

COMPUERTAS LOGICAS

- **Estos circuitos pueden visualizarse como máquinas que contienen uno o más dispositivos de entrada y exactamente un dispositivo de salida.**
- **En cada instante cada dispositivo de entrada tiene exactamente un bit de información, o sea un **0** o un **1**; estos datos son procesados por el circuito para dar un bit de salida o sea un **0** o un **1**.**
- **A los dispositivos de entrada se les puede asignar sucesiones de bits (todas las sucesiones con el mismo número de bits) que son procesados por el circuito bit por bit para producir una sucesión con el mismo número de bits.**

COMPUERTAS LOGICAS

- Se puede interpretar un bit como un voltaje a través de un dispositivo de entrada/salida, una sucesión por ejemplo **1000110** se representa como: **1 000 11 0** se supone que el circuito siempre procesa a la sucesión de izquierda a derecha a no ser que se especifique otra cosa.

Los **circuitos lógicos** se construyen a partir de circuitos elementales llamados **Compuertas lógicas**.

COMPUERTAS LOGICAS- OR



Valor de Y:

+	1	0
1	1	1
0	1	0

Tabla de Verdad:

A	B	A + B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

COMPUERTAS LOGICAS- AND



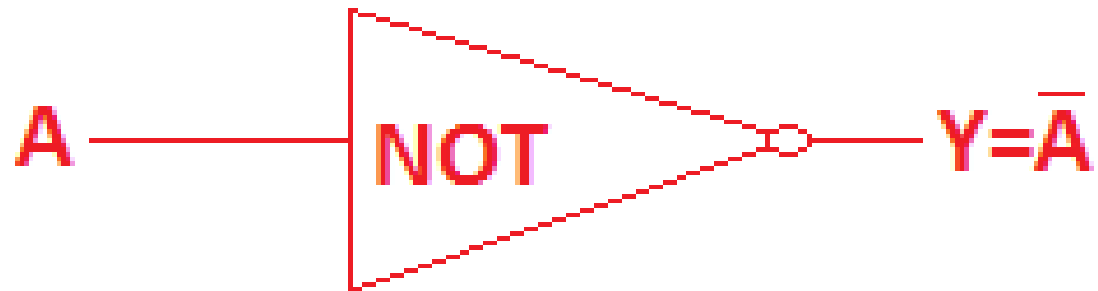
Valor de Y:

*	1	0
1	1	0
0	0	0

Tabla de Verdad:

A	B	Y=AB
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

COMPUERTAS LOGICAS- NOT

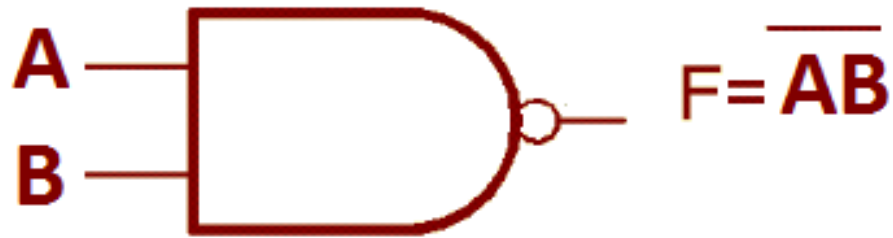


Valor de Y:

A	Salida
0	1
1	0

COMPUERTAS LOGICAS- NAND

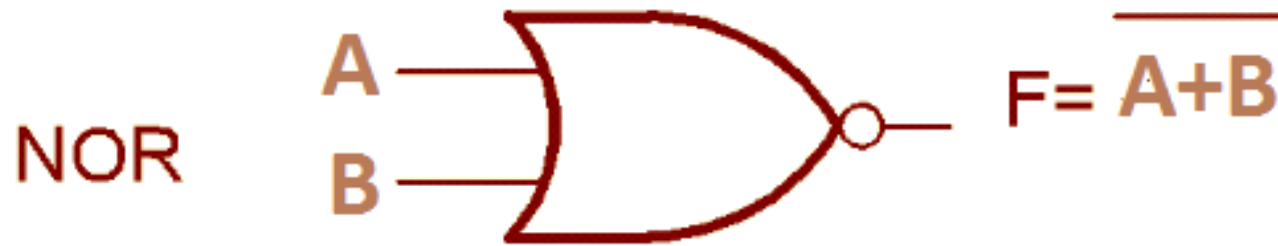
NAND



A	B	Y=AB
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

A	B	C	Y=ABC
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

COMPUERTAS LOGICAS- NOR



A	B	$Y = A + B$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

A	B	C	$Y = A + B + C$
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0