

Circuitos integrados.

Tarea #993

Sergio Alexander Sanchez Garcia

UNICARIBE | Organización y diseño de computadoras

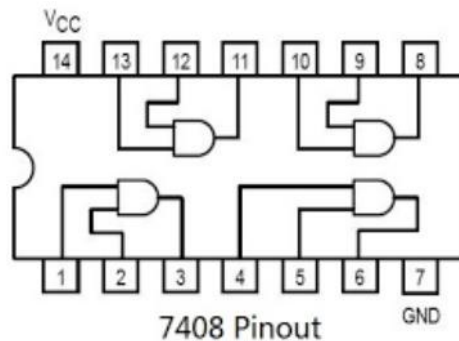
AND

Para la compuerta AND, La salida estará en estado alto de tal manera que solo si las dos entradas se encuentran en estado alto. Por esta razón podemos considerar que es una multiplicación binaria.

Compuerta lógica AND 7408, 2 entradas:

Circuito integrado TTL 7408 que consta de cuatro compuertas AND de dos entradas independientes. El 7408 se caracteriza por la operación catálogo. Entrada y salida TTL, este dispositivo consta de cuatro puertas independientes.

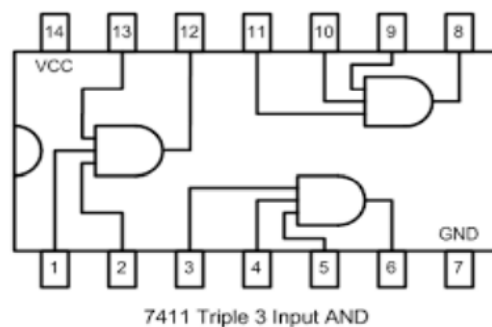
A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



Compuerta lógica AND 7411, 3 entradas:

Este circuito contiene 3 compuertas independientes, cada una desarrolla la función lógica AND.

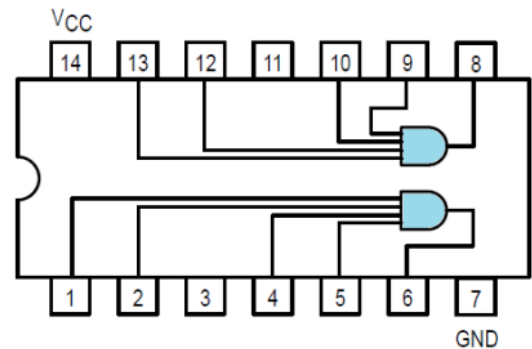
A	B	C	Q
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1



Compuerta lógica AND 7421, 4 entradas:

El circuito 7421 es una compuerta doble AND positiva de 4 entradas y dos compuertas AND de 2 entradas independientes. Entrada y salida TTL.

A	B	C	Q
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	0	0
0	1	1	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	0	0
1	1	1	0
1	1	1	1



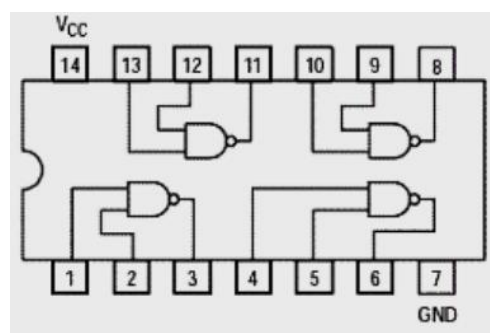
NAND

Para la compuerta NAND, cuando las dos entradas estén en estado alto la salida estará en estado bajo. Como resultado de la negación de una AND.

Compuerta lógica NAND 7400, 2 entradas:

La 7400N consta de 4 compuertas NAND-positivas de 2 entradas. Los dispositivos realizan la función booleana $Y = (A \bullet B) \setminus$ o $Y = A \setminus + B \setminus$ en lógica positiva.

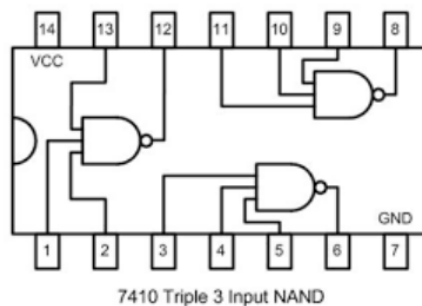
A	B	Q
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0



Compuerta lógica NAND 7410, 3 entradas:

El circuito integrado 7410 contiene tres compuertas NAND de tres entradas cada una, esta compuerta lógica tiene la misma finalidad que la NAND de 2 entradas, pero agregando una entrada más.

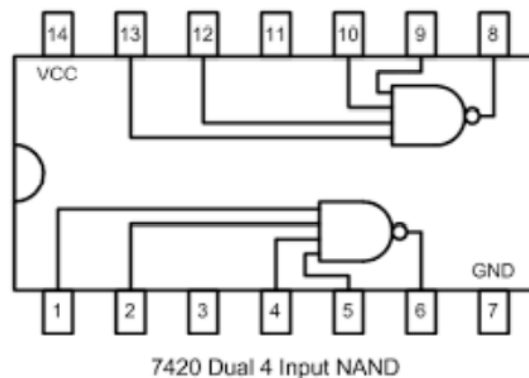
A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0



Compuerta lógica NAND 7420, 4 entradas:

El circuito integrado 7420 es un componente que contiene 2 compuertas tipo NAND de 4 entradas por compuerta, la función es la misma que en una compuerta NAND de 2 entradas.

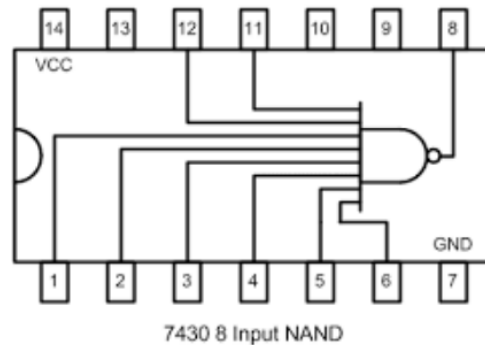
A	B	C	D	Q
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0



Compuerta lógica NAND 7430, 8 entradas:

El circuito integrado 7430 es un componente que contiene una compuerta tipo NAND de 8 entradas, la función es la misma que en una compuerta NAND de 4 entradas.

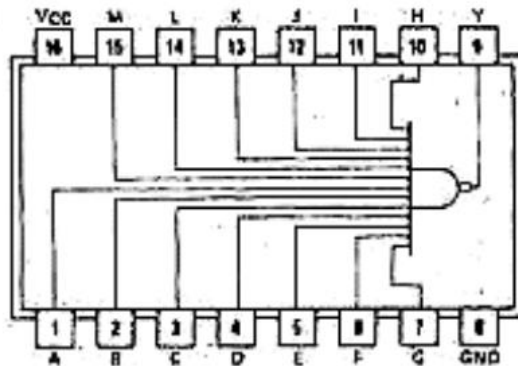
Entradas	Q
Todas 0	1
Todas 1	0



Compuerta lógica NAND 74133, 13 entradas:

El circuito integrado 74133 es un componente que contiene una compuerta tipo NAND de 13 entradas, la función es la misma que en una compuerta NAND de 8 entradas.

Entradas	Q
Todas 0	1
Todas 1	0



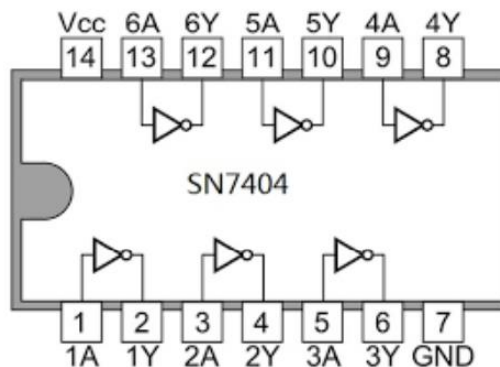
NOT

En la compuerta NOT, el estado de la salida es inversa a la entrada. Evidentemente, una negación.

Compuerta lógica NOT 7404:

El circuito integrado TTL 7404 cuenta con 6 inversores independientes con tecnología TTL. Cada inversor puede ser usado sin la necesidad de conectar los demás. Su salida es el estado inverso a su entrada, la cual no debe ser superior al voltaje de alimentación del circuito integrado.

Entrada	Salida
0	1
1	0



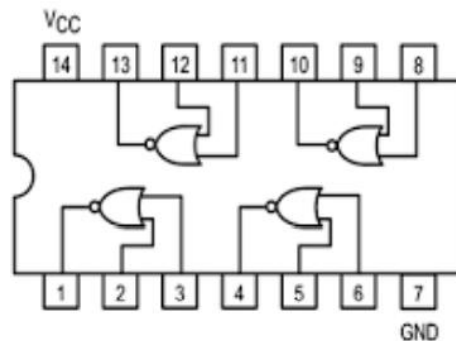
NOR

En la compuerta NOR, cuando las dos entradas estén bajo la salida estará en estado alto. Esencialmente una OR negada.

