

Índice:

Tabla de contenido

Índice:	1
I.INTRODUCCIÓN II. DESARROLLO DE cONTENIDOS	1
DIAGRAMA DE ESTADO:	16
Explicacion:	16
Kmaps, Ecuaciones y circuito:	16
Conclusion:	22
Bibliografia:	23

Proyecto del semáforo Electrónica Digital

Nelson J. Ramirez Mordan 2021-0360, Oscar A. Montilla Dipre 2021-0393.

*Instituto tecnológico de las Americas (ITLA) Departamento
de mecatrónica*

20210360@itla.edu.do

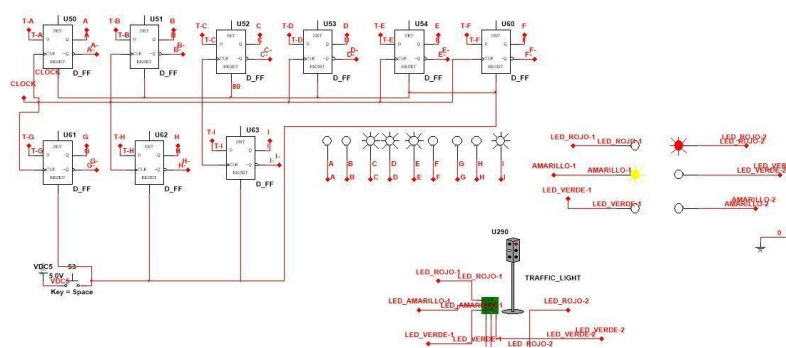
20210393@itla.edu.do

I.INTRODUCCIÓN

En el presente documento podrán visualizarse, así como también entender el funcionamiento de un semáforo en los cuales participan 2 de estos para así poder tener control en una vía de circulación vehicular saber el sentido lógico de cada semáforo para así tener una coordinación de cada uno y no se haga un caos vial.

El reporte aquí presentado, precisamente, es establecer el buen funcionamiento de cada semáforo para así también tener conocimiento marcan de todos los componentes que estructuran el mismo nos dedicaremos a recolectar,

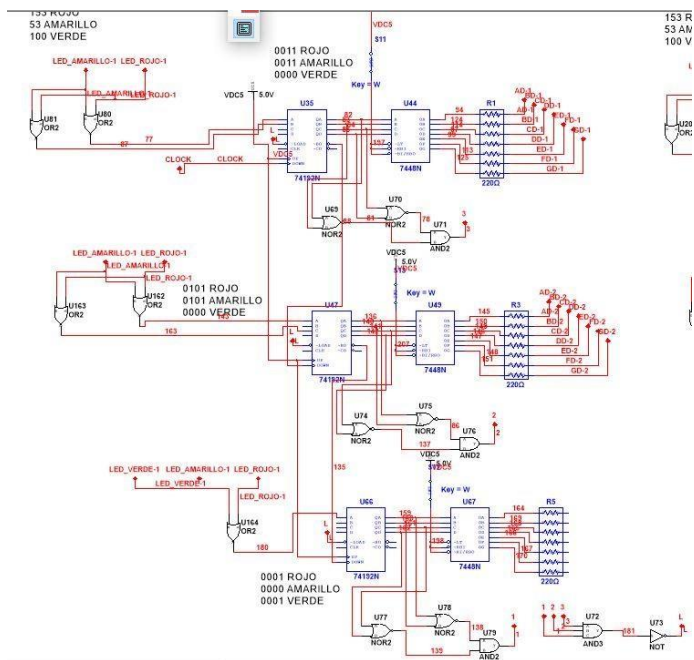
II. DESARROLLO DE cONTENIDOS



En esta imagen vemos los Flip Flops que marcan los estados, necesitamos 9 FF porque la sumatoria de las matriculas es 153, este es el tiempo que debe en descendente el led rojo, para complementar la lógica de los semáforos donde cada color cambia en un

ordenar, analizar cada función de tiempo específico, debemos aplicar que la sumatoria de los semáforos, con el fin de describir apropiadamente los leds Verde y Amarillo debe durar los mismo que el las características de los mismos. total del rojo.

