

<b>PROPUESTA AREAL</b>	
<b>ÁREA: Matemática - Informática</b>	<b>AÑO: 1ro G-Febrero 2024</b>
<b>DOCENTE/EQUIPO DOCENTE: ALVAREZ JEREMÍAS – PARDO CLAUDIA</b>	
<b>ESTUDIANTE(s)</b>	
<b>PROBLEMÁTICA DEL ÁREA</b>	Resolución de problemas matemáticos mediante operaciones combinadas y ecuaciones lineales combinados con el paso a paso de algoritmos informáticos.
<b>CONOCIMIENTOS Y SABERES. CATEGORÍAS.</b>	<p><b>Matemática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nº entero - Operaciones básicas - Supresión de paréntesis - Raíces y potencias - Ejercicios combinados - Ecuaciones (prop. distributiva - pot. y raíz)</li> <li>Ecuaciones NZ - Ecuaciones con las operaciones básicas</li> </ul> <p><b>Informática:</b></p> <p>Algoritmos: Definición formal del problema y pasos para el análisis. Estudio de un problema como un proceso que implica, estado inicial, diversas acciones y que concluye en un estado final.</p> <p>Lenguaje de Programación Scratch: eventos, apariencia, control, operadores.</p>
<b>CONSIGNA DE TRABAJO</b>	<p>En la última hoja de este documento se encuentran las consignas del trabajo.</p> <p>En el caso de las operaciones combinadas, resolverlas separando previamente en términos, aplicando propiedades cada vez q sea posible. Resolver y verificar las ecuaciones dadas.</p> <p>Realizar, en papel, la secuencia de pasos (reglas) que se siguieron para resolver cada operación combinada del práctico.</p> <p>La/ el estudiante deberá presentarse con los ejercicios del trabajo práctico resueltos, en el caso de Matemática, el trabajo deberá contar con todas las cuentas auxiliares y los pasos correspondiente a cada ecuación, lo mismo con las verificaciones de dichas ecuaciones. El día de la presentación del TP el/la estudiante deberá dar una defensa oral del trabajo realizado. En el caso de presentar trabajos sin las cuentas y los pasos correspondientes no se tomará como válido el Trabajo Práctico.</p> <p>En el caso de Informática, el/la estudiante deberá traer por escrito la secuencia de pasos (reglas) que utilizó para resolver cada operación combinada. Si el/la alumno/a no presenta la secuencia de pasos solicitada, no se tomará como válido el trabajo y no se pasará a la siguiente instancia evaluatoria que será que implemente una operación combinada en Scratch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matemática 1. Ed. Tinta fresca. Ministerio de educación Argentina</li> <li>Link Origen de los Números Naturales: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XGqJ4alUci8">https://www.youtube.com/watch?v=XGqJ4alUci8</a></li> <li>Link ¿Quién inventó el cero? <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MOtCBPXO698">https://www.youtube.com/watch?v=MOtCBPXO698</a></li> <li>Link de múltiplos y divisores: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YW_04Esg4QQ">https://www.youtube.com/watch?v=YW_04Esg4QQ</a></li> <li>Link criterios de divisibilidad: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JO_SRpmojdM">https://www.youtube.com/watch?v=JO_SRpmojdM</a></li> <li>Link Origen de Números negativos: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aKsgLhrbQMs">https://www.youtube.com/watch?v=aKsgLhrbQMs</a></li> <li>Link Operaciones Combinadas: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Nzp1r0heGiQ">https://www.youtube.com/watch?v=Nzp1r0heGiQ</a></li> <li>En el blog <a href="http://inf1rocp.blogspot.com">inf1rocp.blogspot.com</a> encontrarán la teoría y práctica necesaria para informática</li> <li>En el libro de Matemática Serie Nuevas Miradas (Kurzrok) hay algunos ejercicios de Scratch para practicar.</li> </ul>
<b>ENCUENTROS:</b> 1) <b>Consulta y orientación.</b> 2) <b>Presentación del borrador y avances.</b> 3) <b>Coloquio: puesta en común y defensa.</b>	<p><b>Matemática:</b></p> <p>Consultas: Miércoles 7 de Febrero de 9 a 9:40 hs</p> <p>Presentación del trabajo y coloquio: Jueves 22 de febrero a las 13:30 hs.</p> <p><b>Informática:</b></p> <p>Consultas: Miércoles 7 de Febrero de 9 a 11 hs</p> <p>Jueves 8 de febrero de 14:10 a 15:30 hs</p> <p>Presentación del trabajo y coloquio: Jueves 22 de febrero a las 13:30 hs.</p>
<b>DEVOLUCIÓN Y CIERRE</b>	Será plasmado en el Informe de proceso

**NOTIFICACIÓN**

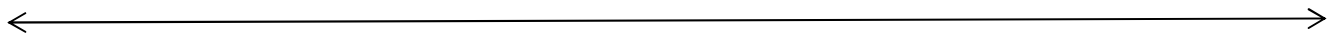
# TRABAJO PRÁCTICO Matemática – Informática - 1ro G

## 1) Colocar el número entero que represente cada situación.

- a) Tengo una deuda de noventa pesos. ....
- b) Estoy a setenta metros sobre el nivel del mar. ....
- c) La temperatura es de siete grados bajo cero. ....
- d) Tengo ahorrados ciento cincuenta pesos. ....
- e) El hecho ocurrió cien años antes de Cristo. ....
- f) El ascensor está en el quinto subsuelo. ....
- g) La temperatura es de veinte grados. ....
- h) Un buzo está a doscientos metros de profundidad .....

