

Alexandra Arisneidy Sánchez Santana

Ejercicios Unidad 4.

Componentes electrónicos

A continuación, se presenta una serie de actividades que permitirán evaluar el avance y la asimilación de conocimientos alcanzados al finalizar esta unidad. Se le solicita leer detenidamente cada una de las actividades y elaborarlas en forma precisa y apropiada.

Con base en los conocimientos adquiridos, realice lo siguiente:

Ejercicio 1: Tablas de verdad

Encuentra la tabla de verdad para un circuito combinacional que implemente la función lógica $F = A \text{ AND } (B \text{ OR } C)$.

- $B \text{ OR } C$ se vuelve 1 si $B = 1$, $C = 1$ o ambos.
- $A \text{ AND } (\text{algo})$ solo es 1 cuando $A = 1$ y lo que está entre paréntesis también es 1.

A	B	C	B OR C	F = A AND (B OR C)
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

Ejercicio 2: Circuitos combinacionales

Crea un circuito combinacional que realice la función lógica $F = (A \text{ AND } B) \text{ OR } (C \text{ AND } D)$.

- Si A y B son 1 → la primera AND produce 1.
- Si C y D son 1 → la segunda AND produce 1.
- Si al menos una de las dos AND produce 1 → la OR produce 1.