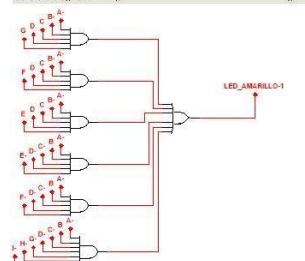
Este análisis es muy básico. Aunque hay tendencia a que dichos componentes puedan llagar a generalizarse mayormente es con el fin de poder hacerles ver una perspectiva del uso y la tarea que cumplen cada componente para tener un funcionamiento óptimo de los semáforos de un cruce vehicular.



Mas funciones.

LED 53 SG AMARILLO IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'bcdg + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



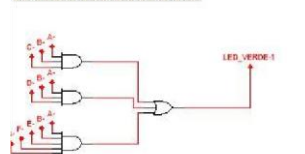
LED 153 SG ROJO IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'bcdh + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



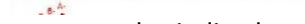
LED 100 SG VERDE IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'bcdh + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



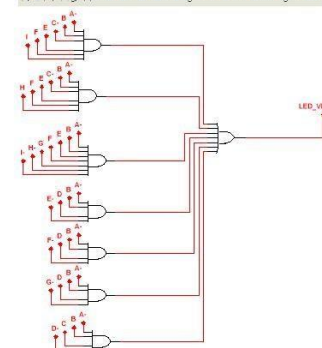
LED 53 SG AMARILLO IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'bcdg + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



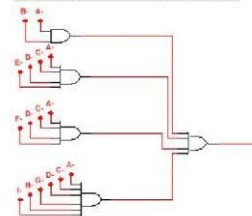
LED 100 SG VERDE DERECHA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'bcdh + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



LED 153 SG ROJO DERECHA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'bcdh + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$

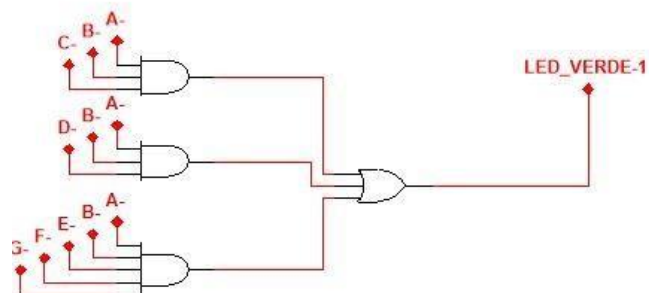


Aquí vemos los contadores los cuales están, configurados a compuertas con los indicadores de los colores, estos contadores de una manera sencilla y llana, nosotros los mandamos a mostrar los dígitos pertenecientes a cada color.

Estos tienen una configuración a compuertas con nor y y and a sus salidas esto permite que cuando acabe un conteo pase al siguiente.

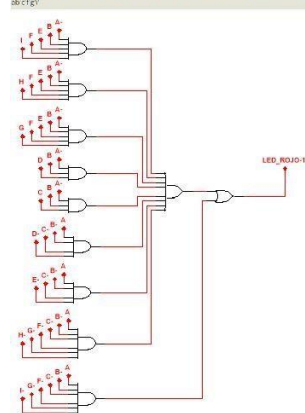
LED 100 SG VERDE IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'b'c'd + a'b'c'd' + a'b'e'f'g'$$



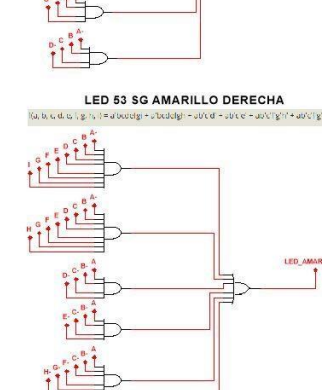
LED 153 SG ROJO IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'bcdh + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



LED 53 SG AMARILLO DERECHA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i, j) = a'bcdh + abcdh + abcdi + abcdj + abcdk + abcdl + abcdm + abcdn + abcdp + abcdq + abcdr + abcds + abcdt + abcdv + abcdw + abcdx + abcdy + abcdz$$



