

9. Funciones incompletamente especificadas

Son aquellas funciones en las que no importa el estado de la salida para ciertas combinaciones de entrada y por lo tanto, pueden tomar el valor 0 o 1 con el objetivo de formar grupos mayores y así, obtener un circuito más sencillo. Si se utiliza alguna de estas combinaciones en algún grupo, se debe tener presente que si por alguna circunstancia se diese esa combinación de entrada, provocaría un estado activo en la salida.

Un ejemplo de aplicación sería el diseño de un sistema cuyas entradas están limitadas al código BCDNat. Entonces, sabemos que nunca aparecerán los valores comprendidos entre el 10 y el 15.

La representación de estos estados en la Tabla de Verdad y por lo tanto en el mapa de Karnaugh, se expresa mediante una X en la salida correspondiente a estas entradas.

El término X se denomina *No Importa* y puede tomar el valor 0 o 1.

Ejemplo: Supongamos que disponemos de un teclado de 0 a 9. Se debe diseñar un sistema que detecte si el usuario ha pulsado el 5, 8 y 9, activando un led rojo. El esquema se representa en la Figura 1 y el mapa de Karnaugh en la Tabla 20.

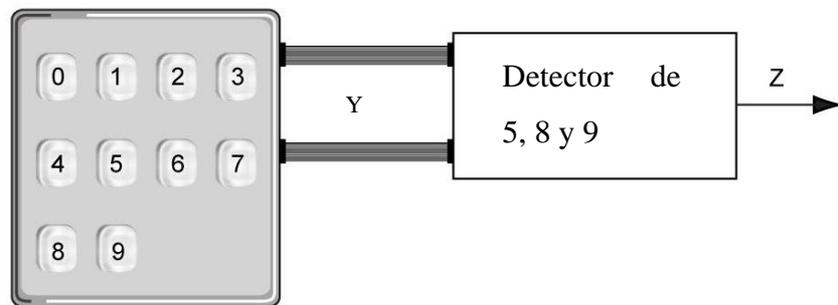


Figura 1

		Y_1Y_0			
		00	01	11	10
Y_3Y_2	00	0	1	3	2
	01	4	5 1	7	6
	11	12 X	13 X	15 X	14 X
	10	8 1	9 1	11 X	10 X

Tabla 1

