

**REGLON 1** ASCII = \*

Binario	Decimal	Hexadecimal
101010b	42d	2Ah

**REGLON 2** ASCII = #

Decimal a Hexadecimal

$(35)_{10} = (23)_{16}$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 16 \overline{) 35} \\ \underline{32} \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0 \\ 16 \overline{) 2} \\ \underline{0} \\ 2 \end{array} = 23$$

Decimal a binario

$(35)_{10} = (100011)_2$

$$\begin{array}{r} 35 \div 2 \\ \downarrow \\ 17 \div 2 \\ \downarrow \\ 8 \div 2 \\ \downarrow \\ 4 \div 2 \\ \downarrow \\ 2 \div 2 \\ \downarrow \\ 1 \div 2 \\ \downarrow \\ 0 \end{array}$$

Impar  $\rightarrow 1$   
Par  $\rightarrow 0$

**REGLON 3** ASCII = 0

Hexadecimal a decimal

$(3D)_{16} = (48)_{10}$

 $\downarrow \downarrow$ 

Posición 0

$16^0 = 1 \quad 0 \times 16^0 = 0 \quad \left. \begin{array}{l} 48 + 0 = 48 \end{array} \right\}$

$16^1 = 16 \quad 3 \times 16^1 = 48$

Hexadecimal a binario

$(3D)_{16} = (110000)_2$

$$\begin{array}{l} \rightarrow 0000 \uparrow \\ \rightarrow 0011 \end{array} \quad \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{abajo} \\ \text{hacia arriba} \end{array}$$

**REGLON 4** ASCII = @

Binario a decimal

10101000 121

$(1000000)_2 = (64)_{10}$

Posición 5 4 3 2 1 0

$2^0 = 1 \quad = (64 \times 1) = 64$

$2^1 = 2$

Binario a hexadecimal

$(1000000)_2 = (40)_{16}$

Div en bloques de 4

Comparar con tabla Bin-hex



LABORATORY #1

REGION 1 A200 4

## Decimal a Binario

$$(94)_{10} = (1011110)_2$$

$94 \mid 2$   
 $\downarrow$  17  $\mid 2$   
 $\downarrow$  23  $\mid 2$   
 $\downarrow$  11  $\mid 2$   
 $\downarrow$  5  $\mid 2$   
 $\downarrow$  2  $\mid 2$   
 $\downarrow$  7  $\mid$   
 $\downarrow$  1

Impar = 1  
 Par = 0

---

Binario	Decimal	Hexadecimal
1101101 <sub>2</sub>	109 <sub>10</sub>	6D <sub>16</sub>

0 = 102A 5401212A

## Binario a Hexadecimal

$$(\underbrace{10211717}_5)_2 = (5F)_{16}$$

5 F

Div en blocs de 4

Comparar con tabla bin-Alex

$$2^2 = 4$$

$$2^2 = 4$$

## Decimal a binario

## Decimal a binario

$$(32)_{10} = (1000000)_2$$

32 12

$0 \times$ 

16	2
↓	8
0	↓
	4
	↓
	2
	↓
	1
	↓
	1

Impar = 1  
 Par = 0

Scanned with CamScanner



## REGLON 9 ASCII = CR (retorno de carro)

Hexadecimal a decimal

$$(D)_{16} = (13)_{10}$$

↓

Posición 0

$$16^0 = 1 \quad 13 \times 10^0 = 13$$

Hexadecimal a binario

$$(D)_{16} = (1101)_2$$

↪ 1101 ↑ abajo hacia arriba

## REGLON 10 ASCII = ETX = (fin de texto)

Binario a decimal

$$(11)_2 = (3)_{10}$$

↓↓

Posición 0

$$(2 + 1) = 3$$

$$2^0 = 1$$

$$2^1 = 2$$

Binario a hexadecimal

$$(11)_2 = (03)_{16}$$

$$\underbrace{0000}_0 \quad \underbrace{0011}_3$$

Div en bloques de 4

Comparar con tabla Bin-hex

\* Cuando hay 1 se multiplica  
por 2 (posición)



<b>(*)</b>	<b>(#)</b>
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>* _	Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz># _
<b>(0)</b>	<b>(@)</b>
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>0	Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>@ _
<b>(^)</b>	<b>(m)</b>
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>^	Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>m
<b>( )</b>	<b>(espacio)</b>
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>_	Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>
<b>(CR)</b>	<b>(ETX)</b>
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>)_	Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.1889] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\julio ruiz>▼
<b>¿Por qué en algunos casos el símbolo obtenido no concuerda con la tabla ASCII?</b>	
En los casos de CR y ETX los símbolos que se desplegaron en el CMD fue una nota musical y un corazón respectivamente, esto pasa porque no puede mostrar otro carácter, ósea un retorno de carro o un fin de texto y su sustituto es un carácter x.	