

Instituto Tecnológico Nacional de
México Campus Occidente del Estado de
Hidalgo

SUMADOR BINARIO

Grupo: "1A"

Integrantes:

Alison Pérez Avilez
Bruno Yael Portillo Gonzales
José Manuel Mendoza Rodríguez
Melissa López Escamilla
Leony Alexander García Porras
Citlalli Yazmin Maturano Pérez

¿Qué es un Sumador Binario?

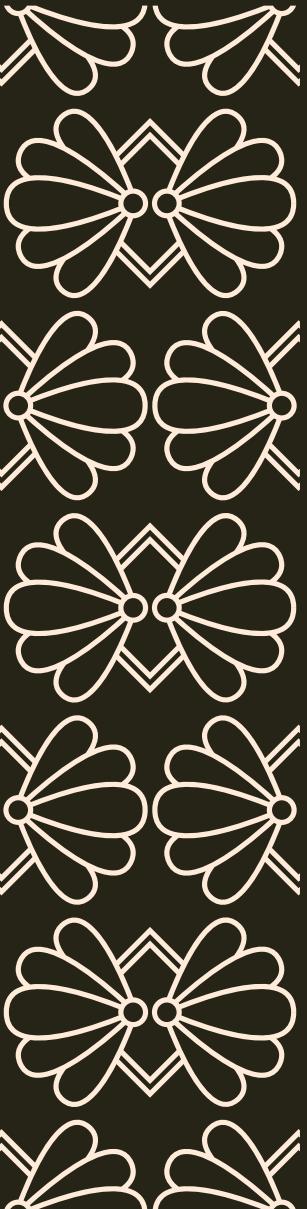
- Circuito que suma bits
- Genera S (suma) y C (acarreo)
- Base de CPUs y sistemas digitales

Teoría del Sumador de 1 Bit

- Entradas: A, B
- Salidas: $S = A \text{ XOR } B$
- $C = A \text{ AND } B$
- Tabla de verdad incluida en el reporte PDF.

Modelado de V(t)

- 5V = 1 lógico
- 0V = 0 lógico
- Se analizó cómo cambian S y C al variar A y B.



Implementación

- .. Compuerta XOR → S
 - .. Compuerta AND → C
 - .. Verificado en simulador digital.
- 

Programa en Java

- .. Convierte binario ↔ decimal
- .. Uso de while, %, /
- .. Permite validar el funcionamiento del sumador.

Conclusiones

- Comprendión del funcionamiento digital
- Trabajo en equipo
- Importancia del modelado y simulación.