
Circuitos aritméticos: Medio sumador Sumador

Prof. Lic. Fernando PACHIOLI

Medio sumador (Half Adder)

Objetivo: Sumar 2 bits

Entradas: Los bits a sumar

Salida: El bit resultado y el acarreo o carry / carryout / Cout (C)



Tablas de verdad

Fórmula para el resultado

A	B	R	C
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

Fórmula para el carry

A	B	R	C
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

Sumador (Full Adder)

Objetivo: Sumar 2 bits, considerando el carry anterior

Entradas: Los bits a sumar y el carry anterior

Salida: El bit resultado y el acarreo o carry / carryout / Cout (C)



Tablas de verdad

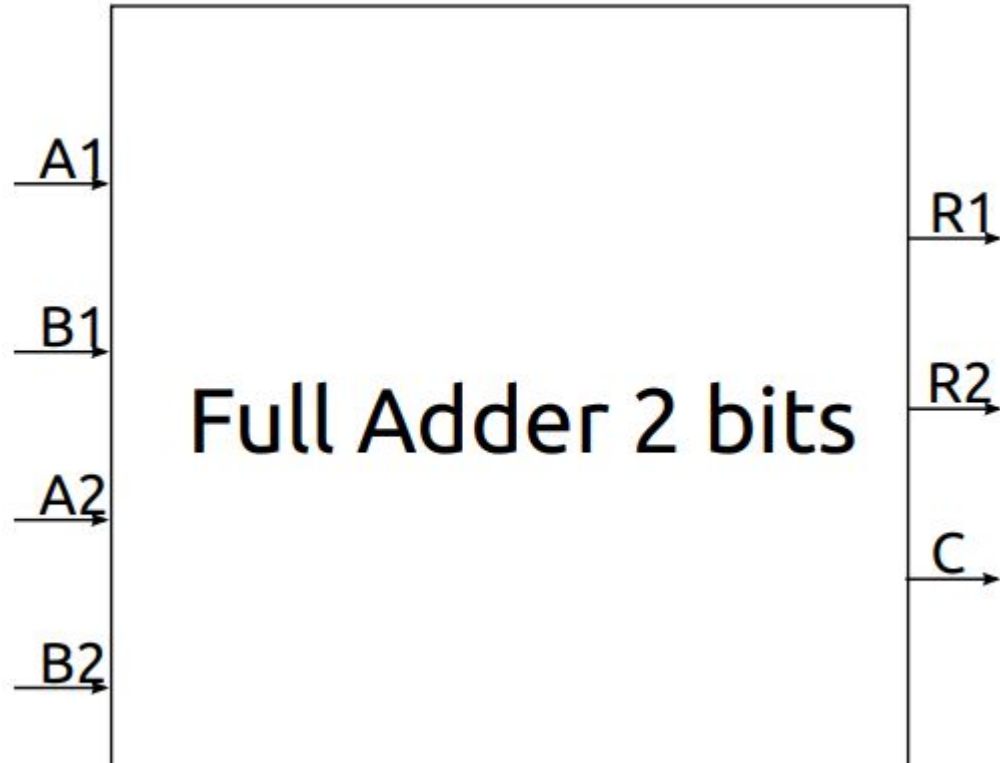
Fórmula para el resultado:

<i>CAnt</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>R</i>	<i>C</i>
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

Fórmula para el carry:

<i>CAnt</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>R</i>	<i>C</i>
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

¿Cómo se suman cadenas de más de un bit?



Le hacemos una radiografía al circuito...