Funciones de los leds

Tablas

	0	0	0	1	1	1		0	1 0	0	0	0	0	0	0	1	1
								0	1	0	0	0	0	1	0	0	
								0	1	0	0	0	0	1	0	1	
								0	1	0	0	0	0	1	1	0	
								0	1	0	0	0	0	1	1	1	
								0	1	0	0	0	1	0	0	0	
								0	1	0	0	0	1	0	0	1	
								0	1	0	0	0	1	0	1	0	
								0	1	0	0	0	1	0	1	1	
								0	1	0	0	0	1	1	0	0	
								0	1	0	0	0	1	1	0	1	
								0	1	0	0	0	1	1	1	0	
								0	1	0	0	0	1	1	1	1	
								0	1	0	0	1	0	0	0	0	
								0	1	0	0	1	0	0	0	1	
								0	1	0	0	1	0	0	1	0	
								0	1	0	0	1	0	0	1	1	
								0	1	0	0	1	0	1	0	0	
								0	1	0	0	1	0	1	0	1	

	0	1	1	1	1	0	1	1	0
	0	1	1	1	1	0	1	1	1
	0	1	1	1	1	1	0	0	0
	0	1	1	1	1	1	0	0	1

	1	0	0	1	0	1	1	1	1
	1	0	0	1	1	0	0	0	0
	1	0	0	1	1	0	0	0	1

[illegible]

1	0	0	0	1	0	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	1	0	1	0
1	0	0	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	1	0	0
1	0	0	0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	1	0	0	0
1	0	0	1	0	1	0	0	1
1	0	0	1	0	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	0	1	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0
1	0	0	1	0	1	1	0	1
1	0	0	1	0	1	1	1	0
1	0	0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0

T-A	T-B	T-C	T-D	FF T-E	T-F	T-G	T-H	T-I
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	1
0	0	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	0	0	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0

0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	1	1	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1	1	0
0	0	1	1	0	1	1	0
0	0	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0	1
0	0	1	1	1	1	0	1
0	0	1	1	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	1	0

0	1	1	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	1	0	1
1	0	0	0	0	1	1	0
1	0	0	0	0	1	1	0
1	0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0
1	0	0	0	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	1	0	1	1	0
1	0	0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

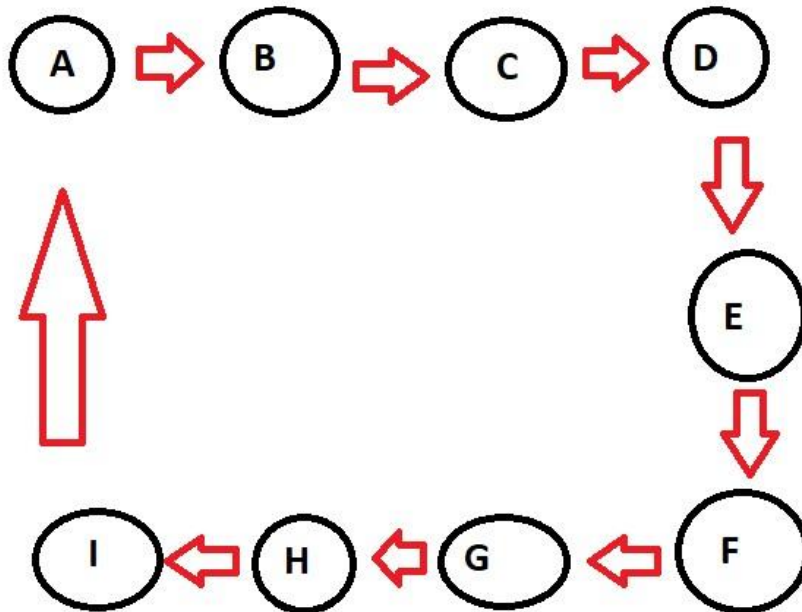
DIAGRAMA DE ESTADO:

INICIO:

0	0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

TERMINO:

1	0	0	1	1	0	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Explicacion:

Lo primero que debimos de plantear es cuanto era el tiempo de cada color en nuestro caso seria:

Rojo: 153 sg

Verde: 100 sg

Amarillo: 53 sg

Con esto hicimos un tiempo global con flipflop que en este caso seria 305 segundos ya que partimos desde 0, luego pusimos los contadores 74192 para tulizar el tiempo en descendente.

