TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

**Arquitectura de computadoras**

**Presenta:**

Osorio Ramirez Marlene Maricela 22620269

**Producto**:

Investigación: dispositivos de E y S

Serial y paralelo

Interpretación de 0 y 1 a nivel Hardware

**Carrera**:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

**Profesor**:

Osorio Salinas Edward

**Grupo**:

5BS

Tlaxiaco, Oax. Octubre 2024



***“Educación, Ciencia y Tecnología, Progreso día con día” ®***

**Dispositivos de Entrada y Salida**

**Dispositivos de Entrada:**

Son componentes que permiten la introducción de datos al sistema. Ejemplos incluyen:

* Teclados
* Ratones
* Escáneres
* Micrófonos

**Dispositivos de Salida:**  
Son componentes que permiten la salida de datos desde el sistema. Ejemplos incluyen:

* Monitores
* Impresoras
* Altavoces
* Proyectores

**Comunicación Serial y Paralela**

**Comunicación Serial:**

* Transmite datos de un bit a la vez a través de un solo canal o línea.
* Ejemplo: puertos USB, interfaces de red.

**Ventajas:**

* Menor cantidad de cables requeridos.
* Menor costo y complejidad.  -
* Mayor distancia de transmisión.

**Desventajas**:

* Velocidades de transferencia generalmente más bajas en comparación con la paralela.

**Comunicación Paralela:**

* Transmite varios bits al mismo tiempo a través de múltiples canales o líneas.
* Ejemplo: conexiones de impresoras antiguas (LPT), buses de datos internos en computadoras.

**Ventajas:**

* Altas velocidades de transferencia.

**Desventajas:**

* Más cables requeridos, lo que puede resultar en interferencias y complicaciones en la conexión.
* Limitada a distancias cortas debido a problemas de sincronización y degradación de la señal.  
    
  **Interpretación de 0 y 1 a Nivel de Hardware**

**Niveles Lógicos:**

* En hardware, los datos se representan mediante señales eléctricas, donde:
* 0 generalmente representa un voltaje bajo (tierra o 0V).
* 1 representa un voltaje alto (por ejemplo, 5V o [3.3](tel:3.3) V, dependiendo del sistema).  
    
  **Componentes Clave:**
* Transistores: Actúan como interruptores que controlan el flujo de corriente, interpretando 0 y 1.
* Puertas Lógicas: Combinan múltiples señales de entrada para producir una señal de salida en función de operaciones lógicas (AND, OR, NOT).
* Circuitos Integrados: Agrupan múltiples transistores y puertas lógicas para realizar funciones más complejas.

**Conclusión**  
La interacción entre dispositivos de entrada y salida, las diferencias entre comunicación serial y paralela, y la representación de datos a través de 0 y 1 son fundamentales en la arquitectura de computadoras y sistemas digitales. Comprender estos conceptos es clave para el diseño y funcionamiento de tecnologías modernas.