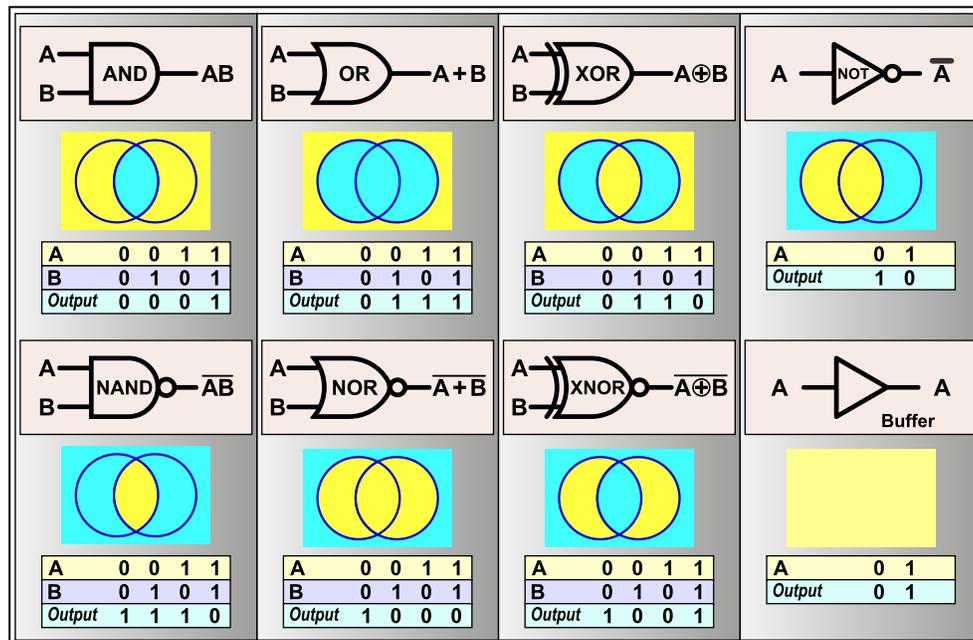


Ejemplo de un circuito combinacional

Los circuitos combinacionales son un tipo de circuito en los que la salida depende únicamente de la entrada.

Los circuitos utilizados en la lógica combinacional se utilizan como codificación, decodificación, detección de errores, manipulación, entre otros.

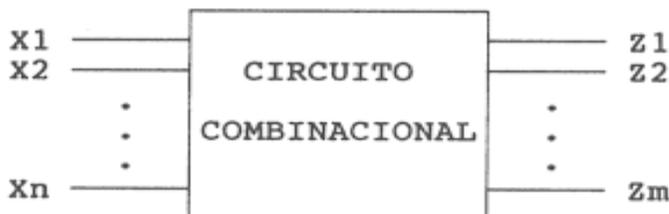
Son circuitos independientes de una señal de reloj que los sincronice.



Estos circuitos pueden tener n variables de entrada y m variables de salida.

Se diseña a partir de la combinación de compuertas lógicas: AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR y XNOR.

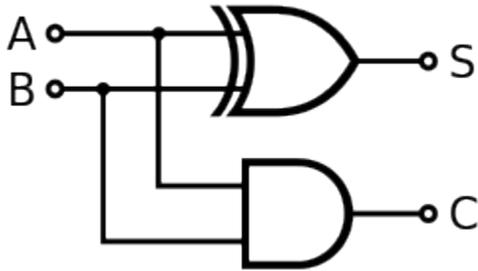
La relación entre las entradas y las salidas se determina a través de una tabla de verdad.



Ejemplo de un circuito combinacional

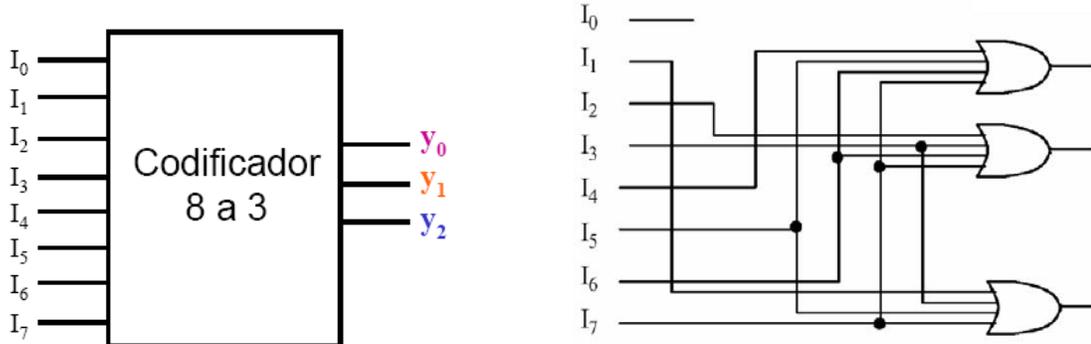
Tipos de lógica combinacional

1. Circuito aritmético y lógico: sumador, restador, comparador, entre otros.



Ejemplo semisumador con compuertas lógicas.

2. Transmisión de datos: multiplexor, demultiplexor, codificador, etc.



Ejemplo Codificador de prioridad 74LS48.

3. Convertidores de código: convertidor de código binario, convertidor de código BCD, etc.

Ejemplo: Convertidor de código de binario a gray.

DECIMAL	BINARY				BCD				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	0	0	1	0	0	0	0	1	0
3	0	0	1	1	0	0	0	1	1
4	0	1	0	0	0	0	1	0	0
5	0	1	0	1	0	0	1	0	1
6	0	1	1	0	0	0	1	1	0
7	0	1	1	1	0	0	1	1	1
8	1	0	0	0	0	1	0	0	0
9	1	0	0	1	0	1	0	0	1
10	1	0	1	0	1	0	0	0	0
11	1	0	1	1	1	0	0	0	1
12	1	1	0	0	1	0	0	1	0
13	1	1	0	1	1	0	0	1	1
14	1	1	1	0	1	0	1	0	0
15	1	1	1	1	1	0	1	0	1

