



Fe de erratas

Página 46 - Actividad resuelta 3.7

Se modifica la expresión resaltada.

Figura 3.13.

Solución: Si aplicamos la ley de Ohm en la resistencia R_2 , podremos calcular la tensión a la que está sometida:

$$V_{AB} = R_2 \cdot I_2 = 50 \cdot 2 = 100 \text{ V}$$

Como esta tensión es la que está aplicada a las demás resistencias que están conectadas en paralelo:

$$I_1 = \frac{V}{R_1} = \frac{100}{40} = 2,5 \text{ A}; \quad I_3 = \frac{V}{R_3} = \dots = 10 \text{ A}$$

$$I_T = I_1 + I_2 + I_3 = + \dots = 14,5 \text{ A}$$

Página 334 - Actividad 19.4

Se modifican las figuras señaladas.

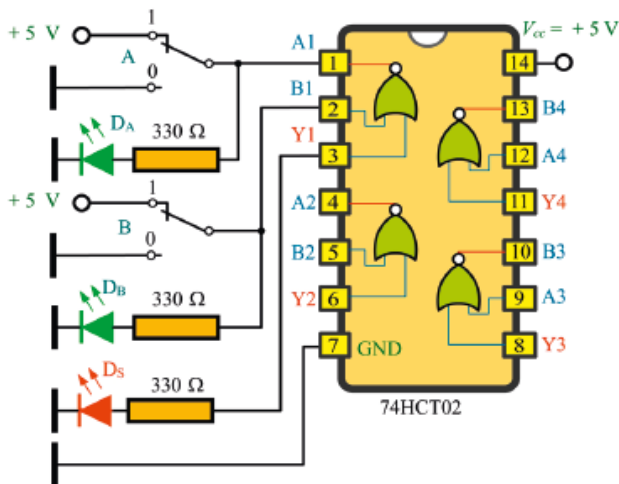


Figura 19.60. Esquema práctico del CI.

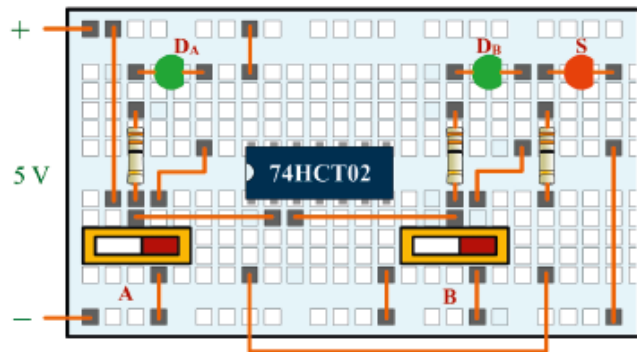


Figura 19.61. Montaje práctico del circuito sobre placa protoboard.

Página 342 - Actividad resuelta 20.2

Se modifican la parte final de la actividad y la Figura 2.7.

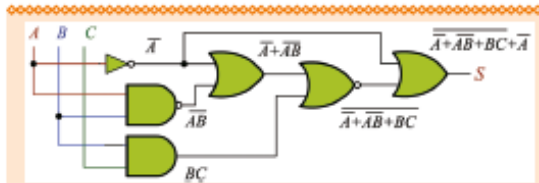


Figura 20.6. Diagrama lógico sin simplificar.

Solución: Aplicamos las leyes de Morgan al primer sumando:

$$S = A \cdot (AB) \cdot (\overline{BC}) + \overline{A}$$

Ahora aplicamos las leyes de Morgan al término (\overline{BC})

$$S = A(AB)(\overline{B} + \overline{C}) + \overline{A}$$

$$S = AAB(\overline{B} + \overline{C}) + \overline{A}$$

Dado que $A \cdot A = A$:

$$S = AB(\overline{B} + \overline{C}) + \overline{A} = ABB + AB\overline{C} + \overline{A}$$

Como:

$$B \cdot \overline{B} = 0$$

$$S = AB\overline{C} + \overline{A}$$

En la Figura 20.7 se muestra el diagrama lógico simplificado.