Kmaps, Ecuaciones y circuito:

A

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'bc'd'ef + a'bc'de' + a'bc'df'g'h'$$

f		e,f,g,h,i																											
		0000000001000110001000110001100100100011000101011110111001010010110111011100110001100111011110111100101001010110111011010010011000110000																											
a,b,c,d	0000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'c'd' + a'b'c'e'f'g'h' + a'b'c'e'f'g'i' + bc'deh + bc'deg + bc'def + bcd' + bce' + bcf'g'h' + adei$$

f		e,f,g,h,i																											
		0000000001000110001000110001100100100011000101011110111001010010111011100110101001010111011010010011001101101001001100011000																											
a,b,c,d	0000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0001	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	0101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
	0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	
	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

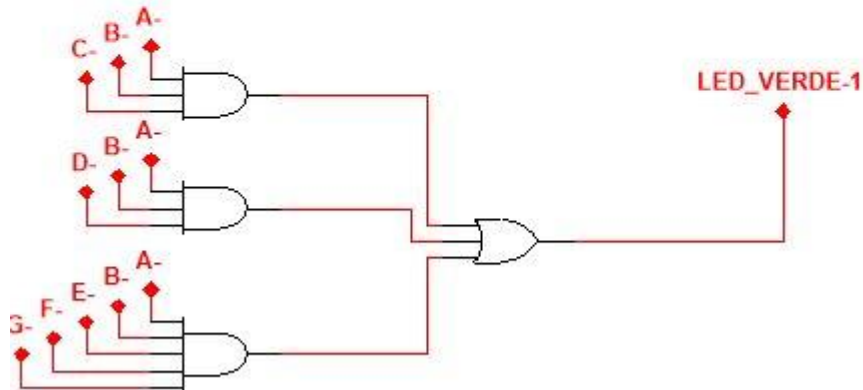
$$f(i, h, g, f, e, d, c, b, a) = c'd'e'f'h' + e'f'gh + b'c'd'f'gh + defh + e'f'i + b'c'd'f'i + c'fg'h'i' + bd'ef + de'fh'i' + cd'fh'i' + e'fg'h'i' + cd'ef + a'b'c'efh'i' + ad'efh' + abc'd'e'gh'$$

$$f(i, h, g, f, e, d, c, b, a) = de'g'h'i' + c'd'eg'h'i' + abd'e'fgh' + adefg + bdefg + cdefg + d'e'f'g'h + deh + b'c'd'e'h + cefh + cegh + b'c'd'e'i + cei + dei + cd'e'h'i' + de'f'h'i' + c'd'ef'h'i' + befh + bc'd'eg'h' + bc'd'ef'g + a'b'c'de'f'g'i' + a'b'c'de'h'i'$$

$$\begin{aligned}
 f(i,h,g,f,e,d,c,b,a) = & cdfgh' + a'b'c'd'efgh' + a'b'c'd'f'g'h + cde'f'g'h + \\
 & bd'fh + bd'gh + bd'i + cd'g'h' + ab'c'd + bc'dh'i' + cd'f'g + cd'fh + \\
 & b'c'dg'h' + b'c'df'g + b'c'dfh + bc'de'f'g'i' + a'b'c'ef'g'h
 \end{aligned}$$

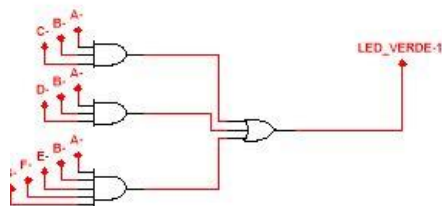
LED 100 SG VERDE IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'c' + a'b'd' + a'b'e'f'g'$$



LED 100 SG VERDE IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'bd' + a'bd' + a'b'd'g$$



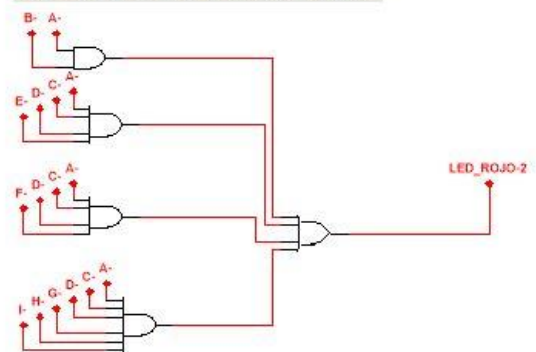
LED 53 SG AMARILLO IZQUIERDA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'bc'dg + a'bc'df + a'bc'dc + a'bc'd'e' + a'bc'd'f' + a'bc'd'g'h'i'$$

