

AUTOEVALUACIÓN UNIDAD VIII PUERTOS DE E/S Y SU INTERFAZ MICROPROCESADORES SAI

1. Qué función realiza el circuito 8255 y mencione los diferentes modos en que se puede programar.
2. Realice la interfaz de puerto paralelo 8255 con el 8086, utilice mapeo aislado, el circuito debe activarse en las direcciones 0E1H, 0E3H, 0E5H y 0E7H. Indique claramente todas las señales que se conectan al 8255.
3. Realice otra interfaz con un puerto paralelo 8255 y el 8086, esta vez utilice mapeo aislado en direcciones 0E0H, 0E1H, 0E2H y 0E3H. Indique claramente todas las señales que se conectan al 8255.
4. Con la interfaz de la pregunta 3, conecte 4 switches y 4 leds en el puerto paralelo y escriba un programa que lea el valor de los switches y encienda los led's correspondientes de acuerdo al valor de los switches.
5. Escriba el fragmento de programa para poner en 1 la terminal PC7 del 8255.
6. Explique detalladamente como opera el modo 1 de programación del 8255 (de entrada y de salida)
7. Explique detalladamente como opera el modo 2 de programación del 8255.
8. Explique los pasos a seguir para comunicar por poleo el 8086 con el periférico 8255, utilice como ejemplo al puerto B en modo 1 de salida para la explicación.
9. Explique cómo se puede trabajar con interrupciones en el 8255 cuando está conectado al 8086, utilice un ejemplo considerando al puerto A en modo 1 de entrada para la explicación. (Indique en que modos de programación se aceptan interrupciones y los pasos que se deben seguir para habilitar las interrupciones en el puerto paralelo).
10. ¿En qué consiste el formato serial a) síncrono b) asíncrono?
11. ¿Cómo definiría un baudio?
12. Describa los siguientes términos a) simplex, half duplex y full dúplex.
13. Como se proporciona la velocidad de transmisión en el 8250.
14. Realice la interfaz de un 8250 con el 8086 el mapeo deberá ser en el banco alto (direcciones nones).
15. Utilizando **las direcciones de la pregunta anterior**, escriba un fragmento de programa que muestre como se programa un 8250 trabajando por poleo con el CPU 8086.
16. Escriba un fragmento de programa que muestre como se programa un 8250 trabajando con interrupciones con el CPU. **Utilice las direcciones de la pregunta 14.**
17. ¿Cómo se proporciona la velocidad de transmisión en el 8251?
18. Realice la interfaz de un 8251 con el 8086 el mapeo deberá ser en el banco bajo (direcciones pares).
19. Utilizando **las direcciones de la pregunta anterior**, escriba un fragmento de programa que muestre como se programa un 8251 trabajando con poleo con el CPU
20. Escriba un fragmento de programa que muestre como se programa un 8251 trabajando con interrupciones con el CPU. **Utilice las direcciones de la pregunta 18.**