

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Grado](#) / [Ingeniería Industrial](#) / [Electrónica General y Aplicada-2020](#) / [General](#)
/ [03 JUNIO-2021. EXAMEN PRACTICA. REGULAR 2020.](#)

Comenzado el	jueves, 3 de junio de 2021, 08:14
Estado	Finalizado
Finalizado en	jueves, 3 de junio de 2021, 09:01
Tiempo empleado	47 minutos 14 segundos
Calificación	7,50 de 10,00 (75%)
Comentario	- APROBADO

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Indique la Opción correcta. Nombre del Componente que responde a todas las características que se describen.

A. Es Activo. Amplifica. Posee Alta Impedancia de Entrada. Se aplica para control de frecuencia de motores. Controla sistemas de alta potencia.

Respuesta: ✖

B. Es un componente Pasivo que almacena energía, genera un campo magnético cuando circula corriente por él. Modifica la amplitud. No modifica la frecuencia ni el periodo . **Respuesta**

✖

C. Es Pasivo. Almacena energía cuando circula corriente por él, está polarizado. No modifica la frecuencia. Posee permeabilidad

eléctrica. **Respuesta** ✖

Transistor Bipolar de Puerta Aislada.		Transistor Fet
Tiristor	Triac	Diac
Inductor	Transformador	Condensador
Capacitor	Resistencia	Ningún Componente
Transformador	Ningún Componente	Capacitor
Condensador	Transformador	
Tiristor	Triac	Diac
Transistor Mosfet	Transistor Bipolar de Puerta Aislada.	
Capacitor	Transistor Mosfet	Diac
Triac	Tiristor	Capacitor
	Ningún Componente	Transistor Fet
Transistor Bipolar de Puerta Aislada.	Transistor Fet	

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Indique la Opción correcta. Nombre del Componente que responde a todas las características que se describen.

A. Es Activo. Amplifica. Posee Alta Impedancia de Entrada. Se aplica para control de frecuencia de motores. Controla sistemas de alta potencia.

Respuesta:

B. Es un componente Pasivo que almacena energía, genera un campo magnético cuando circula corriente

por él. Modifica la amplitud. No modifica la frecuencia ni el periodo . **Respuesta**
[Transformador]

C. Es Pasivo. Almacena energía cuando circula corriente por él, está polarizado. No modifica la frecuencia.
Posee permeabilidad
eléctrica. **Respuesta [Capacitor]**

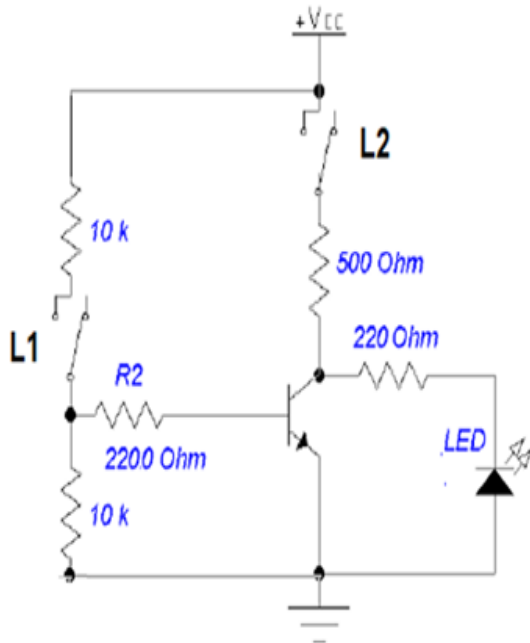
Pregunta 2

Parcialmente correcta

Puntúa 0,50 sobre 1,00

A. Dado el Circuito de la figura donde el transistor traba en conmutación. Indique el estado del Led según la posición de las llaves L1 y L2.

