

A AND B es una función lógica, y utilizaremos la salida AND del sumador completo modificado para realizarla. Ca2B es una función aritmética y utilizaremos la salida Suma (S). A NOR B es una función lógica y utilizaremos la salida OR y la negaremos con un NOT. Reordenaré las funciones en la tabla, primero la aritmética y después las lógicas.

Son 3 funciones, por lo que necesito dos señales de control S1 y S0

S1	S0	operación	MA	MB	FCin	Salida	F <sub>M1</sub>	F <sub>M2</sub>
0	0	Ca2B	0	/B	1	S	0	X
0	1	A AND B	A	B	X	AND	1	0
1	0	A NOR B	A	B	X	OR	1	1
1	1	-	X	X	X	X	X	X

El  $F_{M1} = (S1+S0)$ . El  $F_{M2} = S1$ . FCin puede ser siempre 1 (= Vcc en el esquema). En MA ha de entrar A o 0, por lo que necesito utilizar una puerta AND con A a un lado. En MB ha de entrar o B o /B por lo que utilizaremos una puerta XOR con B a un lado.

S1	S0	operación	MA	F <sub>A (AND)</sub>	MB	F <sub>B (XOR)</sub>
0	0	Ca2B	0	0	/B	1
0	1	A AND B	A	1	B	0
1	0	A NOR B	A	1	B	0
1	1	-	X	X	X	X

Con ello:  $F_{A(AND)} = (S1+S0)$  y  $F_{B(XOR)} = S1 \cdot S0$

