



Profundiza más

Recurso de Profundización

FORMULARIO DE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Fundamentos de sistemas digitales y arquitectura de computadoras

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE CONTENIDISTA: Escobar Terán Charles Édison

Simulación de circuitos digitales combinacionales en SimulIDE

Considerando la siguiente tabla de verdad:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
0	0	0	0	1
1	0	0	1	0
2	0	1	0	0
3	0	1	1	0
4	1	0	0	1
5	1	0	1	0
6	1	1	0	1
7	1	1	1	1

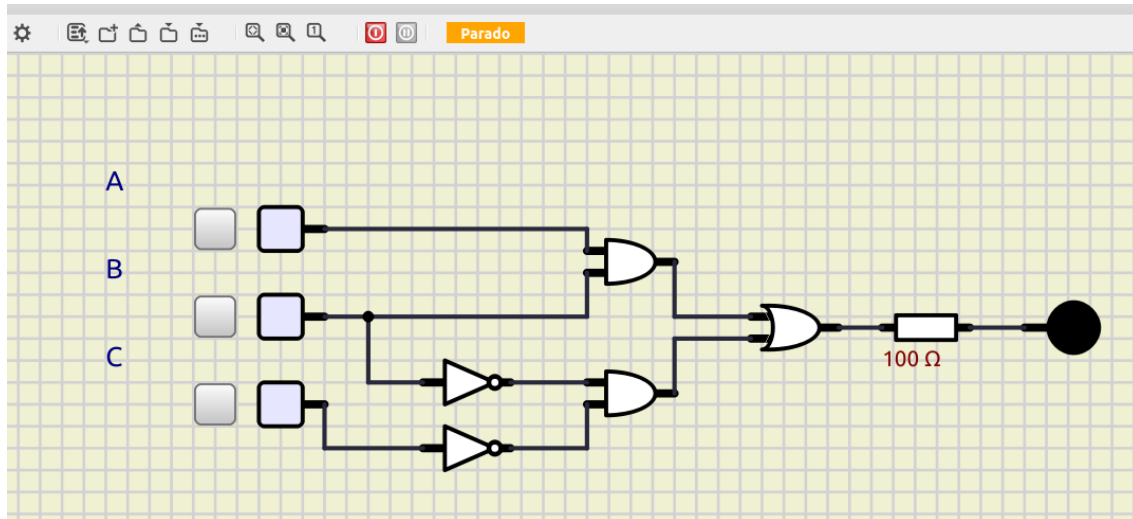
Cuya función es:

$$F = B'C' + AB$$

Se ha implementado la simulación en SimulIDE® en el circuito funcion1.simul1, cuya captura se muestra a continuación:



Profundiza más

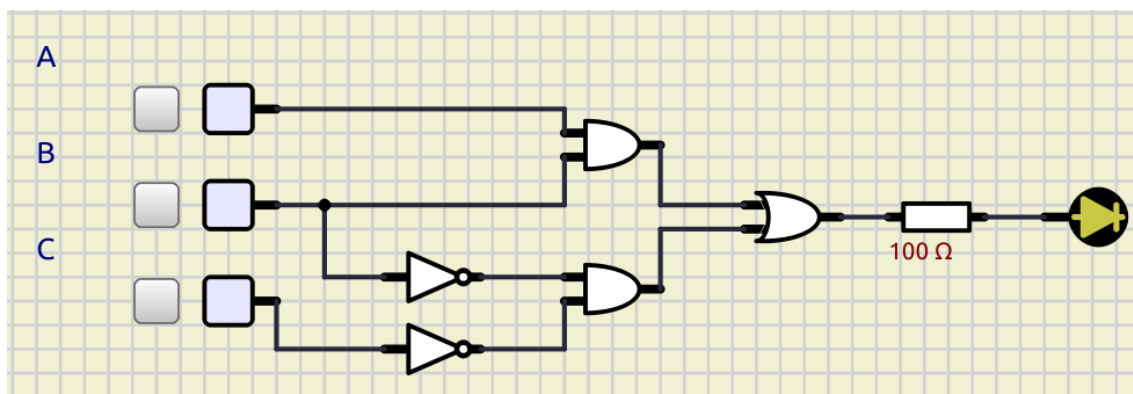


Funcion1.simul1

Para comprobar la tabla de verdad se cambian las señales de entrada para todas las combinaciones de A, B y C y se muestra el comportamiento del circuito y la variable de salida comparándola con la tabla de verdad de la función.

Así, para la combinación 000, la salida es 1:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
0	0	0	0	1



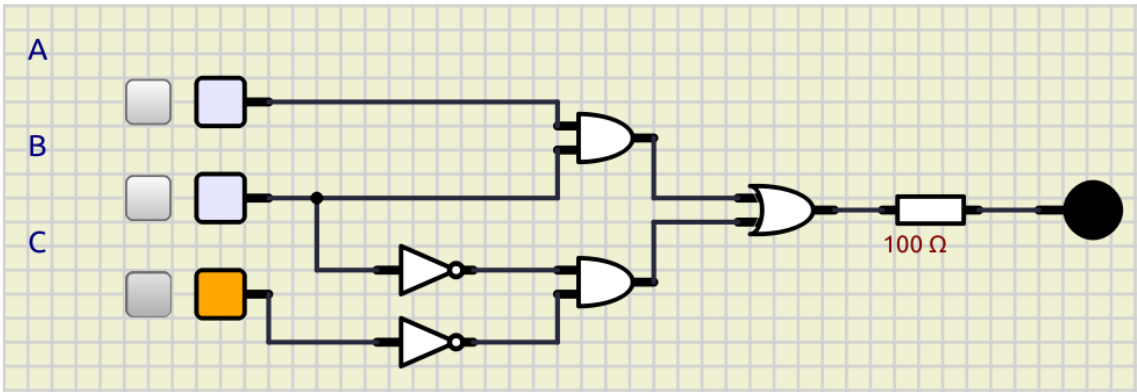
Para la combinación 001, la salida es 0:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
--	---	---	---	-----------------



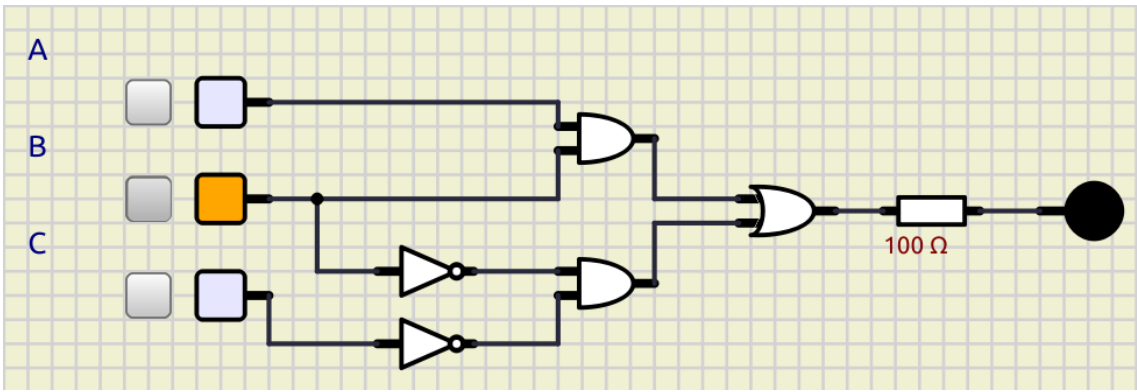
Profundiza más

1	0	0	1	0
---	---	---	---	---



Para la combinación 010, la salida es 0:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
2	0	1	0	0

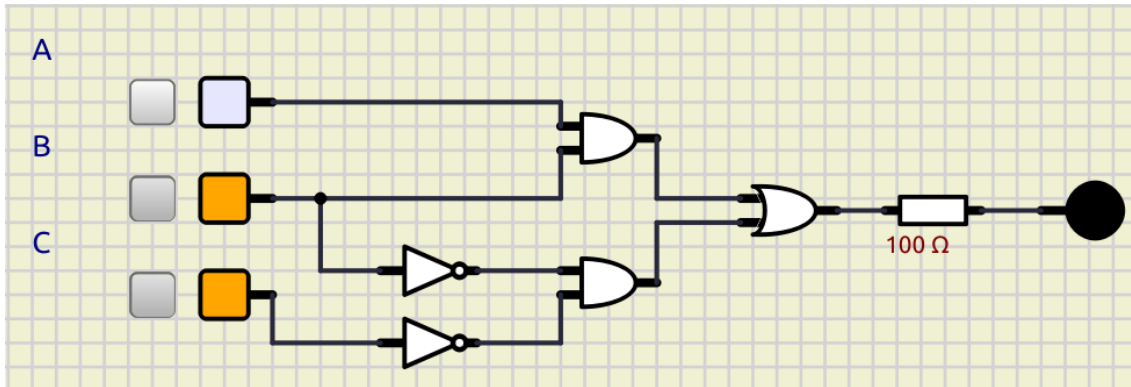


Para la combinación 011, la salida es 0:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
3	0	1	1	0

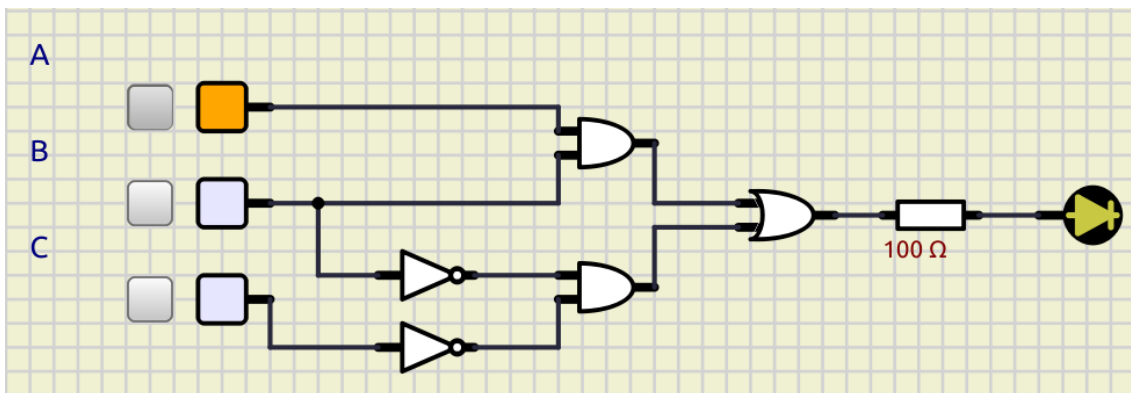


Profundiza más



Para la combinación 100, la salida es 1:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
4	1	0	0	1

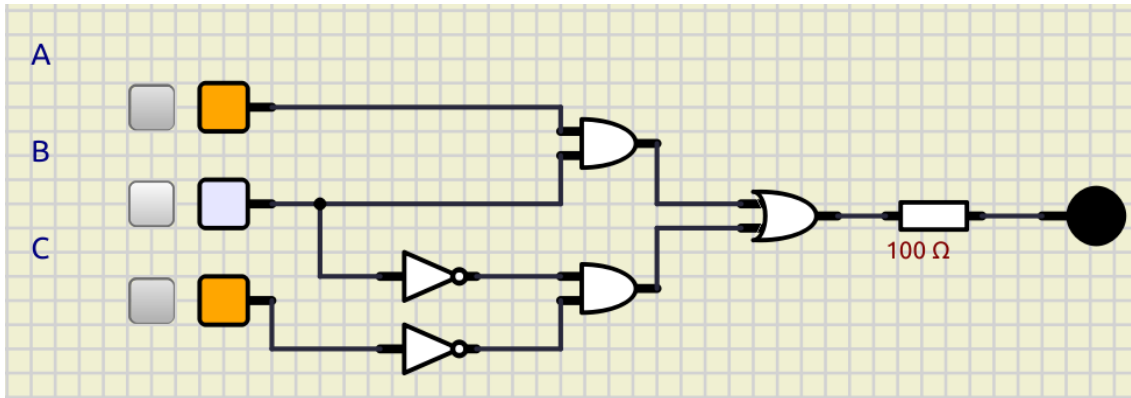


Para la combinación 101, la salida es 0:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
5	1	0	1	0

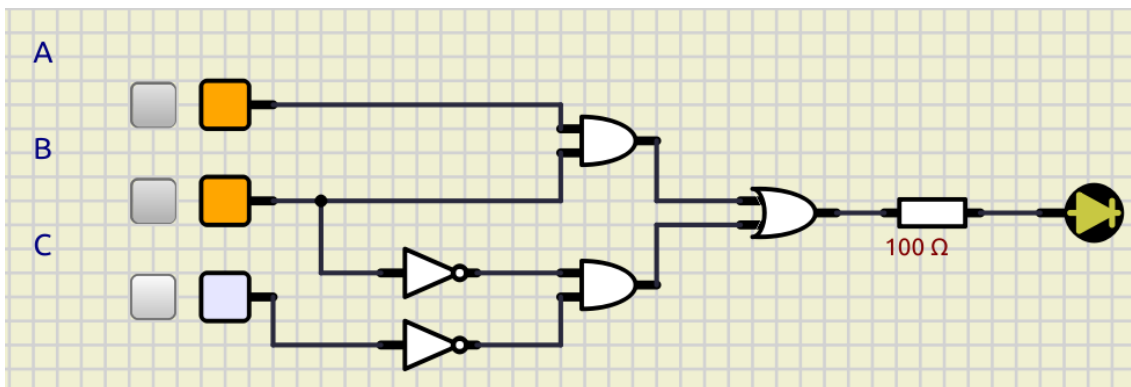


Profundiza más



Para la combinación 110, la salida es 1:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
6	1	1	0	1

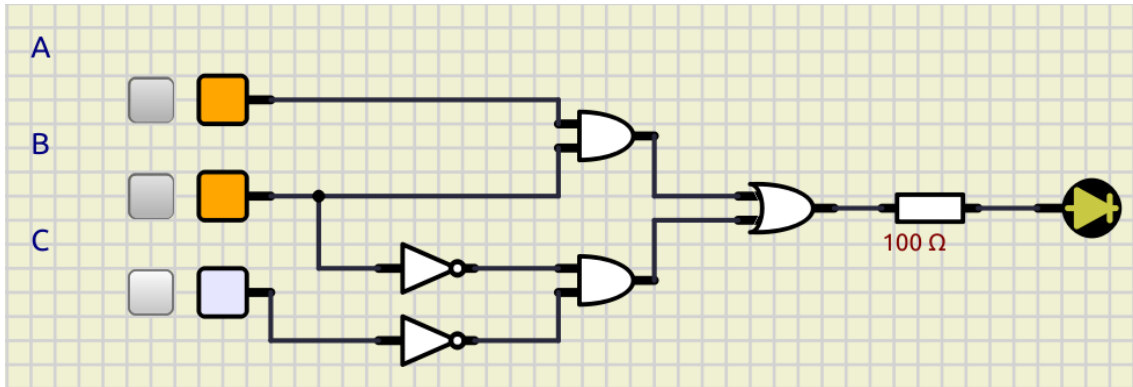


Y finalmente para la combinación 111, la salida es 1:

	A	B	C	$F = B'C' + AB$
7	1	1	1	1



Profundiza más



Referencias

- Sitio oficial de SimulIDE, <https://simulide.com/p/>, Obtenido el 28 de mayo de 2025