Responda en función de las Opciones Disponibles. Respuesta **Opción 2** ✓



OPCIÓN 1

ITEM	Llave L1	Llave L2	Estado Led
1	Abierta	Abierta	Apagado
2	Cerrada	Cerrada	Apagado
3	Cerrada	Abierta	Apagado
4	Abierta	Cerrada	Encendido

OPCIÓN 2

ITEM	Llave L1	Llave L2	Estado Led
1	Abierta	Abierta	Apagado
2	Cerrada	Cerrada	Apagado
3	Cerrada	Abierta	Apagado
4	Abierta	Cerrada	Apagado

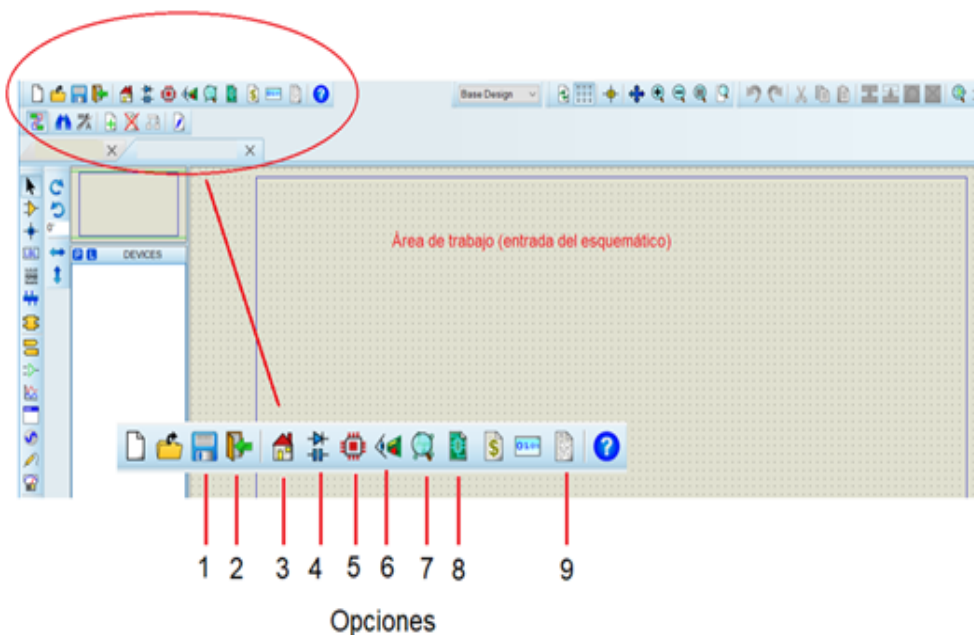
OPCIÓN 3

ITEM	Llave L1	Llave L2	Estado Led
1	Abierta	Abierta	Apagado
2	Cerrada	Cerrada	Encendido
3	Cerrada	Abierta	Encendido
4	Abierta	Cerrada	Apagado

OPCIÓN 4 NINGUNA OPCION

B. Software Proteus. Indique la Opción que permite seleccionar en el Menú el área de Trabajo (entrada del esquemático) para iniciar el diseño del circuito o esquema de simulación. Respuesta **Opción 5**

✗



Opción 1 Opción 3 Opción 4

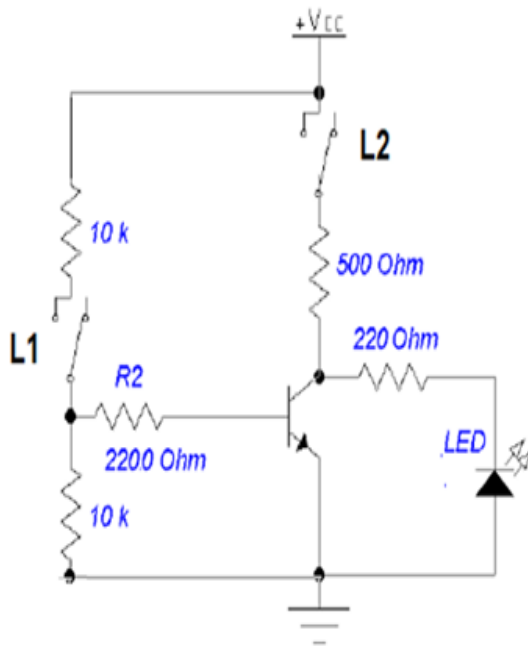
Opción 4	Ninguna es la Opción Correcta	Opción 1	Opción 2
Opción 3		Opción 6	Opción 7
Opción 8	Opción 9		

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

La respuesta correcta es:

A. Dado el Circuito de la figura donde el transistor traba en conmutación. Indique el estado del Led según la posición de las llaves L1 y L2. Responda en función de las Opciones Disponibles. **Respuesta [Opción 2]**



