

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Grado](#) / [Ingeniería Industrial](#) / [Electrónica General y Aplicada-2020](#) / [General](#)  
/ [29 JULIO-2021. EXAMEN PRACTICA. REGULAR 2020.](#)

<b>Comenzado el</b>	jueves, 29 de julio de 2021, 08:09
<b>Estado</b>	Finalizado
<b>Finalizado en</b>	jueves, 29 de julio de 2021, 08:43
<b>Tiempo empleado</b>	34 minutos 28 segundos
<b>Calificación</b>	<b>9,00</b> de 10,00 ( <b>90%</b> )
<b>Comentario</b>	- APROBADO

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Dado el circuito de la figura. Los datos son:  $R_1$ =entre 0 ohms y 10 Kohms,  $R_2$ =10 Kohms,  $R_3$ = 10 Kohms,  $R_4$ =4,7 Kohms,  $R_5$ =4,7 Kohms.

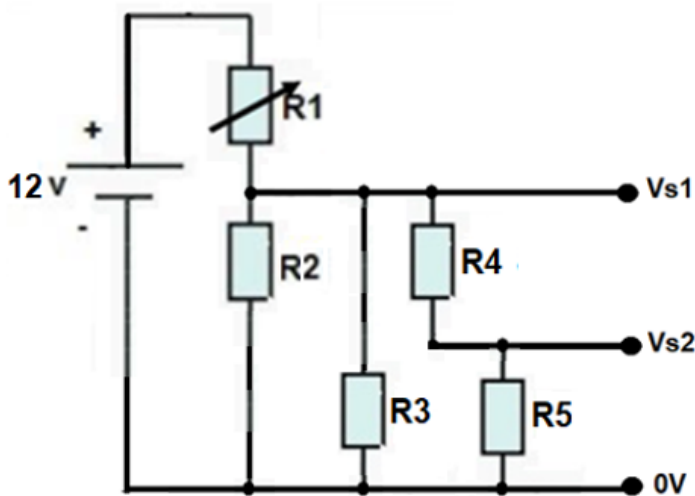
(Nota. Si necesita, para los cálculos utilice solo 2 decimales)

A. Determinar la Tensión Mínima y Máxima (rango) en la Salida Vs1.

RESPUESTA: Otro es el Valo ✖

B. Determinar la Tensión en la Salida Vs2.

RESPUESTA: Otro es el Valo ✖



entre 4 y 12V

entre 0 y 12V

entre 5 y 12V

entre 0 y 4,5V

entre 2 y 10V

entre 2 y 6V

entre 2 y 12V

entre 0 y 6V

entre 0 y 4,5V

entre 5 y 12V

entre 6 y 12V

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Dado el circuito de la figura. Los datos son:  $R_1$ =entre 0 ohms y 10 Kohms,  $R_2$ =10 Kohms,  $R_3$ = 10 Kohms,  $R_4$ =4,7 Kohms,  $R_5$ =4,7 Kohms.

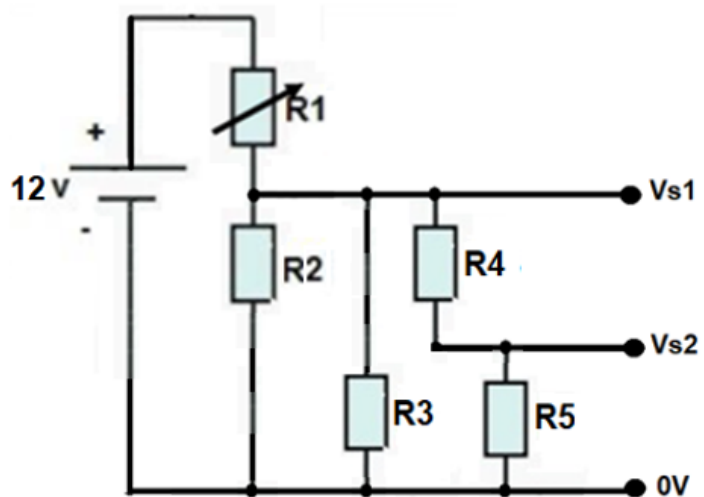
(Nota. Si necesita, para los cálculos utilice solo 2 decimales)

