDAD 10: Ubica las siguientes coordenadas, une y colorea.

- (1,8) (3,9) (4,9) (6,10) (4,11) (3,11) (1,10) (-1,10) (-3,7) (-3,6) (-2,5) (-3,4) (-4,5) (-5,5) (-6,4)
- (-5,3) (-4,3) (-4,4) (-6,2) (-5,1) (-4,2) (-3,1) (-3,0) (-2,2) (-3,-2) (-4,-3) (-4,-4) (-3,-5) (-4,-5)
- (-5,-6) (-5,-7) (3,-7) (3,-6) (4,-7) (5,-7) (7,-5) (6,-4) (5,-4) (4,-5) (3,-5) (3,-3) (2,-1) (2,4) (1,5) (3,7)
- (4,7) (5,6) (5,8) (4,9)



SESIÓN 2

MULTIPLICACIÓN

ACTIVIDAD 3: Resuelve los siguientes problemas e ilustra.

1. Carlos ha comprado en el supermercado 12 yogures a \$9.35 cada uno. ¿Cuánto se ha gastado en total?

OPERACION

SOLUCIÓN: \$ _____



2. Victoria ha llenado 32 botellas de 1.5 litros de agua cada una. ¿Qué cantidad de agua ha necesitado en total?

OPERACIÓN

SOLUCIÓN: _____ litros de agua.



3. Marcos a comprado 7 lapices a \$8.98 cada uno y 6 libretas a \$33.65 cada uno. ¿Cuánto se ha gastado en total?

OPERACIÓN

SOLUCIÓN: \$ _____



ACTIVIDAD 4: Resuelve las siguientes multiplicaciones y con los resultados ve armando el rompecabezas.

$\begin{array}{r} 546 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 392 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 139 \\ \times 74 \\ \hline \end{array}$	<p>The puzzle grid contains the following numbers and letters: Row 1: 13,650, B; Row 2: 40,919, U, 48,744; Row 3: 25,088, H, 49,840; Row 4: 32,670, 14,768, 21,082; Row 5: 41,288, 11,625, 50,286.</p>
$\begin{array}{r} 254 \\ \times 83 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 794 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 623 \\ \times 80 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 923 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 652 \\ \times 72 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 493 \\ \times 83 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 465 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 792 \\ \times 63 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 605 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$	

SESIÓN 3

DIVISIÓN

ACTIVIDAD 4: Calculo mental de divisiones.

Division	
$12 \div 2 =$	$36 \div 4 =$
$16 \div 4 =$	$21 \div 7 =$
$15 \div 3 =$	$45 \div 5 =$
$15 \div 5 =$	$18 \div 2 =$
$28 \div 7 =$	$54 \div 9 =$
$24 \div 6 =$	$49 \div 7 =$
$36 \div 9 =$	$30 \div 6 =$
$32 \div 8 =$	$35 \div 5 =$
$18 \div 9 =$	$28 \div 4 =$
$42 \div 7 =$	$27 \div 3 =$

ACTIVIDAD 5: Resuelve los siguientes problemas.

1. El total del precio de un crucero es de \$195,633 y vamos 14 personas. ¿Cuánto pagara cada una?

Datos	Operación	Resultado
-------	-----------	-----------

2. En un almacén hay 3772 libros, los cuales se repartirán entre 23 librerías. ¿Cuántos libros le tocan a cada librería?

Datos	Operación	Resultado
-------	-----------	-----------

3. Un depósito con 73950 litros de agua, surte a 34 casas. ¿Cuántos litros repartirá por igual a cada casa?

Datos	Operación	Resultado
-------	-----------	-----------

4. En un tren van a viajar 2664 personas, si el tren tiene 36 vagones ¿Cuántas personas viajaran en cada vagón?

Datos	Operación	Resultado
-------	-----------	-----------

SESIÓN 4

EVALUACIÓN

ACTIVIDAD 6: Resuelve los siguientes problemas.

1. Por liquidacion, toda la ropa de invierno esta en oferta, te descuentan 50 pesos por cada 100 pesos que compres ¿Cuánto se debera pagar por una chamarra cuyo precio total es de 850 pesos?
2. En el estadio hay una tienda en la que venden diferentes productos con el escudo del equipo. Carlos ha comprado 3 camisetas por \$679.99 cada una y 8 chamarras por \$1549.68 cada una ¿Cuánto dinero debe de pagar en total?
3. Vamos de viaje a una ciudad que esta a 625,400 km. Hemos hecho el recorrido en tres tramos. En el primero hemos recorrido 143,870 km y en el segundo 145,330 km mas que en el primero ¿Cuántos kilometros recorreremos en el tercer tramo?
4. El regalo de Luis ha costado \$678.68 pesos, si lo hemos comprado entre 8 personas ¿cuánto dinero tenemos que poner cada uno?

SESIÓN 1

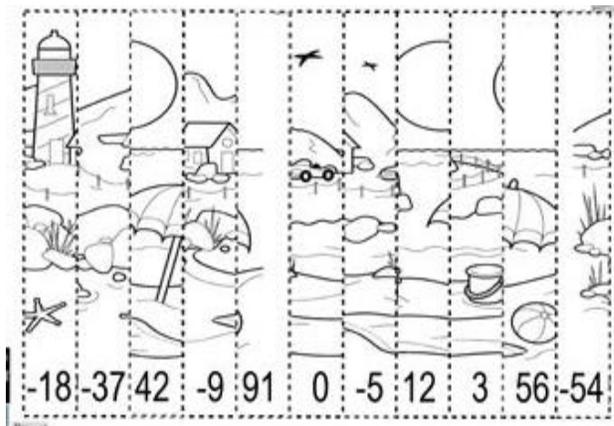
TEMA DESARROLLADO: SUMA Y RESTA DE NUMEROS ENTEROS

PDA: Identifica números enteros en la recta numérica.