OPCIÓN 1

ITEM	Llave L1	Llave L2	Estado Led
1	Abierta	Abierta	Apagado
2	Cerrada	Cerrada	Apagado
3	Cerrada	Abierta	Apagado
4	Abierta	Cerrada	Encendido

OPCIÓN 2

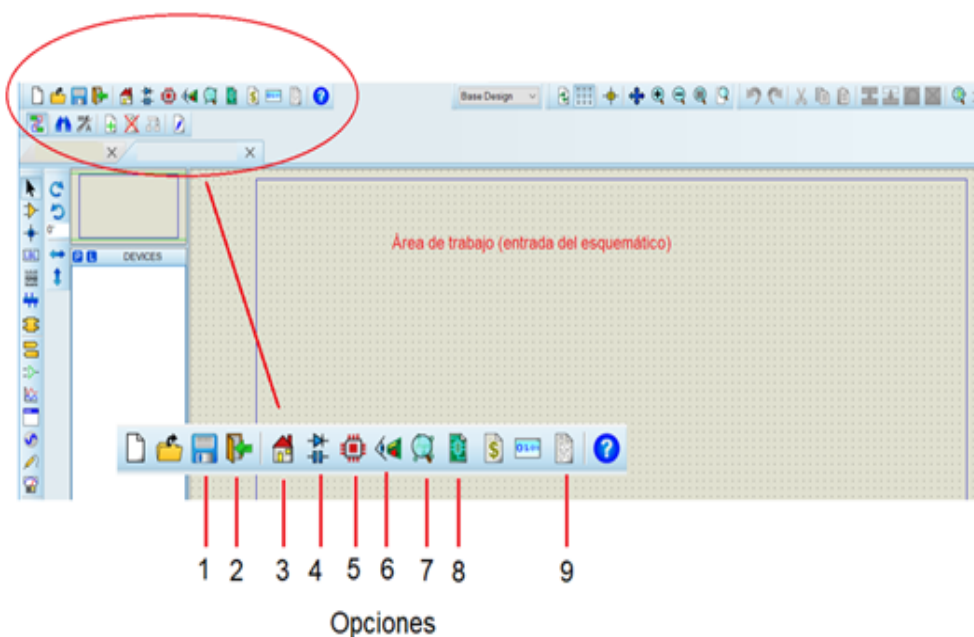
ITEM	Llave L1	Llave L2	Estado Led
1	Abierta	Abierta	Apagado
2	Cerrada	Cerrada	Apagado
3	Cerrada	Abierta	Apagado
4	Abierta	Cerrada	Apagado

OPCIÓN 3

ITEM	Llave L1	Llave L2	Estado Led
1	Abierta	Abierta	Apagado
2	Cerrada	Cerrada	Encendido
3	Cerrada	Abierta	Encendido
4	Abierta	Cerrada	Apagado

OPCIÓN 4 NINGUNA OPCION

B. Software Proteus. Indique la Opción que permite seleccionar en el Menú el área de Trabajo (entrada del esquemático) para iniciar el diseño del circuito o esquema de simulación. **Respuesta [Opción 4]**



Pregunta 3

Parcialmente correcta

Puntúa 0,50 sobre 1,00

A. Indique cuál de las Opciones es la correcta.
¿Se corresponden los Valores Experimentales con el circuito del Regulador asociado? Respuesta Opción 2 ✓

OPCIÓN 1

Vi (V)	Rc (ohm)	Vo (V)	Ir (A)
9	10000	7,8	0,00051
9,2	220	7,8	0,0234
9,5	110	7,8	0,047
10	100	7,8	0,0515

OPCIÓN 2

Vi (V)	Rc (ohm)	Vo (V)	Ir (A)
9	10000	5,15	0,00051
9,2	220	5,15	0,0234
9,5	110	5,15	0,047
10	100	5,15	0,0515

