

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

**Comenzado el** jueves, 29 de julio de 2021, 08:09

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** jueves, 29 de julio de 2021, 08:49

**Tiempo  
empleado** 40 minutos 46 segundos

**Calificación** 8,50 de 10,00 (85%)

**Comentario -** 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.

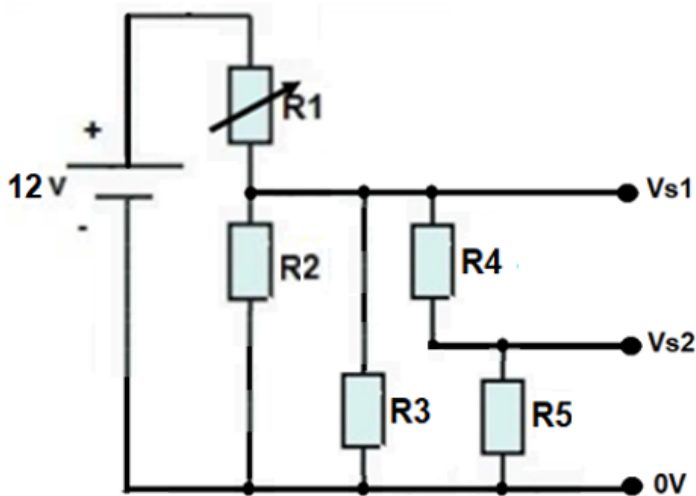
(Nota. Si necesita, para los cálculos utilice solo 2 decimales)

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

RESPUESTA: Otro es el Valor

B. Determinar la Tensión en la Salida Vs2.

RESPUESTA: Otro es el Valor



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.

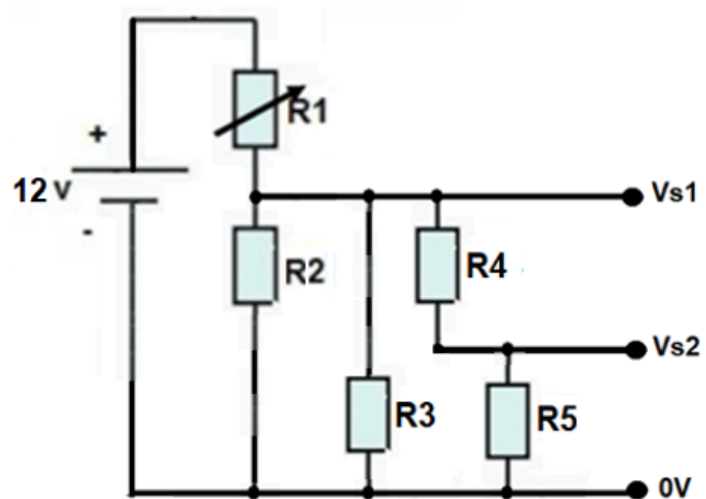
(Nota. Si necesita, para los cálculos utilice solo 2 decimales)

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. Indique cuál de las Opciones corresponde a Una Recta de Carga.

Respuesta  ✓

**OPCIÓN 1**

RESULTADOS EXPERIMENTALES		
IB (uA)	VCE ( V)	IC ( mA)
100	0,13	19,9
80	0,85	28,5
40	5,3	9,62
10	8,94	2,42
	10	2
	0	20

**OPCIÓN 2**

RESULTADOS EXPERIMENTALES		
IB (uA)	VCE ( V)	IC ( mA)
100	0,13	19,9
80	0,85	18,5
40	5,3	9,62
10	5,94	1,42
	10	0
	0	20

**OPCIÓN 3**

RESULTADOS EXPERIMENTALES		
IB (uA)	VCE ( V)	IC ( mA)
100	0,13	19,9
80	0,85	18,5
40	5,3	9,62
10	8,94	2,42
	10	0
	0	20

B. En base a la Respuesta Anterior Determine el Valor de la Resistencia de carga ( $R_c$ ) y la Tensión de Alimentación ( $V_{cc}$ ).