A. Determinar la Tensión Mínima y Máxima (rango) en la Salida Vs1.

RESPUESTA: [entre 4 y 12V]

B. Determinar la Tensión en la Salida Vs2.

RESPUESTA: [entre 2 y 6V]



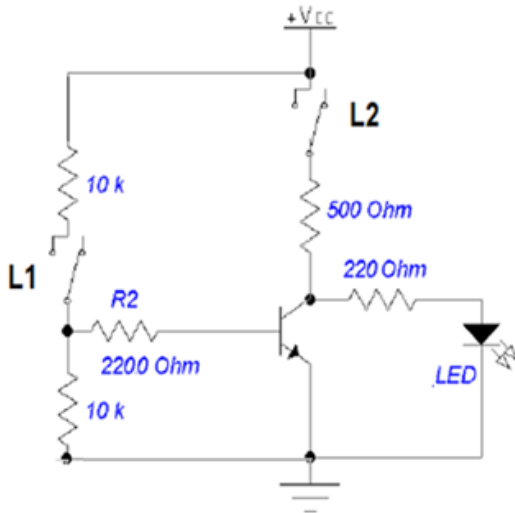
Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

A. Dado el Circuito de la figura, donde el transistor trabaja 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 1** ✓



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	Encendido
3	Cerrada	Abierta	Apagado
4	Abierta	Cerrada	Encendido

