

Evaluación T2

**ALUMNO: Silva Verde Pedro Jose**

**CURSO: ELECTRÓNICA DIGITAL**

**DOCENTE: Ing. ALEXANDERS VALQUI SIPIRÁN FACULTAD DE INGENIERIA**

**CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

1. Implementar, con 4 decodificadores 74154 un decodificador de 5 a 64 bits, identificando los pines de alimentación del CI integrado. (5 puntos)
2. Diseñar un sistema de Transmisión de datos (8 usuarios) por único cable usando Multiplexores y demultiplexores. (5 puntos)
   * En el diagrama colocar los pines de alimentación (VCC y Tierra).
   * Determinar Tipo de Circuito Integrado a utilizar
   * Dar prioridad al usuario 3 y al usuario 5 al momento de la Transmisión de datos.
3. Diseñar un circuito sumador/restador, usando sumadores completos de 4 bits. Utilizando CI 74LS83 -74283, que el resultado se visualice en displays de 2 digitos.
4. Realizar el filtrado digital de la imagen utilizando el software ImageJ. (5 puntos)

**Conexiones:**

Unir las entradas A0, A1, A2 y A3 de los cuatro decodificadores 74154 a las entradas de datos de 5 bits (D0, D1, D2, D3 y D4) del decodificador de 5 a 64 bits.

Conectar las salidas Y0, Y1, Y2 y Y3 de cada decodificador 74154 a las entradas de 16 bits de cuatro salidas de decodificador (Q0 a Q3, Q4 a Q7, Q8 a Q11 y Q12 a Q15) del decodificador de 5 a 64 bits, respectivamente.

Conectar la patilla VCC de cada decodificador 74154 a la fuente de alimentación positiva (VCC).

Conectar la patilla GND de cada decodificador 74154 a la fuente de alimentación negativa (GND).

**Pines de alimentación del CI integrado:**

* **VCC (pin 14):** Entrada de alimentación positiva. Debe conectarse a una fuente de alimentación de voltaje constante compatible con el circuito integrado (generalmente 5V o 3.3V).
* **GND (pin 7):** Conexión a tierra. Debe conectarse a la referencia de tierra del circuito.

En conclusión:

Las salidas de cada decodificador 74154 deben conectarse a las entradas de un decodificador BCD a decimal para obtener las salidas de 0 a 99 en formato decimal.

La selección de entradas (E1 y E2) de los decodificadores 74154 puede utilizarse para habilitar o deshabilitar la decodificación de cada bloque de 16 bits.

Se pueden conectar decodificadores adicionales 74154 para ampliar la capacidad de decodificación a más de 64 bits.

2. Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

3.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

4.

