

# TECNOLGÍA E INFORMÁTICA 8<sup>º</sup>OCTAVO- N#8

- **OBJETIVO:** Explica términos relacionados con fórmulas y utiliza la expresión convenida, breve, precisa y exacta, con la que se dice un dato, a partir de operaciones de suma, resta, división y multiplicación sencillas y experiencias de la cotidianidad en secuencias.
- **INDICADORES:** Analiza los conceptos relacionados con la web, en el desarrollo de actividades con aplicaciones para operaciones Excel. (TIN8311)
- Interpreta datos según actividades y situaciones presentadas en clase a partir del manejo de las herramientas de programación. (TIN8111)

## OPERACIONES BÁSICAS Y CODIFICACIÓN EN UNA NOTACIÓN, EN UNA SECUENCIA CON PROGRAMACIÓN.

**OPERACIONES BÁSICAS:** las operaciones básicas hace referencia a: suma, multiplicación, división y resta en informática se utiliza la aplicación de Excel, que sirve para manejar datos numéricos o alfanuméricos combinación de letras y números, agrupado en una tabla de filas (numero) y columnas (letras), la unión se conoce como celda (A3 combinación entre letra y número), también llamadas tablas de datos. Es una herramienta de gran utilidad a la hora de crear técnicas en cálculos, operaciones estadísticas y gráficas.

## LAS OPERACIONES LÓGICAS Y EL LÓGRO DE UN RESULTADO.

	A	B	C	D	E	F
1		40				
2		50				
3		82				
4		31				
5						
6						
7						

Las operaciones se realizan en el área de trabajo, lo cual Excel utiliza para la:

- Suma (+)
- Resta (-)
- Multiplicación (\*) (asterisco)
- División (/) barra diagonal.

**Para trabajar:**

1. Primero debes dar un clic en la celda donde se quieres que se despliegue el resultado.
2. Presiona la tecla del símbolo =
3. Introduce los datos de la formula
4. Presiona la tecla Enter.

**Las operaciones se realizan así, ejemplo para B1 = 40 y B2 = 50**

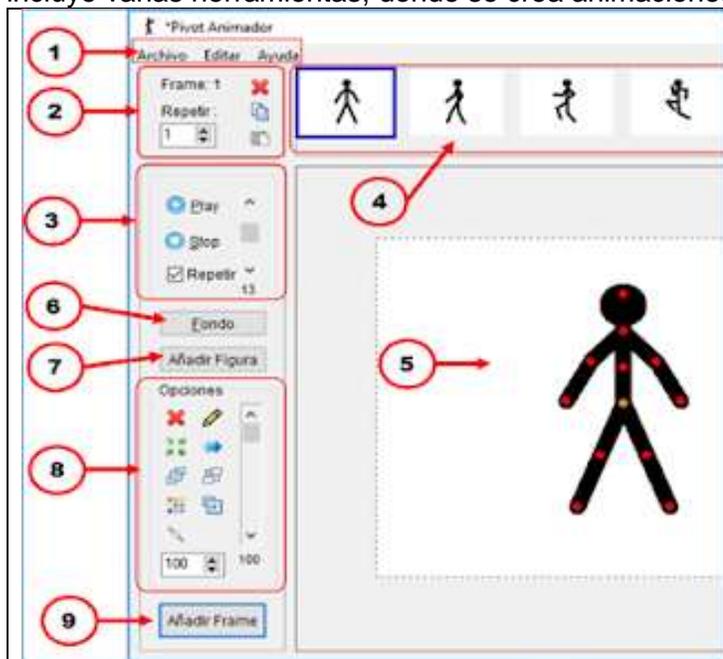
- = (B2- B1) el resultado que es (50-40) es 10.
- = (B2\*B1) el resultado que es (50\*40) es 2000.
- = (B2 / 2) el resultado que es (50/2) =25
- = (B2+ B1) el resultado que es (50+ 40) es 90

**Ejemplo 2 para la gráfica, sumar los 4 números.**

- = (B1+ B2+ B3+ B4) esta es la fórmula.
- = (B2- B1), = (B2\*B1), = (B2 / 2), = (B2+ B1) son fórmulas con las operaciones básicas.