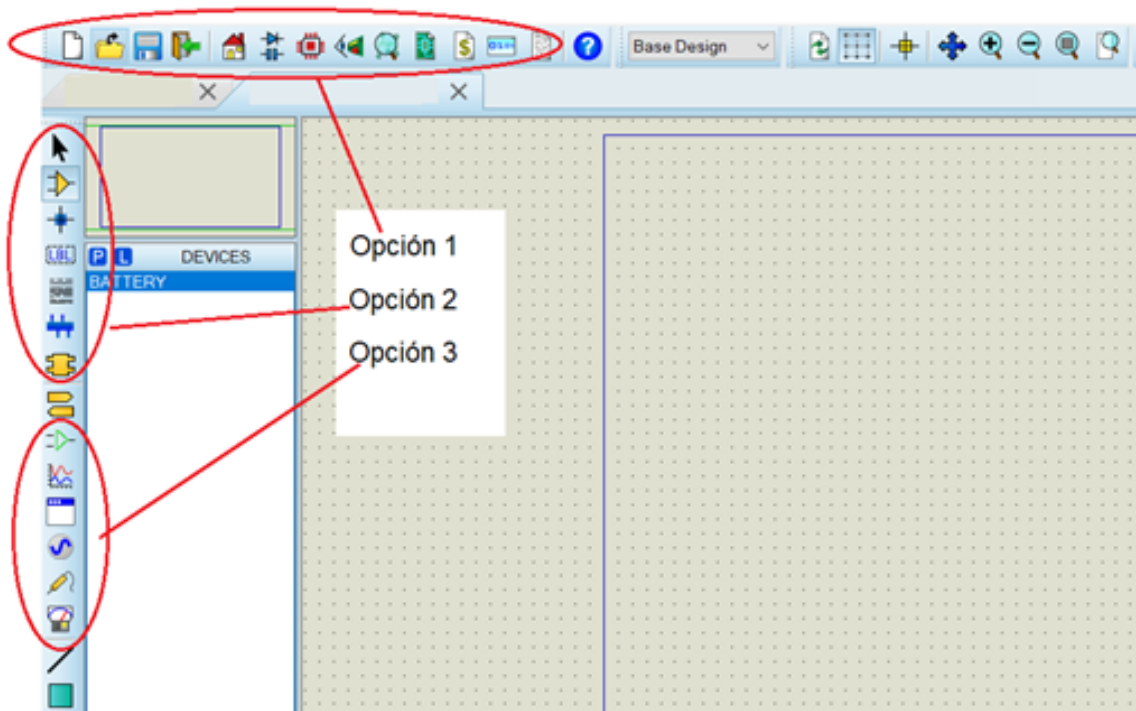
OPCIÓN 3

Vi (V)	Rc (ohm)	Vo (V)	Ir (A)
10,5	10000	9,05	0,00051
11	220	9,05	0,0234
10,2	110	9,05	0,047
10	100	9,05	0,0515

OPCIÓN 4 NINGUNA

B. Software Proteus. Se visualizan 3 Bloques en la imagen. Indique la Opción que permite seleccionar una Bateria.

Respuesta Opción 2 ✗



Opción 1 Opción 3 Opción 4

Opción 1 y 2

Ninguna es la Opción Correcta

Opción 1 y 3

Opción 2 y 3

Opción 1

Opción 3

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

La respuesta correcta es:

A. Indique cuál de las Opciones es la correcta.

¿Se corresponden los Valores Experimentales con el circuito del Regulador asociado? Respuesta [Opción 2]

OPCIÓN 1

Valores experimentales

Vi (V)	Rc (ohm)	Vo (V)	Ir (A)
9	10000	7,8	0,00051
9,2	220	7,8	0,0234
9,5	110	7,8	0,047
10	100	7,8	0,0515

OPCIÓN 2

Valores experimentales

Vi (V)	Rc (ohm)	Vo (V)	Ir (A)
9	10000	5,15	0,00051
9,2	220	5,15	0,0234
9,5	110	5,15	0,047
10	100	5,15	0,0515