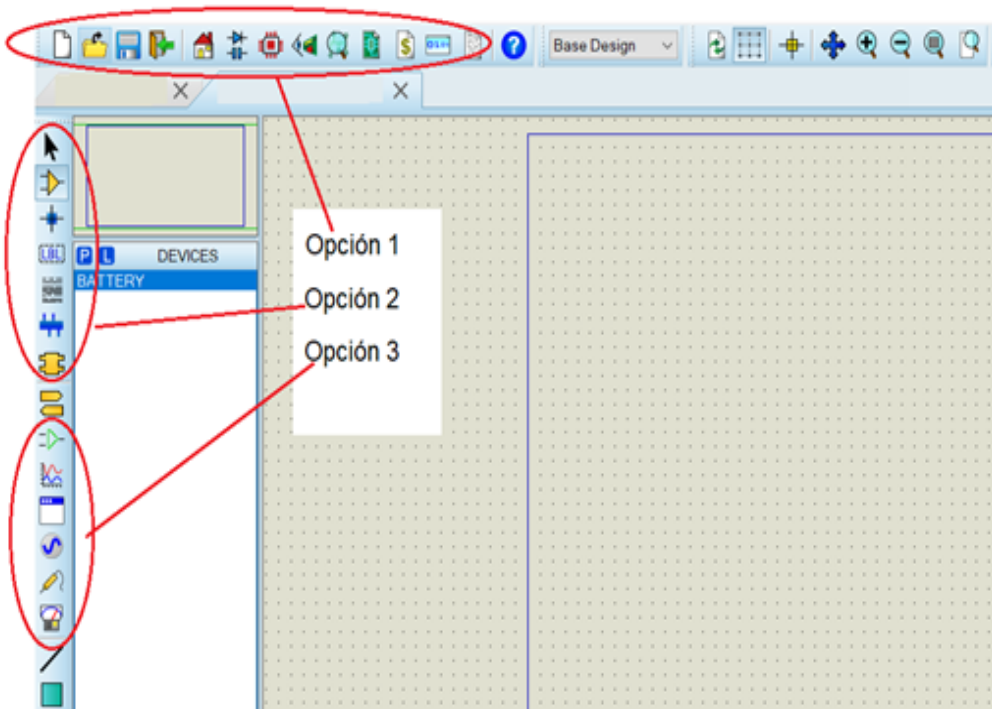
OPCIÓN 3

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

Respuesta **Opción 1 y 2** ✓



Opción 2 Opción 3 Opción 4

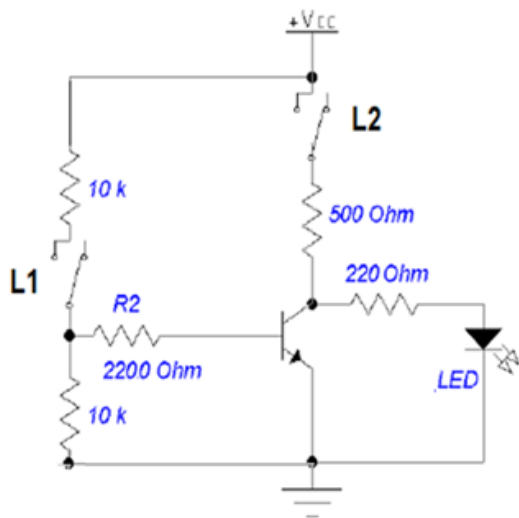
Opción 1 y 3 Opción 2 y 3 Opción 1 Opción 2 Opción 3

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

A. Dado el Circuito de la figura, donde el transistor trabaja 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 1]



#### 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	Encendido
3	Cerrada	Abierta	Apagado
4	Abierta	Cerrada	Encendido

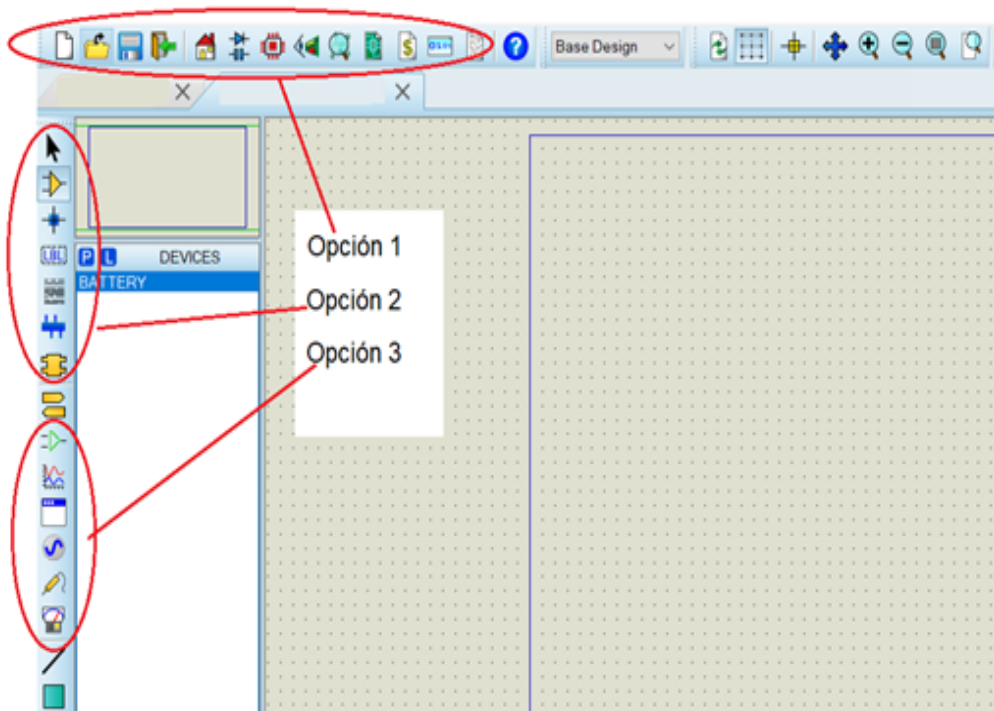
#### OPCIÓN 3

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

Respuesta [Opción 1 y 2]



Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 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**

