

0.1 Enunciado

simplifique el siguiente circuito mediante el uso de algebra booleana.

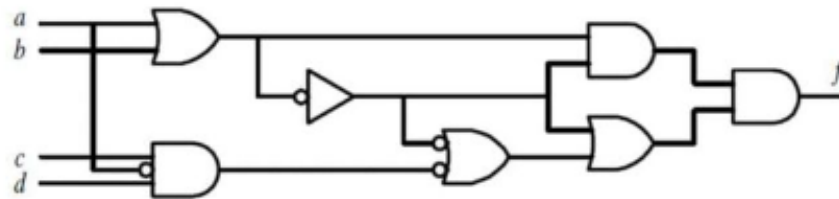


Figure 1: Circuito 1

Determinamos la función f

$$\left[(a + b) \times \overline{(a + b)} \right] \times \left[\overline{(a + b)} + \overline{(\overline{(a + b)})} + \overline{(c \times d \times \overline{a})} \right]$$

Si analizamos la rama superior

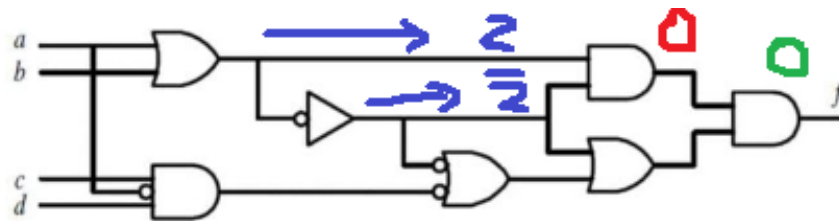


Figure 2: Circuito 1

Observamos que en la compuerta AND llega:

$$(a + b) \times \overline{(a + b)}$$

Reemplazamos $(a+b) = Z$, vemos que:

$$Z \times \overline{Z}$$

Este tiene como respuesta **0** y finalmente el valor final de f siempre sera **cero (0)**