

**Sumador completo.** Presenta tres entradas, dos correspondientes a los dos bits que se van a sumar y una tercera con el acarreo de la suma anterior. Y tiene dos salidas, el resultado de la suma y el acarreo producido. Su tabla de verdad será:

Entradas			Salidas	
A	B	C <sup>-1</sup>	C	S
0	0	0	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	1	0
1	1	1	1	0

Sus funciones canónicas serán:

$$S = \overline{A}\overline{B}C^{-1} + \overline{A}B\overline{C^{-1}} + A\overline{B}\overline{C^{-1}} + ABC^{-1}$$

$$C = \overline{A}BC^{-1} + A\overline{B}C^{-1} + ABC^{-1}$$

Que una vez simplificadas quedarían:

$$S = A \oplus B \oplus C^{-1}$$

$$C = AB + AC^{-1} + BC^{-1}$$

O bien:

$$C = AB + (A \oplus B)C^{-1}$$

Una vez implementado con puertas lógicas el sumador presentaría cualquiera de los siguientes circuitos:

