

# CLC

- **Circuito Lógico Combinacional (CLC):** Un circuito electrónico digital que realiza una operación lógica con sus entradas, produciendo una salida única que depende solo de los valores actuales de sus entradas. Los CLC no almacenan información, es decir, su salida no depende de su estado anterior.

## Compuertas Lógicas

- **Compuertas Lógicas:** Bloques básicos de la electrónica digital que realizan operaciones lógicas con señales binarias (0 y 1). Las compuertas lógicas se combinan para crear circuitos digitales más complejos.
- **Tipos de Compuertas Lógicas:**
  - **Compuertas AND:** Su salida es 1 solo si todas sus entradas son 1.
  - **Compuertas OR:** Su salida es 1 si al menos una de sus entradas es 1.
  - **Compuertas NOT:** Invierten la señal de entrada.
  - **Compuertas NAND:** Combinación de AND y NOT. Su salida es 1 solo si ninguna de sus entradas es 1.
  - **Compuertas NOR:** Combinación de OR y NOT. Su salida es 0 si al menos una de sus entradas es 1.
  - **Compuertas EX-OR:** Su salida es 1 solo si una de sus entradas es 1, pero no ambas.
  - **Compuertas XOR:** Su salida es 1 si las entradas son diferentes (01 o 10), y 0 si son iguales (00 o 11).

## Codificador:

- **Codificador:** Circuito digital que convierte información representada en un código de mayor cantidad de bits a un código de menor cantidad de bits. Se utiliza para representar información de manera más eficiente.

## Multiplexor:

- **Multiplexor:** Circuito digital que selecciona una de varias entradas de datos y la envía a una salida única. Se utiliza para seleccionar datos de diferentes fuentes.

## Comparador:

- **Comparador:** Circuito digital que compara dos valores binarios y determina si son iguales, mayores o menores. Se utiliza en diversas aplicaciones, como comparaciones de números, detección de errores y control de flujo de datos.

## Álgebra Booleana:

- **Álgebra Booleana:** Sistema matemático que se utiliza para representar y manipular operaciones lógicas. Se basa en las variables binarias (0 y 1) y en las operaciones AND, OR y NOT.

## Mapas de Karnaugh:

- **Mapas de Karnaugh:** Herramienta gráfica para simplificar funciones booleanas y diseñar circuitos lógicos eficientes. Permiten visualizar la relación entre las entradas y las salidas de una función booleana de manera simplificada.

## Sistemas Digitales:

- **Sistemas Digitales:** Sistemas electrónicos que operan con señales binarias (0 y 1). Están compuestos por circuitos lógicos, compuertas lógicas, memorias, relojes y otros componentes electrónicos. Se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, como computadoras, teléfonos celulares, electrodomésticos y dispositivos industriales.