

# EVALUACIÓN — SOPORTE TÉCNICO ELECTRÓNICO

Universidad Central del Ecuador · Electrónica Básica

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Grado: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_ / 10

**Instrucciones:** Lee cada pregunta con atención. Cada pregunta vale 1 punto. Tiempo: 30 minutos.

## SECCIÓN A: Opción múltiple (4 preguntas — 4 puntos)

1. ¿Cuál es la fórmula correcta para calcular la resistencia limitadora de un LED?

- a)  $R = V_{cc} \times I_{led}$
- b)  $R = (V_{cc} - V_{led}) / I_{led}$  ✓
- c)  $R = V_{led} / V_{cc}$
- d)  $R = I_{led} + V_{led}$

(Clave docente: opción b)

2. En una conexión en PARALELO, ¿qué magnitud es igual en todos los componentes?

- a) La corriente
- b) La resistencia total
- c) El voltaje ✓
- d) La potencia disipada

(Clave docente: opción c)

3. ¿Para qué se usa el diodo de rueda libre (flyback) junto a un motor DC?

- a) Para aumentar la velocidad del motor
- b) Para invertir el sentido de giro
- c) Para proteger el circuito de picos de voltaje inverso ✓
- d) Para medir la corriente del motor

(Clave docente: opción c)

4. ¿Qué componente permite variar la resistencia de forma continua en un circuito?

- a) Condensador
- b) Diodo LED
- c) Interruptor de palanca
- d) Potenciómetro ✓

(Clave docente: opción d)

## SECCIÓN B: Verdadero o Falso (3 preguntas — 3 puntos)

5. El ánodo del LED corresponde a la terminal más larga y se conecta al polo positivo del circuito.

- Verdadero  Falso

(Clave docente: VERDADERO)

6. En un circuito en serie, si un componente falla y se abre, los demás componentes siguen funcionando con normalidad.

Verdadero

Falso

(Clave docente: FALSO — al abrirse el circuito, todos los componentes dejan de funcionar.)

7. El canal central de la protoboard sirve para insertar circuitos integrados DIP sin cortocircuitar sus pines.

Verdadero

Falso

(Clave docente: VERDADERO)

**SECCIÓN C: Completa el espacio (3 preguntas — 3 puntos)**

8. La Ley de Ohm establece que el voltaje es igual a la \_\_\_\_\_ multiplicada por la \_\_\_\_\_.

Respuesta: \_\_\_\_\_

(Clave docente: corriente ( $I$ )  $\times$  resistencia ( $R$ )  $\rightarrow V = I \times R$ )

9. Un pulsador \_\_\_\_\_ (NA / NC) en reposo interrumpe el paso de corriente y solo conduce mientras se mantiene presionado.

Respuesta: \_\_\_\_\_

(Clave docente: NA (Normalmente Abierto))

10. Para controlar la velocidad de un motor DC mediante señales digitales se utiliza la técnica llamada \_\_\_\_\_, que varía el ciclo de trabajo de la señal.

Respuesta: \_\_\_\_\_

(Clave docente: PWM (Modulación por Ancho de Pulso))

Sección	Tipo	Preguntas	Puntos
A	Opción múltiple	1 – 4	4
B	Verdadero/Falso	5 – 7	3
C	Completar	8 – 10	3
		<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

Firma del docente: \_\_\_\_\_ Fecha de revisión: \_\_\_\_\_