## 2) Elegir una escala adecuada, ubicar convenientemente el 0 y representar los siguientes números.

- a) -8, 10, -11, 3, -17 y -4.



- b) -15, 20, -80, 35, -95 y -30.



## 3) La tabla muestra los movimientos del ascensor de un edificio de oficinas.

### Completar la tabla.

Parte del piso	Se desplaza	Llega a
7	9 pisos hacia abajo	
-3	5 pisos hacia arriba	
-2	1 piso hacia abajo	
-5	4 pisos hacia arriba	
	6 pisos hacia arriba	0
	7 pisos hacia abajo	-4
6		-2
-6		4
-1		-3

## 4) Ordena de menor a mayor los números de cada grupo.

- a) -4, 12, -5, -22, 24, -100, 37
- b) 54, -17, -32, 87, -11, -5, 0

## 5) Calcula.

- a)  $5 - 12: 3 + 7 =$
- b)  $6 + 8 + 15: 4 =$
- c)  $4 - 2: 12: 6 =$
- d)  $(-8): 2 - (-4) - =$
- e)  $(-24): (-2) + 5 - 8 =$
- f)  $-30: 6 + 5 + 24 =$
- g)  $4 + 7 - 18: (-6) + 42: 7 - 8 =$
- h)  $2 + 6: (-3) - 24: (-6) + (-72): 12 =$

**6) Realizar las siguientes operaciones con números enteros. Una vez que termines cada operación, describe el algoritmo, secuencia de pasos, que realizaste para llegar a cada resultado (no olvides ningún paso ya que si olvidas alguno, el algoritmo no funcionará y se detendrá la ejecución antes de lograr el resultado. Pruébalo varias veces antes de darlo por concluido) . En febrero deberás implementar alguna de estas operaciones combinadas en Scratch:**

a)  $(7 - 2 + 4) - (2 - 5) =$

b)  $1 - (5 - 3 + 2) - [5 - (6 - 3 + 1) - 2] =$

c)  $-12 \cdot 3 + 18 : (-12 : 6 + 8) =$

d)  $2 \cdot [(-12 + 36) : 6 + (8 - 5) : (-3)] - 6 =$

e)  $[(-2)5 \cdot (-3)2] : (-2)2 = (-32 \cdot 9) : 4 =$

f)  $6 + \{4 - [(17 - (4 \cdot 4)) + 3] - 5 =$

**7) Resolver el siguiente cuadro**

A	B	C	a.b+c	c.(b:a)	(a.b)-(c.a)
3	-12	6			
-2	18	-9			
4	-24	8			

**8) Completar el cuadrado mágico, donde la suma de sus filas, columnas y diagonales es 15.**

4		
		1
		6

**9) Resolver los siguientes problemas.**

A) \_ En un colegio, salen de campamento 348 alumnos y se van ubicando en micros de 48 chicos cada uno. ¿Cuántos micros se necesitan? ¿Sobran lugares en el último micro? ¿Cuántos?

B) \_ Max tenía \$302 y, en su cumpleaños, le dieron \$ 58 más.

a) ¿Cuánta plata tiene ahora?

b) Si en el colegio, todos los días, gasta \$6 en caramelos. ¿En cuántos días gastará toda su plata?

C) En un cine hay 714 butacas. Están acomodadas en filas de 34 asientos c/u. ¿Cuántas filas hay?

D) Para llevar a 367 atletas a la pista, la municipalidad ha contratado micros con 45 asientos cada uno ¿Cuántos micros se necesitarán?

E) En un depósito hay 3480 cajas y cada una de ellas tiene 240 bolsas. En cada bolsa hay 48 caramelos ¿Cuántos caramelos hay en total?

d) Si tengo en el Banco \$6734 y retiro todos los días \$17

I. ¿Para cuántos días me alcanza?

II. ¿Queda dinero en el Banco?

III. ¿Cuánto?

**10) Completar la siguiente tabla de potencias.**

A	B	C	A <sup>2</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	A <sup>3</sup>	B <sup>3</sup>	C <sup>3</sup>
2	-5	1						
10	-7	9						
-4	12	0						
11	5	4						
-9	-12	7						

**11) Analiza cada caso y luego completa con los símbolos > o < según corresponda.**

a)  $94 \underline{\hspace{1cm}} 34$     b)  $-12 \underline{\hspace{1cm}} 0$     c)  $-19 \underline{\hspace{1cm}} 19$     d)  $30 \underline{\hspace{1cm}} -100$

e)  $0 \underline{\hspace{1cm}} 10$     f)  $-5 \underline{\hspace{1cm}} 2$     g)  $-42 \underline{\hspace{1cm}} -27$     h)  $-1 \underline{\hspace{1cm}} -2$