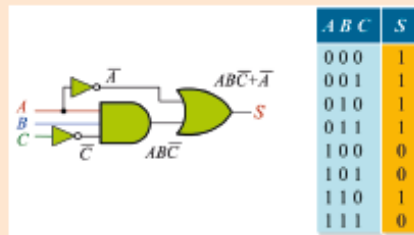


Figura 20.7. Diagrama lógico simplificado.

Página 348

Se modifican y actualizan diversos detalles en textos y figuras.

Para conseguir un circuito con puertas NAND de dos entradas, agrupamos las variables haciendo una doble negación en bloques de dos:

$$S = \overline{\overline{VHD}} \cdot \overline{\overline{VHR}} = \overline{VHD} \cdot \overline{VHR}$$

La función lógica para que la bomba entre en funcionamiento ($S = 1$), será:

$$S = \overline{VHD}\overline{R} + \overline{VH}\overline{DR} + \overline{VH}\overline{DR}$$

Simplificamos la función con el mapa de Karnaugh de la Figura 20.34.

$$S = \overline{VHD} + \overline{VHR}$$

Para convertir el circuito para utilizar solo puertas NAND, aplicamos el teorema de Morgan una vez a la función simplificada.

$$S = \overline{\overline{VHD}} + \overline{\overline{VHR}} = \overline{\overline{VHD} \cdot \overline{VHR}}$$

El diagrama lógico correspondiente con puertas NAND es el que se muestra en la Figura 20.35.

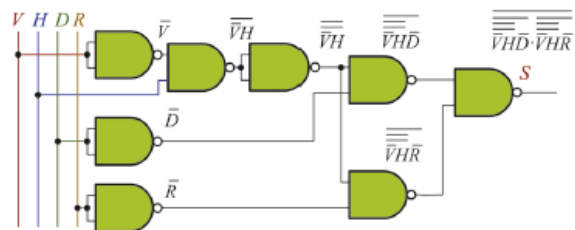


Figura 20.35. Diagrama lógico con puertas NAND.

Página 350

Se incorpora nota.

* Nota: El sensor *A* proporciona un «1» lógico cuando detecta el depósito lleno. Los sensores *B* y *C* proporcionan un «1» lógico cuando se alcanza dicho nivel.

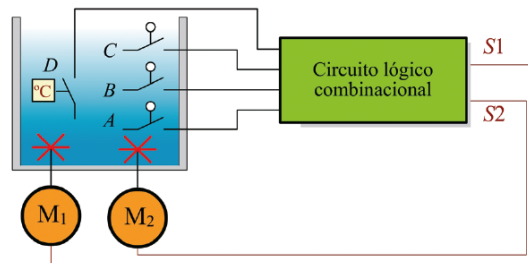


Figura 20.37. Automatización de una trituradora.

Página 409

Se modifican soluciones.

- 2.23** R_1 : (1 k Ω)
 R_2 : (1,2 k Ω)
 R_3 : (150 k Ω)
 R_4 : (3,9 Ω)
 R_5 : (0,56 Ω)
 R_6 : (5,62 k Ω)
 R_7 : (71,5 k Ω)

Página 411

Se modifican soluciones.

$$11.10 \quad V_{\text{riz}} = 2,6 \text{ V}, \text{ Factor de rizado} = 7,7 \%$$

$$12.13 \quad \text{A}$$

$$12.14 \quad I_C = 10 \text{ mA}, V_{CE} = 1 \text{ V}; V_B = 1,7 \text{ V}; \\ V_E = 1 \text{ V}; V_C = 2 \text{ V}$$

Página 413

Se modifican soluciones.

$$20.3 \quad S_1 = \overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}BCD \\ S_2 = \overline{A}BCD$$