OPCIÓN 3

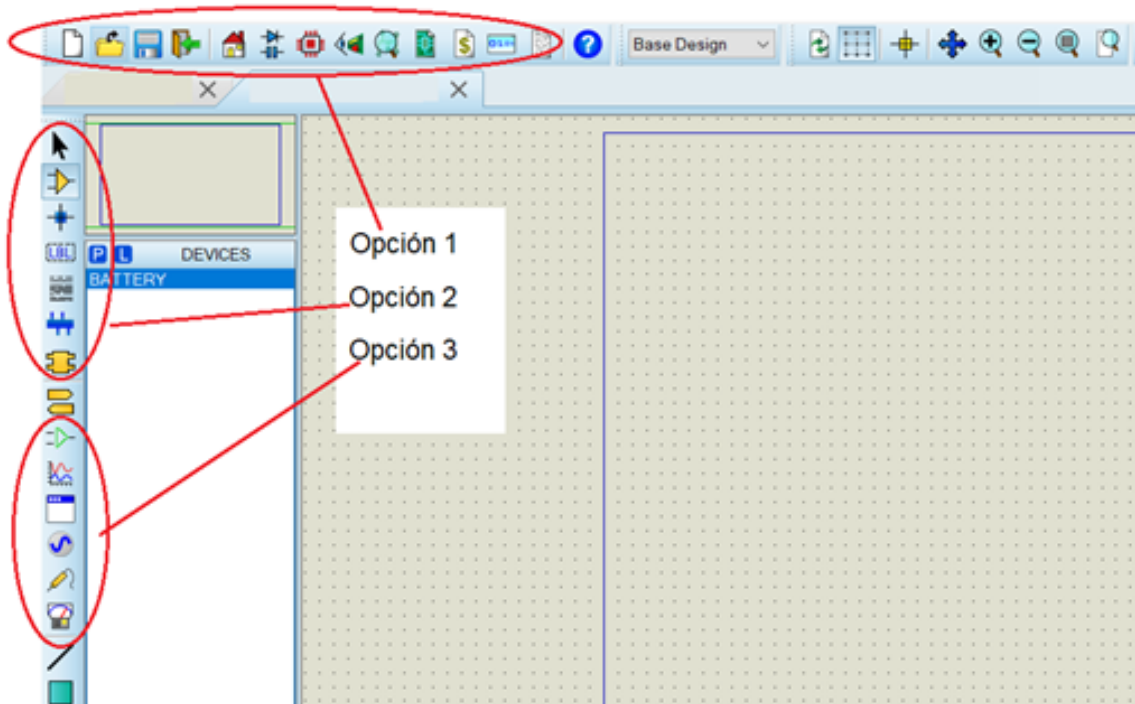
Valores experimentales

Vi (V)	Rc (ohm)	Vo (V)	Ir (A)
10,5	10000	9,05	0,00051
11	220	9,05	0,0234
10,2	110	9,05	0,047
10	100	9,05	0,0515

OPCIÓN 4 NINGUNA

B. Software Proteus. Se visualizan 3 Bloques en la imagen. Indique la Opción que permite seleccionar una Batería.

Respuesta [Opción 1 y 2]



Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

```
digitalWrite(MS, HIGH);
```

```
while (Se3==LOW)
```

```
{
```

```
Se3 =digitalRead(S3);
```

```
}
```

```
digitalWrite(MS,LOW);
```

En el código mostrado al detenerse el motor en qué piso se encuentra el elevador?

- ☐ a. en el 2º
- ☐ b. en el 1º
- ☒ c. en el 3º
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

en el 3º

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Trama de Interrogación y Respuesta Maestro-Eslavo (final de la trama CR=0D, LF=0A)

:02020004000ALRC0D0A (Interrogación)

:020202FF01LRC0D0A (Respuesta)

A. Determinar el Código de Error de la Trama de Respuesta. Respuesta **FA** ✓B. Determinar el Código de Error de la Trama de Interrogación. Respuesta **EE** ✓

C7	67	D7	1A	DE	6F	7D	FF	1F	ED
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ED	C6	6F	C7	C3	6E	FE	3F	FF	EA
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Trama de Interrogación y Respuesta Maestro-Eslavo (final de la trama CR=0D, LF=0A)

:02020004000ALRC0D0A (Interrogación)

:020202FF01LRC0D0A (Respuesta)

A. Determinar el Código de Error de la Trama de Respuesta. Respuesta **[FA]**B. Determinar el Código de Error de la Trama de Interrogación. Respuesta **[EE]**

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al minimizar el mapa de Karnaugh que se muestra, la función resultante es...