- B- A-

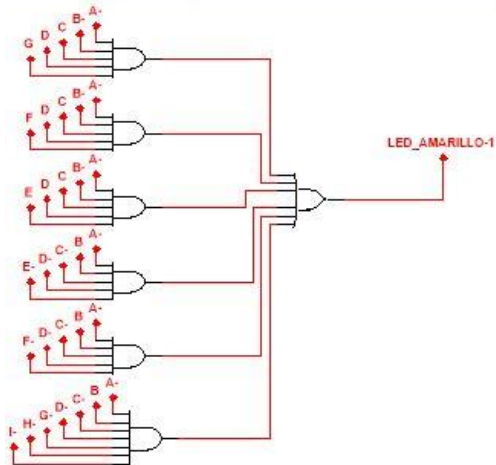
LED 153 SG ROJO DERECHA

$$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b' + a'cd'e' + a'd'd'e' + a'c'd'g'h'i'$$



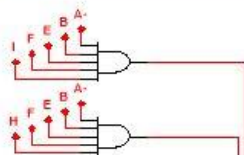
LED 53 SG AMARILLO IZQUIERDA

$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'cdg + a'b'cdf + a'b'cdc + a'b'cd'e + a'b'cd'f + a'b'cd'g'h'i'$



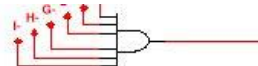
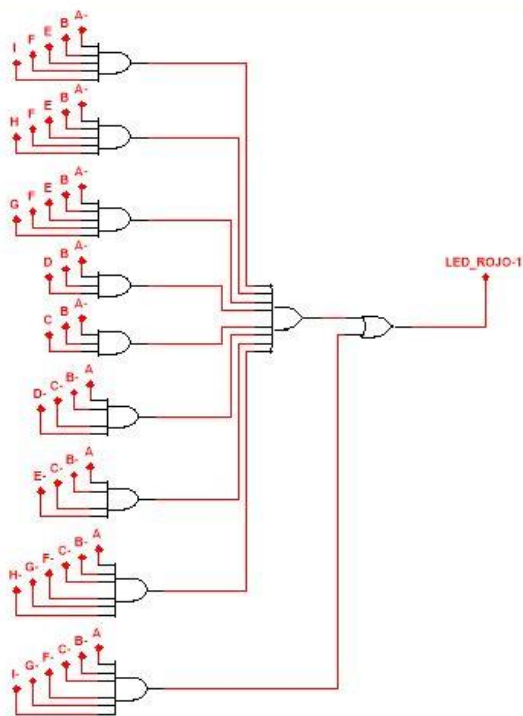
LED 153 SG ROJO IZQUIERDA

$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'efi + a'b'efh + a'b'efg + a'b'd + a'bc + ab'c'd' + ab'c'e + ab'c'f'g'h' + ab'c'f'g'i'$