Compuerta lógica NOR 7402, 2 entradas:

La compuerta NOR es una compuerta lógica digital que implementa la disyunción lógica negada.

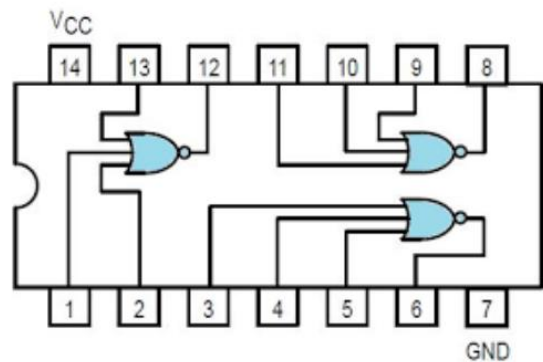
A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0



Compuerta lógica NOR 7427, 3 entradas:

Circuito integrado TTL 7427, este dispositivo contiene tres compuertas independientes cada una que realizan la función lógica NOR.

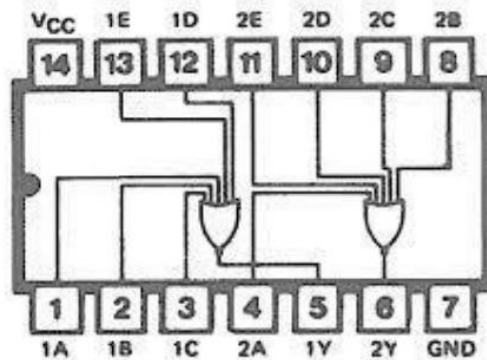
A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0



Compuerta lógica NOR 74260, 5 entradas:

Circuito integrado TTL 74260, este dispositivo contiene dos compuertas independientes cada una que realizan la función lógica NOR.

Entrada	Salida
Todos 0	1
No todos son 0	0



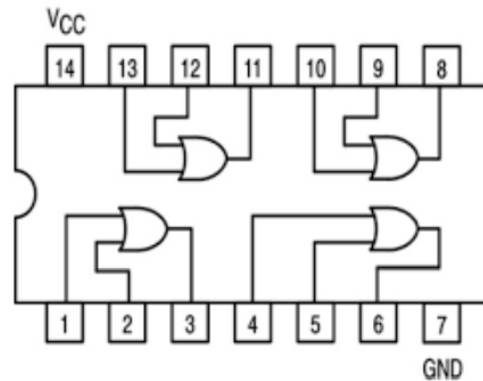
OR

la compuerta OR, la salida estará en estado alto cuando cualquier entrada o ambas estén en estado alto. De tal manera que sea una suma lógica.

Compuerta lógica OR 7432, 2 entradas:

El circuito integrado 7432 o también conocida como puerta OR o compuerta OR es una puerta lógica digital que implementa la disyunción lógica quad-2 de entrada positiva con 4 compuertas OR independientes, se comporta de acuerdo con la tabla de verdad.

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



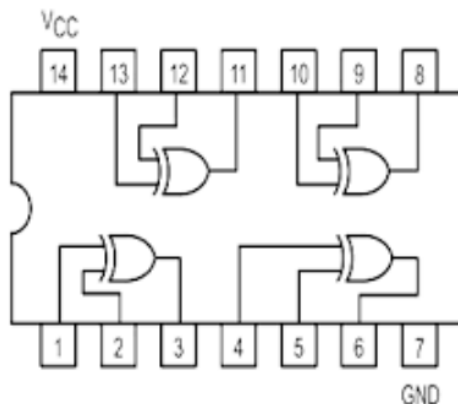
XOR

La compuerta XOR Su salida estará en estado bajo cuando las dos entradas se encuentren en estado bajo o alto. Al mismo tiempo podemos observar que entradas iguales es cero y diferentes es uno.

Compuerta lógica XOR 7486, 2 entradas:

La 7486 es una compuerta OR-exclusiva de 2 entradas cuádruple con tecnología LS y cuatro compuertas independientes de XOR de 2 entradas.

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0



AND – OR – INVERT

Circuito integrado con dos combinaciones de compuertas AND-OR-INVERT, una combinación con dos entradas, y otra combinación con tres entradas. Encapsulado 14DIP.

Compuerta lógica AND-OR-INVERT 7451, 2 ancho, 2-3 entradas:

Circuito integrado con dos combinaciones de compuertas AND-OR-INVERT, una combinación con dos entradas, y otra combinación con tres entradas

A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