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

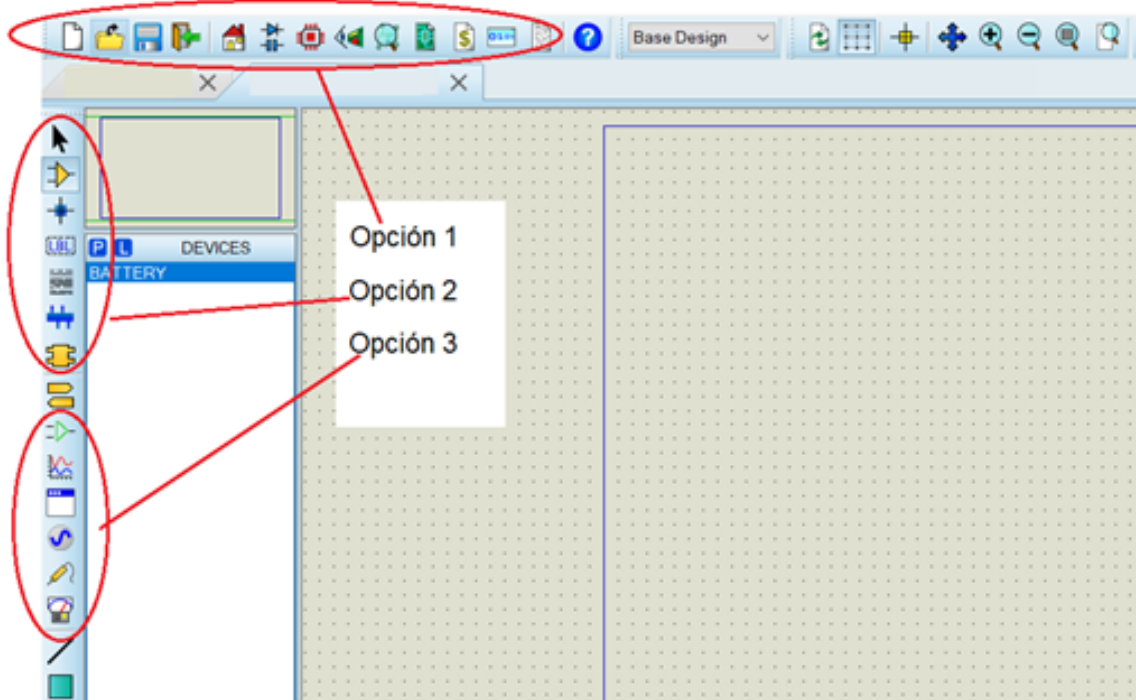
**OPCIÓN 3**

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** ✓

Opción 1 Opción 3 Opción 4

Ninguna es la Opción Correcta

Opción 1 y 3

Opción 2 y 3

Opción 1

Opción 2

Opción 3

Respuesta correcta

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**

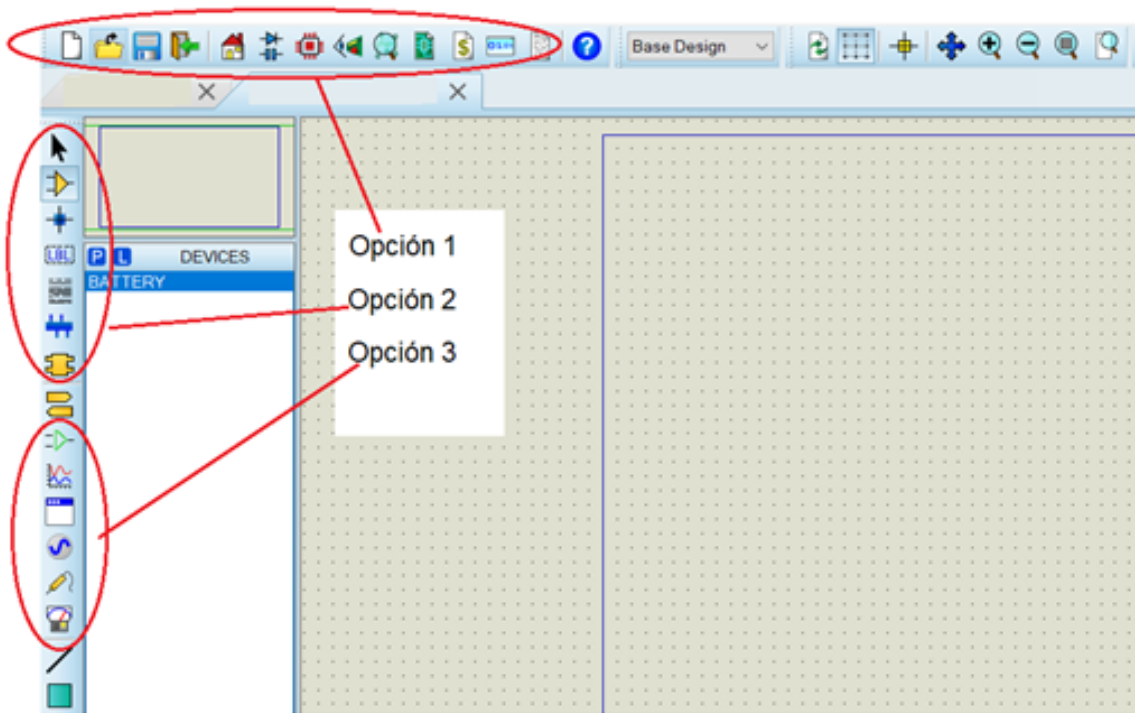
Valores experimentales

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



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

en el 3°



Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

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

:040400050005LRC0D0A (Interrogación)

:04040AAF0101020100FFE410E4LRC0D0A (Respuesta)

A. Determinar el Código de Error de la Trama de Respuesta. Respuesta **63** ✓B. Determinar el Código de Error de la Trama de Interrogación. Respuesta **EE** ✓

ED	C6	6F	C7	64	C3	6E	EE	36
----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

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

:040400050005LRC0D0A (Interrogación)

:04040AAF0101020100FFE410E4LRC0D0A (Respuesta)

A. Determinar el Código de Error de la Trama de Respuesta. Respuesta **[63]**B. Determinar el Código de Error de la Trama de Interrogación. Respuesta **[EE]**