¿QUÉ ES UN NÚMERO ENTERO?

Un número entero es un número completo que incluye los números positivos, los números negativos y el cero, sin tener una parte decimal o fraccionada. El conjunto de los números enteros se representa con la letra Z ($Z = \{..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$) y se puede visualizar en una recta numérica.

ACTIVIDAD 1: Recorta las tiras y pegalas en orden de menor a mayor para descubrir el dibujo oculto.



ACTIVIDAD 2: Expresa con un número entero.

1. En el desierto la temperatura llegó a 60°C .
2. Al medio día, el termómetro marca 7° bajo cero.
3. El Titanic está hundido a una profundidad de 4000m.
4. Alejandro Magno murió 323 años antes de Cristo.
5. Camila vive en el octavo piso del edificio.
6. El arquitecto excavó 15 metros bajo el suelo.
7. La temperatura es de 7° bajo cero.
8. El niño presenta una fiebre de 36°C .
9. El helicóptero está volando a 40m sobre el nivel del mar.
10. El submarino investiga a 30m por debajo del nivel del mar.

ACTIVIDAD 3: Coloca una V (verdadero) o F (falso) según corresponda.

a) El siguiente de -20 es -21

b) -1 y +1 son números consecutivos

c) -10 es 7 unidades menor que -3

d) El opuesto de cero es cero

e) El anterior de -15 es -16

f) $op(-12) = op(+12)$

SESIÓN 2.

SUMA Y RESTA DE NUMEROS ENTEROS

1. PDA: Resuelve problemas de suma y resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.

La "Ley de los signos" permite establecer para cada operación básica de Matemáticas si el resultado correcto es **Positivo** o si será **Negativo**.

Ley de signos
Suma y Resta

- $(+) + (+) =$ Se suma y se pone el signo +
- $(-) + (-) =$ Se suma y se pone el signo -
- $(+) + (-) =$ Se resta y se pone el signo del núm. mayor

$(5) + (4) = 9$
 $(-2) + (-8) = -10$
 $(1) + (-6) = -5$

ACTIVIDAD 4: Resuelve las siguientes operaciones.

- | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|
| 2) $(+6) - (+8) =$ | 4) $(-15) \div (+3) =$ | 6) $(+2) \times (+3) =$ | 8) $(-24) \div (-3) =$ | 10) $(-3) - (+5) =$ | 12) $(+5) - (+3) =$ | 14) $(+4) + (-4) =$ | 16) $(+9) \times (+5) =$ | 18) $(+6) + (+4) =$ | 20) $(-6) + (+2) =$ |
| 1) $(-18) \div (+6) =$ | 3) $(+7) - (+9) =$ | 5) $(-3) \times (+3) =$ | 7) $(-30) \div (-6) =$ | 9) $(-49) \div (-7) =$ | 11) $(-32) \div (+4) =$ | 13) $(+9) + (+8) =$ | 15) $(-5) - (+4) =$ | 17) $(-30) \div (-5) =$ | 19) $(+9) - (-9) =$ |

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS.

Ley de los signos

Multiplicación	
$(+) \times (+) = +$	$(5) \times (4) = 20$
$(-) \times (-) = +$	$(-2) \times (-6) = 12$
$(+) \times (-) = -$	$(7) \times (-3) = -21$
$(-) \times (+) = -$	$(-1) \times (6) = -6$

División	
$(+) \div (+) = +$	$(15) \div (3) = 5$
$(-) \div (-) = +$	$(-6) \div (-2) = 3$
$(+) \div (-) = -$	$(21) \div (-3) = -7$
$(-) \div (+) = -$	$(-10) \div (5) = -2$

ACTIVIDAD 5: Resuelve las siguientes multiplicaciones y divisiones de números enteros.

$(+7) (-7) =$	$(-32) \div (-4) =$	$(+63) \div (+7) =$
$(-8) (-7) =$	$(+90) \div (+5) =$	$(-1) (-9) =$
$(-168) \div (+12) =$	$(+4) \div (+1) =$	$(-2) (-2) =$
$(-6) (-2) =$	$(-28) \div (+7) =$	$(+1) (+1) =$
$(-78) \div (-6) =$	$(-8) (-9) =$	$(+96) \div (+8) =$
$(-27) \div (+3) =$	$(+60) (-4) =$	$(+8) (+6) =$
$(-1) (+2) =$	$(-7) \div (-1) =$	$(-450) \div (-18) =$
$(-7) (-4) =$	$(+6) (+2) =$	$(+18) \div (-2) =$
$(-48) \div (-8) =$	$(-28) \div (-4) =$	$(+6) (-2) =$
$(-8) (+4) =$	$(-88) \div (+4) =$	$(+9) (+7) =$

SESIÓN 3.

EVALUACION

LABERINTO DE SUMA Y RESTA DE NUMEROS ENTEROS

ACTIVIDAD 6: Comienza en la casilla Start, resuelve el problema y usa tu respuesta para seguir el camino hacia la siguiente casilla. Continúa hasta llegar al final.

