

## Simulador de Examen – Electrónica Digital y Microcontroladores

### Instrucciones:

Eige la opción correcta para cada pregunta. Al final encontrarás las respuestas correctas para que verifiques tus resultados.

---

### Pregunta 1:

¿Qué tipo de memoria en un LCD 16x2 se utiliza para almacenar caracteres personalizados definidos por el usuario?

- a) DDRAM
  - b) CGROM
  - c) CGRAM
  - d) SRAM
- 

### Pregunta 2:

¿Cuántas matrices de puntos tiene un LCD 16x2 según la descripción proporcionada?

- a) 16
  - b) 40
  - c) 80
  - d) 160
- 

### Pregunta 3:

¿Qué se debe hacer para que un LCD interprete los datos enviados por D0-D7 como un carácter a mostrar?

- a) Poner RS = 0
  - b) Poner RS = 1
  - c) Poner E = 0
  - d) Poner E = 1
- 

### Pregunta 4:

¿Cuál es la función principal del registro IR en un LCD?

- a) Almacenar datos a mostrar
  - b) Almacenar comandos de configuración
  - c) Generar caracteres ASCII
  - d) Controlar el brillo
- 

### Pregunta 5:

En un teclado matricial 4x4, ¿cómo se identifica la tecla presionada?

- a) Midiendo el voltaje en cada fila
  - b) Identificando la fila y columna en nivel alto
  - c) Usando un decodificador BCD
  - d) Leyendo un valor analógico
- 

### Pregunta 6:

En Proteus, ¿qué valor de resistencia se utiliza normalmente para las filas del teclado matricial 4x4 según el esquema proporcionado?

- a) 10kΩ
  - b) 100Ω
  - c) 1kΩ
  - d) 220Ω
- 

### Pregunta 7:

¿Cuál es la resolución del ADC en los microcontroladores PIC mencionados?

- a) 8 bits
  - b) 10 bits
  - c) 12 bits
  - d) 16 bits
- 

### Pregunta 8:

¿Qué voltaje de referencia positiva se recomienda para leer el sensor LM35 y mejorar la resolución?

- a) 5V
- b) 3.3V

- 
- c) 2.5V
  - d) 1.5V
- 

**Pregunta 9:**

Según las ecuaciones del LM35, si  $R_{adc} = 512$ , ¿cuál es la temperatura aproximada en °C?

- a) 25°C
  - b) 50°C
  - c) 100°C
  - d) 125°C
- 

**Pregunta 10:**

¿Qué librería de MikroC se utiliza para leer el teclado matricial 4x4?

- a) ADC
  - b) Keypad4x4
  - c) LCD
  - d) PWM
- 

**Pregunta 11:**

¿Qué función se usa en MikroC para leer un canal del ADC?

- a) ADC\_Read(channel)
  - b) ADC\_Get(channel)
  - c) Read\_ADC(channel)
  - d) Analog\_Read(channel)
- 

**Pregunta 12:**

¿Cuál es la salida del LM35 por cada grado Celsius?

- a) 1 mV/°C
  - b) 10 mV/°C
  - c) 100 mV/°C
  - d) 1 V/°C
- 

**Pregunta 13:**

¿Cuántos caracteres puede mostrar simultáneamente una línea de un LCD 16x2?

- a) 8
  - b) 16
  - c) 20
  - d) 40
- 

**Pregunta 14:**

¿Qué memoria del LCD contiene los caracteres ASCII predefinidos?

- a) DDRAM
  - b) CGROM
  - c) CGRAM
  - d) EEPROM
- 

**Pregunta 15:**

¿Qué se debe enviar al LCD para posicionar el cursor en una coordenada específica?

- a) Un carácter
- b) Un comando de dirección DDRAM
- c) Un valor de CGROM
- d) Un dato RS = 1