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Minimizando el mapa de Karnaugh que se muestra la función resultante es...

**NOTA : a\* significa a negado**

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

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

✓

La respuesta correcta es:

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

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Se tiene un oscilador que proporciona 1Mhz y se quieren obtener aprox.7,81Khz. Si se lo resuelve con un contador, cuántos biestables tendría?

- ☐ a. Respuesta = 5
- ☒ b. Respuesta = 7
- ☐ c. Respuesta = 8
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas



La respuesta correcta es:

Respuesta = 7

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuántas unidades de 2K x 8 bit's serán necesarias para construir una memoria de 16K x 16 bits?.

- ☐ a. Respuesta = 8
- ☒ b. Respuesta = 16
- ☐ c. Respuesta = 32
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores



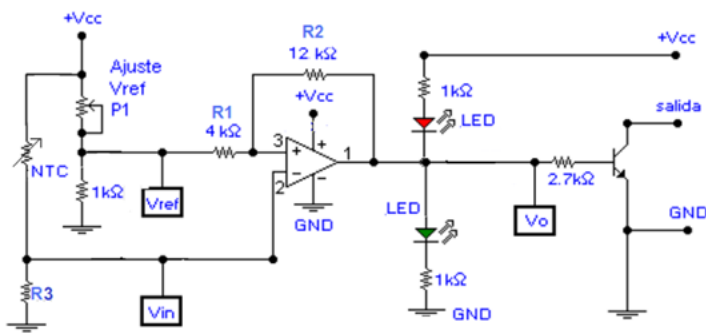
La respuesta correcta es:

Respuesta = 16

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00



A. Ciclo de Histéresis de Ancho "H". Considerando que "Vin" (en Volts) comienza en un valor inicial bajo. Indique la secuencia correcta del estado de "Vo" sólo para el aumento de temperatura. Marque la Opción correcta.