# SECUENCIAS LÓGICAS

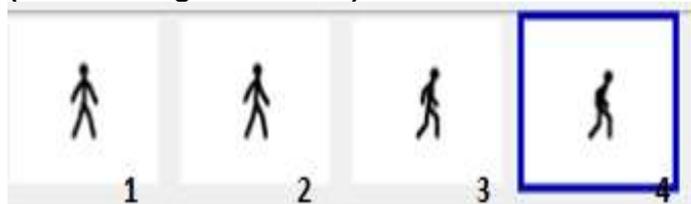
En este punto nos detenemos, y retomamos conceptos de inicio del año, en un repaso a usar una interface sencilla un entorno de secuencias lógicas, con características de desarrollo de habilidades mentales mediante el aprendizaje de la programación sin tener conocimientos profundos sobre el código. Pivot Animator es una aplicación multifuncional diseñada para crear rápidamente animaciones, de forma fácil y sencilla. El programa incluye varias herramientas, donde se crea animaciones de figuras.



. Utiliza líneas con forma de palo, de longitud fija para garantizar la consistencia del tamaño durante la animación. Una vez teniendo el fotograma del stick procedemos a mover alguna de sus articulaciones (los puntos rojos) a la posición que queramos y luego añadimos otro frame. Y así sucesivamente hasta crear nuestra animación, su pantalla contiene las áreas de:

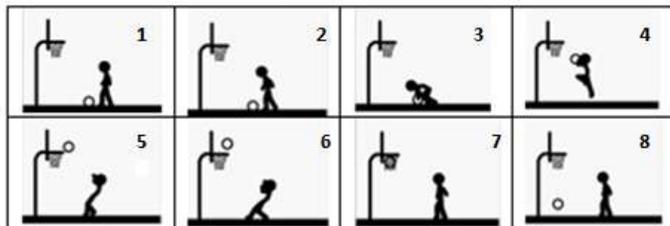
- 1 Barra de menú
2. Panel de Portapapeles de Frames
3. Panel de control de Frames
4. Panel línea de tiempo
5. Área de trabajo de Pivot Animator
6. Insertar fondo
7. Añadir figura
8. Panel de herramientas Standard
9. Añadir frame.

## EJEMPLO 1: PROCESO PARA CAMINAR (Palabra mágica caminar).



## EJEMPLO 2: JUEGO DE BALONCESTO

(Palabra mágica juego de baloncesto).



**EJEMPLO 1: Realizar el programa para que el objeto camine, (1, 2, 3, 4)** NOTA: Cada cuadrito (frame) representa movimientos nuevos. **La línea de tiempo es el paso a paso:**

1. Creación del stick
2. Movimiento del pie derecho hacia arriba.
3. Mover brazos y pie izquierdo
4. Mover brazos abajo y pie derecho.

**EJEMPLO 1: Realizar el programa para el juego de baloncesto.** (Se debe imaginar toda la situación real).

1. Ubicación de elementos
2. Movimiento para tomar la pelota
3. Toma de pelota
4. Lanzamos la pelota al arco
5. La pelota toca el arco y cuerpo rebota
6. El cuerpo rebota o regresa
7. Pelota pasa el aro, cuerpo en equilibrio
8. Pelota cae al piso rebota hasta quedar en quieta.
9. Y se repite el paso a paso.
10. Fin del programa.

# TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 8<sup>º</sup>OCTAVO- N#8

DESARROLLA AQUÍ LAS ACTIVIDADES DE LA GUÍA 8

PRODUCTO A ENTREGAR: ACTIVIDADES	
EL TRABAJO SE DEBE ENVIAR A EL	E-MAIL : <a href="mailto:gustavoguevarapedraza@gmail.com">gustavoguevarapedraza@gmail.com</a>
ESTUDIANTE:	CURSO: 8:0

## ACTIVIDAD 1

<p>Relacionar correctamente ambas columnas con base al PRIMER texto. OPERACIONES BASICAS (Ver el ejemplo fila k en amarillo) Lo que se debe realizar es llevar la letra de la columna izquierda a la columna derecha donde se relacione.</p>	A. EL EXCEL	( ) SE REPRESENTA POR LETRAS
	B. ALFANUMERICO	( ) SE REPRESENTA POR NUMEROS
	C. LAS COLUMNAS	( ) SE ESCRIBE HORIZONTALES
	D. LA CELDA	( ) LA UNION DE FILAS Y COLUMNAS
	E. LAS FILAS	( ) ES UNA FÓRMULA
	F. DATOS	( ) CONFORMA LETRAS Y NÚMEROS
	G. A7	( ) APLICACIÓN DE SOFTWARE
	H. FORMULA	( ) SE CONSIDERA UNA CELDA
	I. LA POTENCIA	( ) SE UTILIZA UN ASTERISCO (*)
	J. =(B1+B2+B3)	( ) PUEDEN SER ALFANUMERICOS
	K. EL TECLADO	( k ) PARTE DEL COMPUTADOR

## ACTIVIDAD 2

<p>Relacionar correctamente la fórmula para el cálculo de los datos que se presentan en la tabla, de las diferentes celdas con base al primer texto. EJEMPLO. Con los valores de la siguientes tabla.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>EJEMPLO: La suma de 2, y 5 estos números están ubicados en B1 = 2 y C1 = 5</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>SUMA</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>=(B1+ C1)</td> </tr> </table> <p>se escribe solo la formula.</p>		A	B	C	1	3	2	5	2	6	4	10	3	9	6	15		SUMA	2,5	=(B1+ C1)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OPERACIÓN</td> <td></td> <td></td> <td>RESULTADO</td> <td>FÓRMULA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SUMA</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RESTA</td> <td>30</td> <td>15</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MULTIPLICACIÓN</td> <td>20</td> <td>6</td> <td>120</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DIVICIÓN</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>SUMA</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>RESTA</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>MULTIPLICACIÓN</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>DIVICIÓN</td> <td>60</td> <td>5</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>SUMA</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>RESTA</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>MULTIPLICACIÓN</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>DIVICIÓN</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>SUMA</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>RESTA</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>MULTIPLICACIÓN</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>DIVICIÓN</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	1	OPERACIÓN			RESULTADO	FÓRMULA	2	SUMA	2	5	7		3	RESTA	30	15	15		4	MULTIPLICACIÓN	20	6	120		5	DIVICIÓN	100	10	10		6	SUMA	20	30	50		7	RESTA	8	4	4		8	MULTIPLICACIÓN	10	15	150		9	DIVICIÓN	60	5	12		10	SUMA	20	40	60		11	RESTA	35	15	20		12	MULTIPLICACIÓN	6	4	24		13	DIVICIÓN	25	5	5		14	SUMA	20	40	60		15	RESTA	35	15	20		16	MULTIPLICACIÓN	6	4	24		17	DIVICIÓN	25	5	5	
		A	B	C																																																																																																																													
	1	3	2	5																																																																																																																													
	2	6	4	10																																																																																																																													
	3	9	6	15																																																																																																																													
		SUMA																																																																																																																															
	2,5	=(B1+ C1)																																																																																																																															
		A	B	C	D	E																																																																																																																											
	1	OPERACIÓN			RESULTADO	FÓRMULA																																																																																																																											
	2	SUMA	2	5	7																																																																																																																												
	3	RESTA	30	15	15																																																																																																																												
4	MULTIPLICACIÓN	20	6	120																																																																																																																													
5	DIVICIÓN	100	10	10																																																																																																																													
6	SUMA	20	30	50																																																																																																																													
7	RESTA	8	4	4																																																																																																																													
8	MULTIPLICACIÓN	10	15	150																																																																																																																													
9	DIVICIÓN	60	5	12																																																																																																																													
10	SUMA	20	40	60																																																																																																																													
11	RESTA	35	15	20																																																																																																																													
12	MULTIPLICACIÓN	6	4	24																																																																																																																													
13	DIVICIÓN	25	5	5																																																																																																																													
14	SUMA	20	40	60																																																																																																																													
15	RESTA	35	15	20																																																																																																																													
16	MULTIPLICACIÓN	6	4	24																																																																																																																													
17	DIVICIÓN	25	5	5																																																																																																																													

### ACTIVIDAD 3

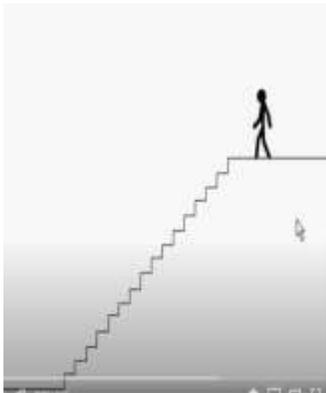
Diseñe y registre un texto preciso, donde se plasme los movimientos de cada figura, con inicio en la primera imagen ubicada en la parte superior. Dibujos en secuencias, donde se realiza diferentes movimientos de las diferentes partes del cuerpo, indicando cada movimiento de su estructura. Cuál es la palabra mágica y que sucede en cada imagen respecto al anterior.

	1	
	2	
	3	
	4	
	5	

Palabra mágica:

### ACTIVIDAD 4

Registre un texto preciso para 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, sobre el efecto que se produce en los diferentes componentes del cuerpo en la siguiente historia del personaje, indicando cada movimiento de su estructura.



Palabra mágica es: