

# Mtro Omar Zárate Navarro

## DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO LÓGICO



# DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO LÓGICO

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Sistemas Numéricos</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	8
<b>4. Horas Totales</b>	11
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno resolverá problemas de conversiones entre sistemas numéricos binario y hexadecimal para representar y manejar información computacional.

# Desarrollo del Pensamiento Lógico

Temas	Saber	Saber hacer
Operaciones de un sistema numérico	Describir el proceso para realizar operaciones de suma y resta en los sistemas numéricos (binario y hexadecimal)	Realizar operaciones de suma y resta en sistemas numéricos binario y hexadecimal.



# Sistemas numéricos

Decimal	Hexadecimal
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Decimal	Hexadecimal
9	9
10	A
11	B
12	C
13	D
14	E
15	F

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 2 = 5$$

$$4 + 3 = 7$$

$$5 + 1 = 6$$

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 2 = 5$$

$$4 + 3 = 7$$

$$5 + 1 = 6$$

$$5 + 5 = 10$$

$$9 + 2 = 11$$

$$7 + 6 = 13$$

$$8 + 7 = 15$$

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

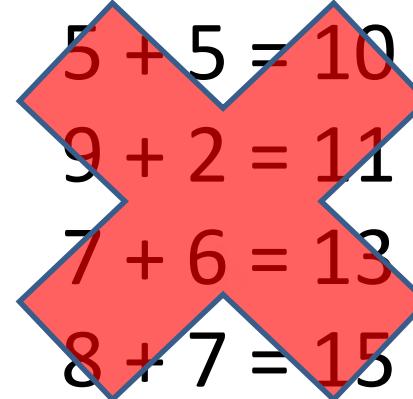
Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 2 = 5$$

$$4 + 3 = 7$$

$$5 + 1 = 6$$


$$5 + 5 = 10$$
$$9 + 2 = 11$$
$$7 + 6 = 13$$
$$8 + 7 = 15$$

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 2 = 5$$

$$4 + 3 = 7$$

$$5 + 1 = 6$$

$$5 + 5 = A$$

$$9 + 2 = B$$

$$7 + 6 = D$$

$$8 + 7 = F$$

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$A + 3 = D$$

$$C + 2 = E$$

$$B + 4 = F$$

$$7 + 7 = E$$

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

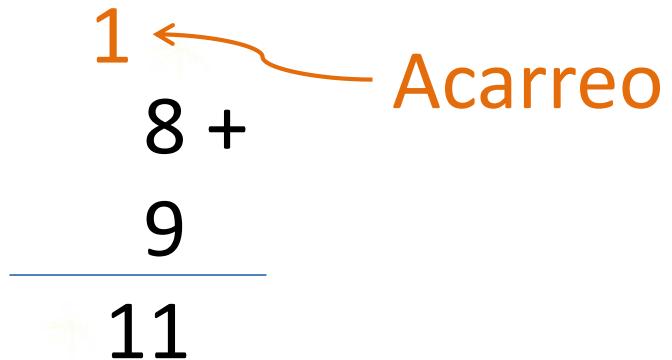
Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$A + 3 = D$$

$$C + 2 = E$$

$$B + 4 = F$$

$$7 + 7 = E$$



A handwritten-style diagram for adding two hexadecimal digits, 8 and 9. The digit 8 is on top, followed by a plus sign, and the digit 9 is below it. A horizontal line with a vertical bar extends from the bottom right to the result. Above the plus sign, an orange arrow points upwards and to the left, labeled "Acarreo" (Carry), indicating a carry-over of 1 to the next column.

8 +  
9  
—  
11

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

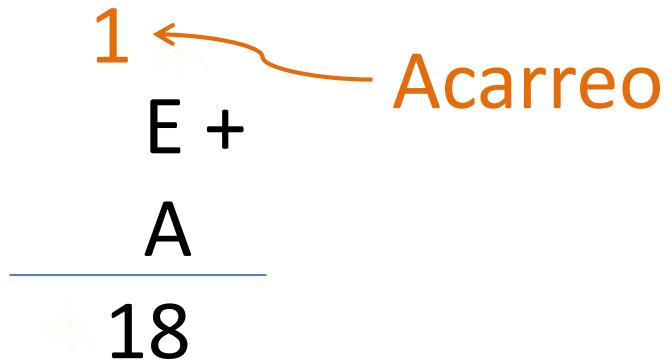
Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$A + 3 = D$$

$$C + 2 = E$$

$$B + 4 = F$$

$$7 + 7 = E$$


$$\begin{array}{r} 1 \leftarrow \\ E + \\ \hline A \\ \hline 18 \end{array}$$

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

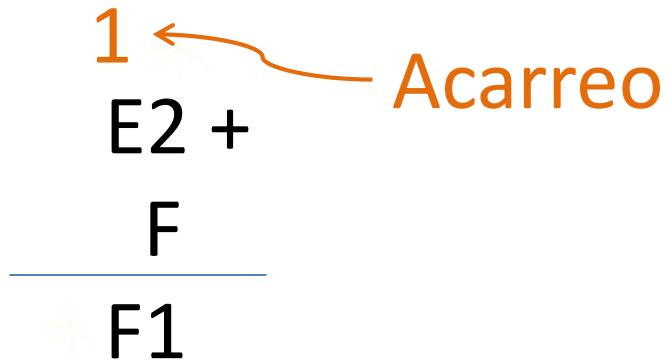
Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$A + 3 = D$$

$$C + 2 = E$$

$$B + 4 = F$$

$$7 + 7 = E$$



E2 +  
F  
-----  
F1

Acarreo

# Suma Hexadecimal

Es similar a la suma decimal, pero considerando la base 16

Hexadecimal = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

$$A + 3 = D$$

$$C + 2 = E$$

$$B + 4 = F$$

$$7 + 7 = E$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ E2 + \\ \hline 4F \\ \hline 131 \end{array}$$

Acarreo

# Sistemas numéricos

## Sumas en Hexadecimal

### SUMA HEXADECIMAL - Ejercicio #1



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

### SUMA HEXADECIMAL - Ejercicio #2

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

### SUMA HEXADECIMAL - Ejercicio #3

<https://www.youtube.com/watch?v=cFUREmRFH4M>

# DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO LÓGICO

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Sistemas Numéricos</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	8
<b>4. Horas Totales</b>	11
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno resolverá problemas de conversiones entre sistemas numéricos binario y hexadecimal para representar y manejar información computacional.