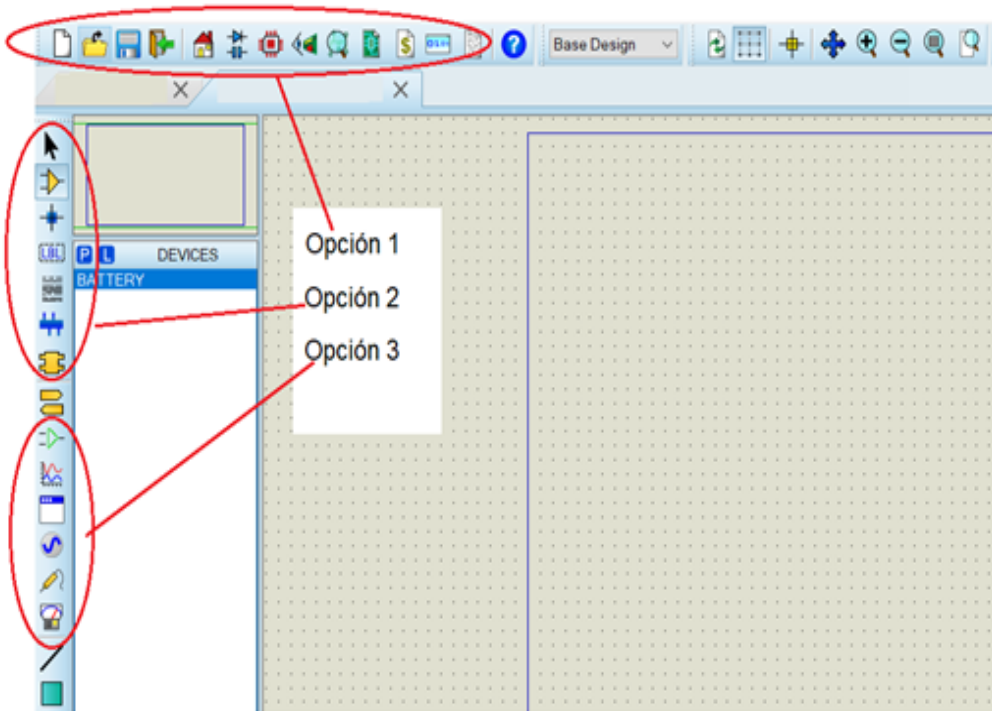
Respuesta  ✓

OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
Entrada	Estado Vo	Entrada	Estado Vo
$V_{in} < V_{inL}$	+Vcc	$V_{in} < V_{inL}$	+Vcc
$V_{in} < V_{ref}$	+Vcc	$V_{in} < V_{ref}$	+Vcc
$V_{in} = V_{ref}$	+Vcc	$V_{in} = V_{ref}$	0V
$V_{in} > V_{ref}$	0V	$V_{in} > V_{ref}$	0V
$V_{in} > V_{inH}$	0V	$V_{in} > V_{inH}$	0V

OPCIÓN 3		OPCIÓN 4	
Entrada	Estado Vo	Entrada	Estado Vo
$V_{in} < V_{inL}$	+Vcc	$V_{in} < V_{inL}$	0V
$V_{in} < V_{ref}$	+Vcc	$V_{in} < V_{ref}$	0V
$V_{in} = V_{ref}$	+Vcc	$V_{in} = V_{ref}$	0V
$V_{in} > V_{ref}$	+Vcc	$V_{in} > V_{ref}$	0V
$V_{in} > V_{inH}$	0V	$V_{in} > V_{inH}$	+Vcc

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



Opción 1

Opción 2

Opción 4

Ninguna Opción es la Correcta

Opción 1 y 3

Opción 2 y 3

Opción 1

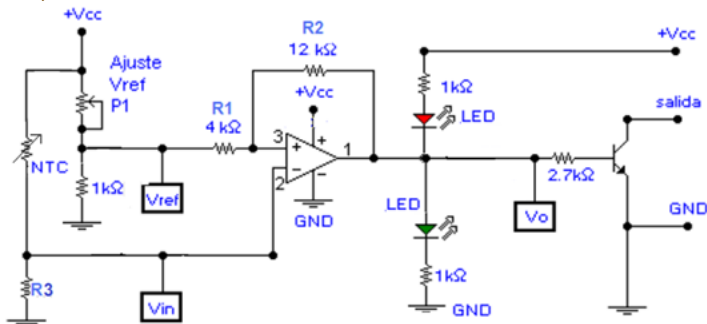
Opción 2

Opción 3

Ninguna Opción es la Correcta

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:



A. Ciclo de Histéresis de Ancho "H". Considerando que "Vin" (en Volts) comienza en un valor inicial bajo. Indique la secuencia correcta del estado de "Vo" sólo para el aumento de temperatura. Marque la Opción correcta.