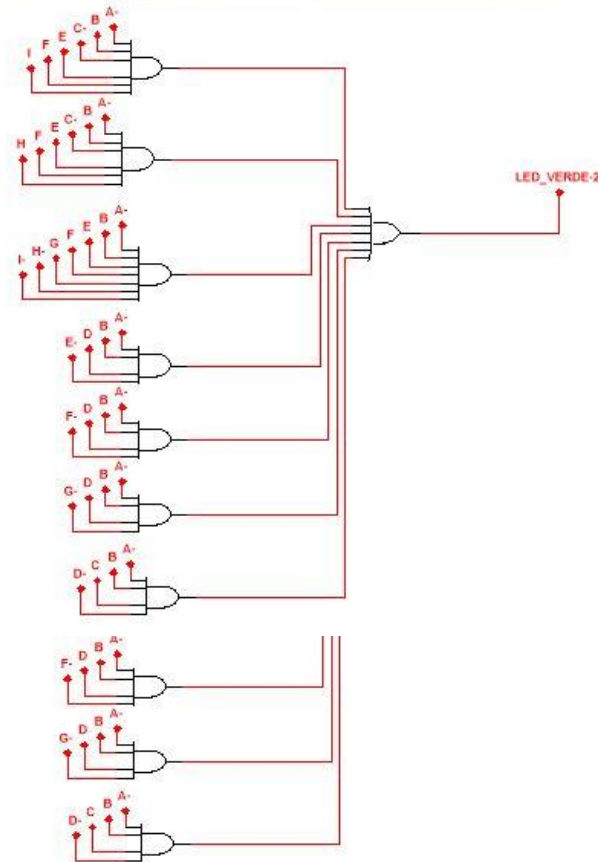
LED 153 SG ROJO IZQUIERDA

$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'efi + a'b'efh + a'b'efg + a'b'd + a'bc + ab'c'd' + ab'c'e + ab'c'f'g'h' + ab'c'f'g'i'$



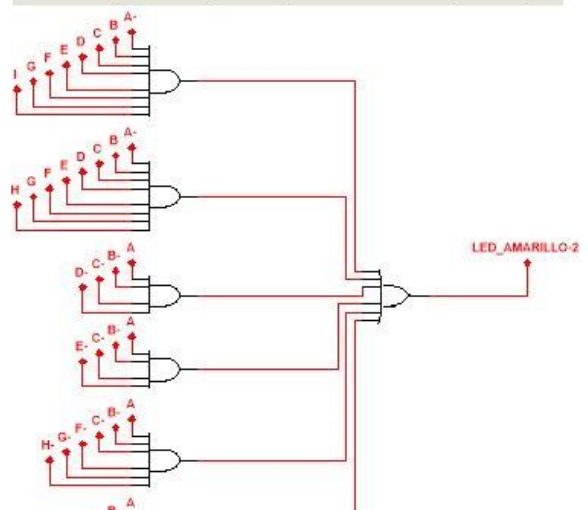
LED 100 SG VERDE DERECHA

$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'cefi + a'b'cefh + a'b'ceft + a'b'd'e + a'b'd'f + a'b'd'g' + a'b'd'$



LED 53 SG AMARILLO DERECHA

$f(a, b, c, d, e, f, g, h, i) = a'b'cd'efg + a'b'cd'efh + a'b'c'd + a'b'c'e + a'b'c'f'g'h' + a'b'c'f'g'i'$



Conclusion:

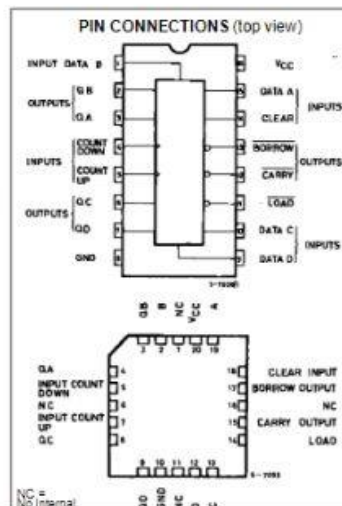
En este trabajo estuvimos haciendo un semaforo de dos caras con luces amarillas intermitentes cuando este fuera de servicio, para esto debimos sumar las matriculas de ambos miembro, para hacer hacer el color rojo y con esto aplicar el mismo valor a la sumatoria del verde con amarillo

Bibliografia:

- HIGH SPEED
 $f_{MAX} = 54 \text{ MHz (TYP.) AT } V_{CC} = 5 \text{ V}$
- LOW POWER DISSIPATION
 $I_{CC} = 4 \mu\text{A (MAX.) AT } T_A = 25^\circ\text{C}$
- HIGH NOISE IMMUNITY
 $V_{NIH} = V_{NIL} = 28\% V_{CC} \text{ (MIN.)}$
- OUTPUT DRIVE CAPABILITY
10 LSTTL LOADS
- SYMMETRICAL OUTPUT IMPEDANCE
 $|I_{OH}| = |I_{OL}| = 4 \text{ mA (MIN.)}$
- BALANCED PROPAGATION DELAYS
 $t_{PLH} = t_{PHL}$
- WIDE OPERATING VOLTAGE RANGE
 $V_{CC} \text{ (OPR.)} = 2 \text{ V TO } 6 \text{ V}$
- PIN AND FUNCTION COMPATIBLE WITH
54/74LS192-193

