

### Bits del sumador circular

Bit 1: sumador circular

A y B: entradas

C y D: acumulados Y: salida

A	B	C	D	$Y_0$
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

Mapa K:

$\overline{C}D$ AB	00	01	11	10
00	0	1	1	0
01	1	0	0	1
11	1	0	0	1
10	0	1	1	0

$$Z = \overline{B} \cdot D + B \cdot \overline{D} \rightarrow B \oplus D \text{ XOR}$$

$$\Rightarrow Y_0 = B \oplus D$$

Bit 2: sumador circular

Prueba a base de tabla: solo posible con IA

A	B	C	D	$A \oplus C$	$B \cdot D$	$(A \oplus C) \oplus (B \cdot D) = Y_2$
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0	1
0	0	1	1	1	0	1
0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	0	1
1	0	0	1	1	0	1
1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1
1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1

A, B: entradas

C y D: acumulados

$$\Rightarrow Y_2 = (A \oplus C) \oplus (B \cdot D)$$

Christian Navarro Ellerbrock  
Mauricio Luna Acuña  
Documentación Taller 2