NOTA : a^* significa a negado

b a		00	01	11	10
		00	01	11	10
d c	00				
	01	1	1	1	1
	11			1	
	10			1	

$$\bar{d}c + b\bar{d}a$$

- ☐ a. $f(d,c,b,a) = dcb + dba$
- ☐ b. $f(d,c,b,a) = d^*cb + dba^*$
- ☒ c. $f(d,c,b,a) = d^*c + dba$
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas

La respuesta correcta es:

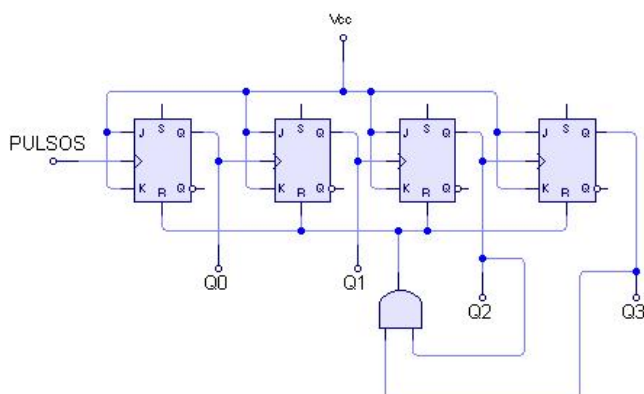
$$f(d,c,b,a) = d^*c + dba$$

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El contador mostrado en la figura...



- ☒ a. Cuenta en forma ascendente, podría contar hasta 15 pero se resetea al llegar a los 12 pulsos
- ☐ b. Cuenta en forma ascendente, podría contar hasta 15 pero se resetea al llegar a los 10 pulsos
- ☐ c. Cuenta en forma ascendente, podría contar hasta 16 pero se resetea al llegar a los 12 pulsos
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas

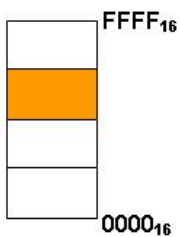
La respuesta correcta es:

Cuenta en forma ascendente, podría contar hasta 15 pero se resetea al llegar a los 12 pulsos

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00



Teniendo un bus de direcciones de 16 bits (A0 ..A15)(se pueden direccionar 64K), en la figura cada bloque es de 16k .Cuáles bit's del bus de direcciones se utilizan y cuánto valen para seleccionar la zona pintada?

- ☐ a. Respuesta: A15=0 A14=1 A13=0
- ☒ b. Respuesta: A15=1 A14=0
- ☐ c. Respuesta: A15=1 A14=1
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas



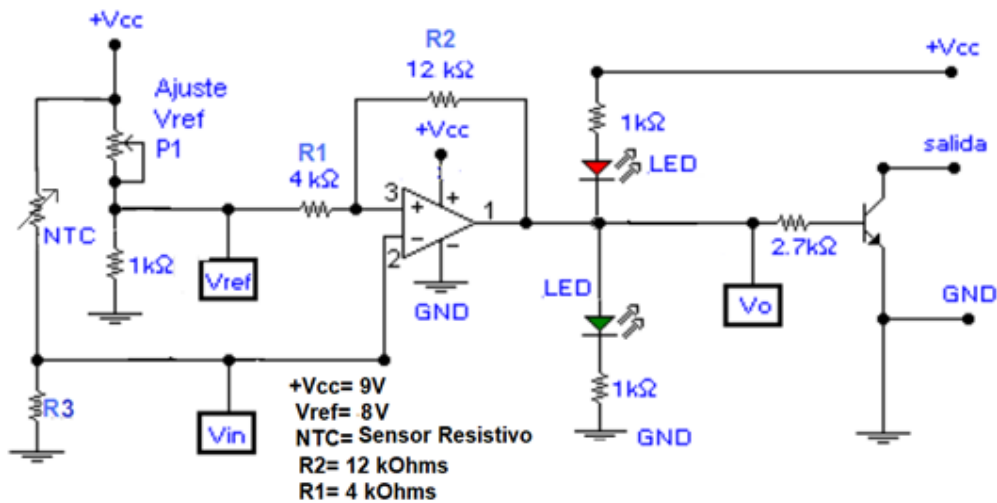
La respuesta correcta es:

Respuesta: A15=1 A14=0

Pregunta 9

Parcialmente correcta

Puntúa 0,50 sobre 1,00



A. Con los Datos del Circuito Determinar el Ancho de Histéresis (H) en Volts.

Indique cuál de las Opciones es la Correcta. Respuesta ✓

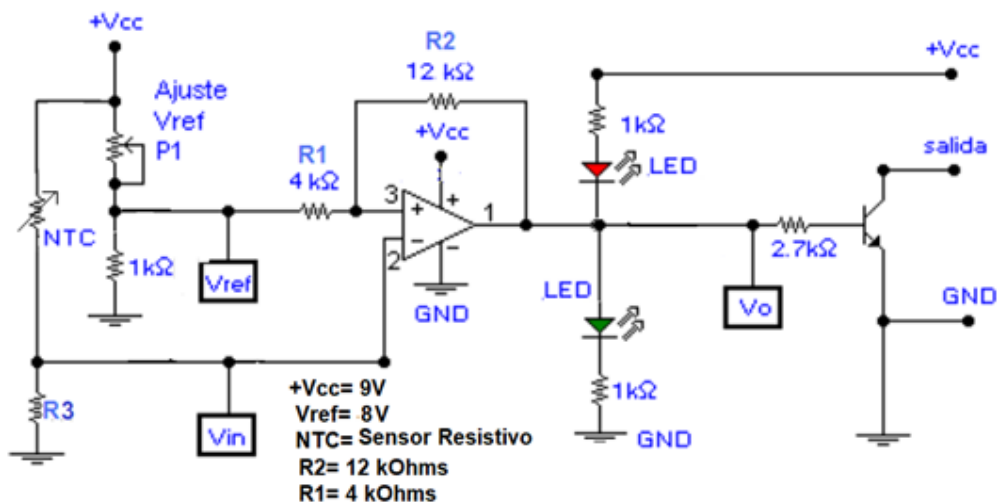
B. Considere los Datos del Circuito y un Sensor resistivo NTC variable con la temperatura, siendo el valor a 25°C de 10 kΩ y a 60°C de 4,16 kΩ (considere variación lineal). El Valor de $R3 = 4,7\text{ k}\Omega$. Determine si el Rango de Variación de V_{in} (en Volts) se encuentra dentro del rango ($V_{inH} - V_{inL}$) del Ancho de Histéresis (H) determinado en el punto A (V_{inL} =Mínimo valor de entrada de V_{in} , V_{inH} = Máximo valor de entrada de V_{in}). Respuesta ✗

	1V	1,5 V
2,5 V	Otro Valor es la Respuesta Correcta	2V
El Rango Vin es Inferior al rango de $V_{inH} - V_{inL}$	El Rango Vin está dentro del rango de $V_{inH} - V_{inL}$	
Faltan Datos para determinar el rango $V_{inH} - V_{inL}$		

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

La respuesta correcta es:



A. Con los Datos del Circuito Determinar el Ancho de Histéresis (H) en Volts.
Indique cuál de las Opciones es la Correcta. **Respuesta [0,5V]**

B. Considere los Datos del Circuito y un Sensor resistivo NTC variable con la temperatura, siendo el valor a 25°Celcius de 10Kohms y a 60°Celcius de 4,16 Kohms (considere variación lineal). El Valor de $R_3 = 4,7$ Kohms. Determine si el Rango de Variación de V_{in} (en Volts) se encuentra dentro del rango ($V_{inH}-V_{inL}$) del Ancho de Histéresis (H) determinado en el punto A (V_{inL} =Mínimo valor de entrada de V_{in} , V_{inH} = Máximo valor de entrada de V_{in}) . **Respuesta [El Rango V_{in} es Inferior al rango de $V_{inH}-V_{inL}$]**

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Si en una entrada analógica del Arduino UNO hay 4Vcc. y la tensión de referencia es 5Vcc, cuál será aproximadamente el valor binario resultante de la conversión?

- ☐ a. Respuesta = 1111001110
- ☐ b. Respuesta = 0110011110
- ☒ c. Respuesta = 1100110011
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas



La respuesta correcta es:

Respuesta = 1100110011

[◀ 03 JUNIO-2021. EXAMEN PRACTICA. LIBRE 2020.](#)

Ir a...

[03 JUNIO-2021. EXAMEN PRACTICA. REGULAR 2019. ▶](#)