DESCRIPTION

The M54/74HC192/193 are a high speed CMOS SYNCHRONOUS UP/DOWN DECADE COUNTERS fabricated in silicon gate CMOS technology. They have the same high speed performance of LSTTL combined with true CMOS low power consumption. The counter has two separate clock inputs, an UP COUNT input and a DOWN COUNT input. All outputs of the flip-flop are simultaneously triggered on the low to high transition of either clock while the other input is held high. The direction of counting is determined by which input is clocked. This counter may be preset by entering the desired data on the DATA A, DATA B, DATA C, and DATA D input. When the LOAD input is taken low the data is loaded independently of either clock input. This feature allows the counters to be used as divide-by-n counters by modifying the count length with the preset inputs. In addition the counter can also be cleared. This is accomplished by inputting a high on the CLEAR input. All 4 internal stages are set to low independently of either COUNT input. Both a BORROW and CARRY output are provided to enable cascading of both up and down counting functions. The BORROW output produces a negative going pulse when the counter underflows and the CARRY outputs a pulse when the counter overflows. The counter can be cascaded by connecting the CARRY and BORROW outputs of one device to the COUNT UP and COUNT DOWN inputs, respectively, of the next device. All inputs are equipped



DM7446A DM5447ADM7447A

Controladores de decodificadores de BCD a 7 segmentos

Descripción general

El 46A y el 47A cuentan con salidas bajas activas diseñadas para una entrada de borrado anulada (BI) que se puede utilizar para conducción de LED de ánodo común o indicadores incandescentes controlar la intensidad de la lámpara (pulsando) o inhibir las salidas. Rectamente todos los circuitos tienen entrada y salida de supresión de ondulación completa.

poner controles y una entrada de prueba de lámpara Identificación Características

y las pantallas resultantes se muestran en la página siguiente Dis- Todos los tipos de circuitos cuentan con modulación de intensidad. Los patrones de reproducción para recuentos de entrada BCD superiores a nueve son únicos. Los símbolos para autenticar las condiciones de entrada

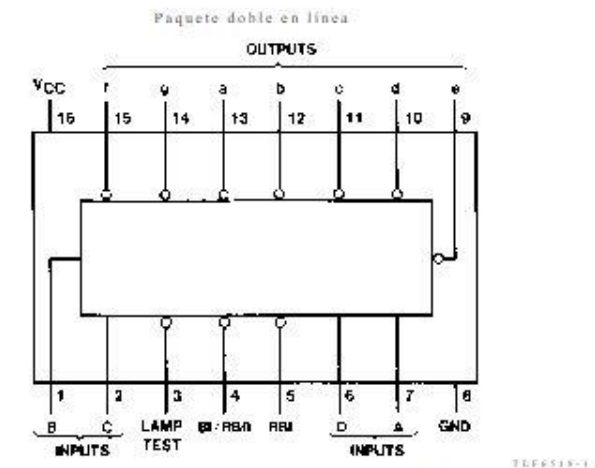
Todos los circuitos incorporan conducción automática delantera y trasera. Las salidas de colector abierto impulsan los indicadores directamente.

Control de supresión del cero en el borde de corte (RBI y RBO) Prueba de lámpara División de prueba de lámpara

(LT) de estos dispositivos se puede realizar en cualquier momento cuando Supresión de cero de arrastre

el nodo BIRBO está en un nivel lógico alta Todos los tipos contienen

Diagrama de conexión



Número de pedido DM5447AJ DM7446AN o DM7447AN

Consulte el número de paquete NS 116A o N16E

Flip-flop doble tipo D con set y reset;
disparador de borde positivo

74HC74; 74HCT74

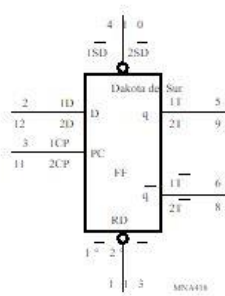


Fig.3 Símbolo lógico.

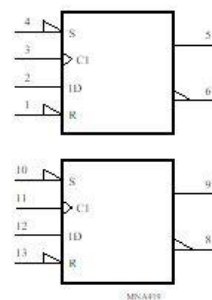


Fig.4 Símbolo lógico IEC.