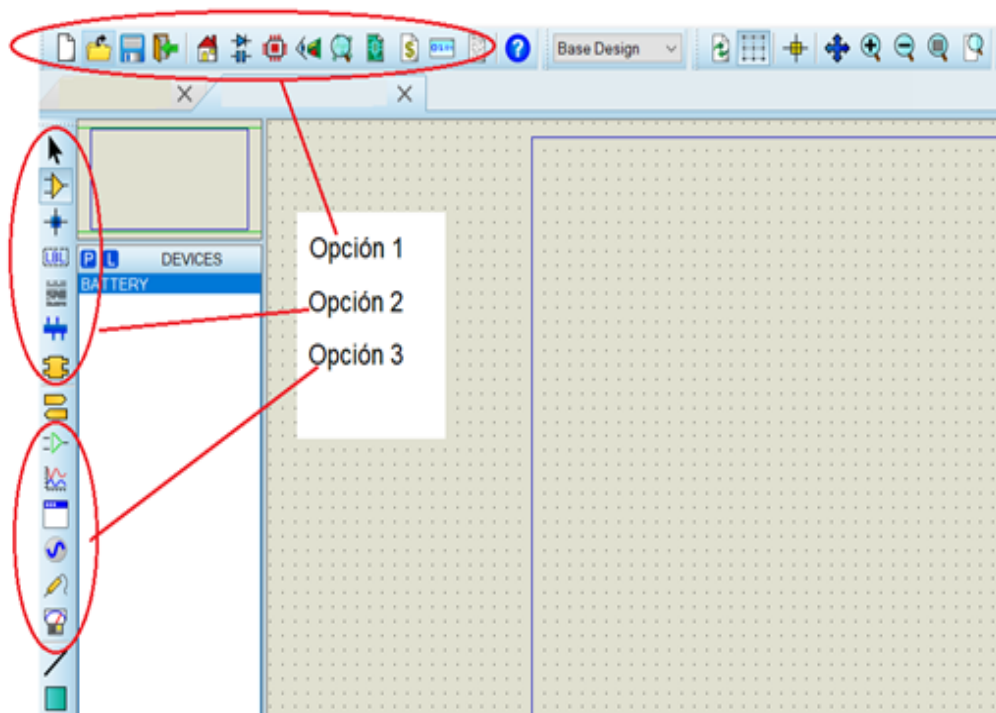
Respuesta [Opción 3]

OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
Entrada	Estado Vo	Entrada	Estado Vo
Vin < VinL	+Vcc	Vin < VinL	+Vcc
Vin < Vref	+Vcc	Vin < Vref	+Vcc
Vin = Vref	+Vcc	Vin = Vref	0V
Vin > Vref	0V	Vin > Vref	0V
Vin > VinH	0V	Vin > VinH	0V

OPCIÓN 3		OPCIÓN 4	
Entrada	Estado Vo	Entrada	Estado Vo
Vin < VinL	+Vcc	Vin < VinL	0V
Vin < Vref	+Vcc	Vin < Vref	0V
Vin = Vref	+Vcc	Vin = Vref	0V
Vin > Vref	+Vcc	Vin > Vref	0V
Vin > VinH	0V	Vin > VinH	+Vcc

B. Software Proteus. Se visualizan 3 Bloques en la imagen. Indique la Opción que permite seleccionar una Batería. Respuesta [Opción 1 y 2]



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

[◀ 29 JULIO-2021. EXAMEN PRACTICA. LIBRE 2020.](#)

Ir a...

[29 JULIO-2021. EXAMEN PRACTICA. REGULAR 2019. ▶](#)