Respuesta  ✓

Opción 1

Opción 2

Ninguna es la Opción Correcta

$R_c=550$  ohms.  $V_{cc}= 10V$

$R_c=660$  ohms.  $V_{cc}= 9V$

$R_c=490$  ohms.  $V_{cc}= 10V$

$R_c=550$  ohms.  $V_{cc}= 9,98V$

$R_c=580$  ohms.  $V_{cc}= 9,9V$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

A. Indique cuál de las Opciones corresponde a Una Recta de Carga.

Respuesta

**OPCIÓN 1**

RESULTADOS EXPERIMENTALES		
IB (uA)	VCE ( V)	IC ( mA)
100	0,13	19,9
80	0,85	28,5
40	5,3	9,62
10	8,94	2,42
	10	2
	0	20

**OPCIÓN 2**

RESULTADOS EXPERIMENTALES		
IB (uA)	VCE ( V)	IC ( mA)
100	0,13	19,9
80	0,85	18,5
40	5,3	9,62
10	5,94	1,42
	10	0
	0	20

**OPCIÓN 3**

RESULTADOS EXPERIMENTALES		
IB (uA)	VCE ( V)	IC ( mA)
100	0,13	19,9
80	0,85	18,5
40	5,3	9,62
10	8,94	2,42
	10	0
	0	20

B. En base a la Respuesta Anterior Determine el Valor de la Resistencia de carga ( $R_c$ ) y la Tensión de Alimentación ( $V_{cc}$ ).

Respuesta

Pregunta 3

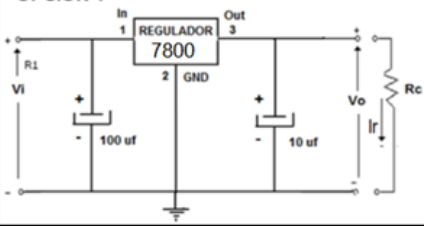
Correcta

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** ✓

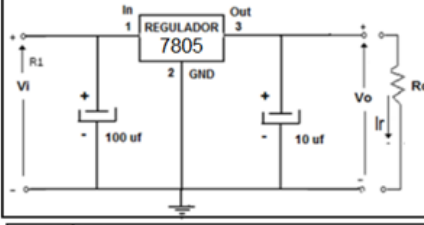
**OPCIÓN 1**



**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

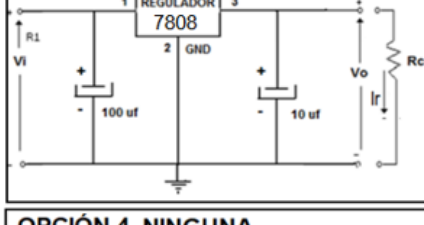
**OPCIÓN 2**



**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**



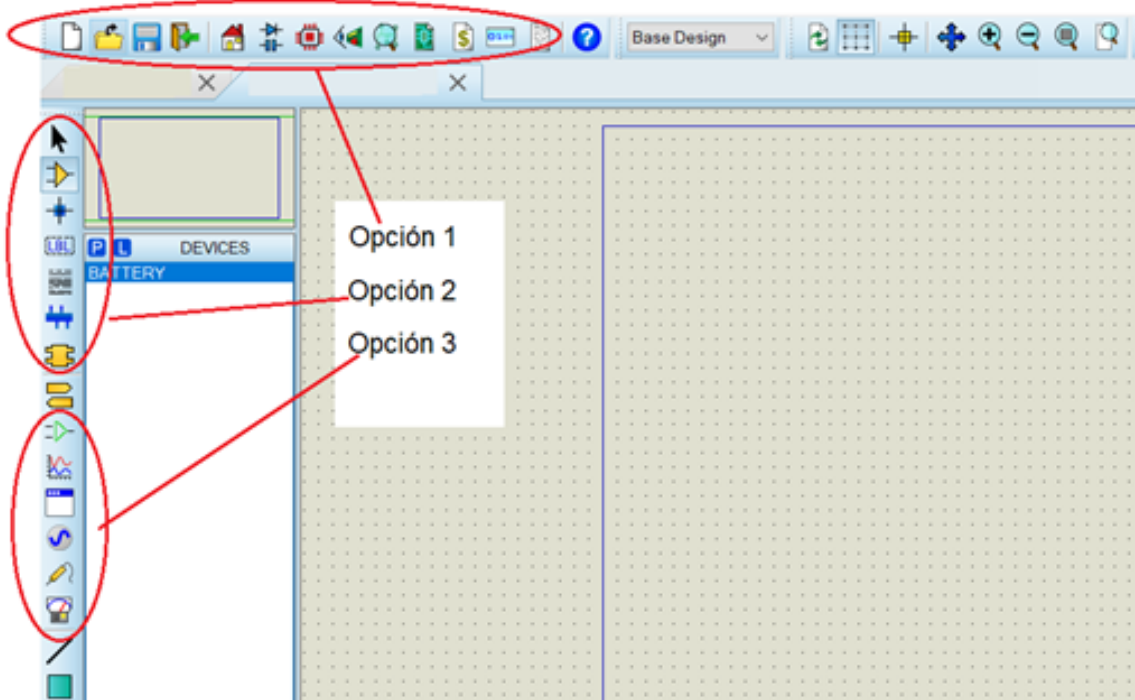
**Valores experimentales**

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**

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

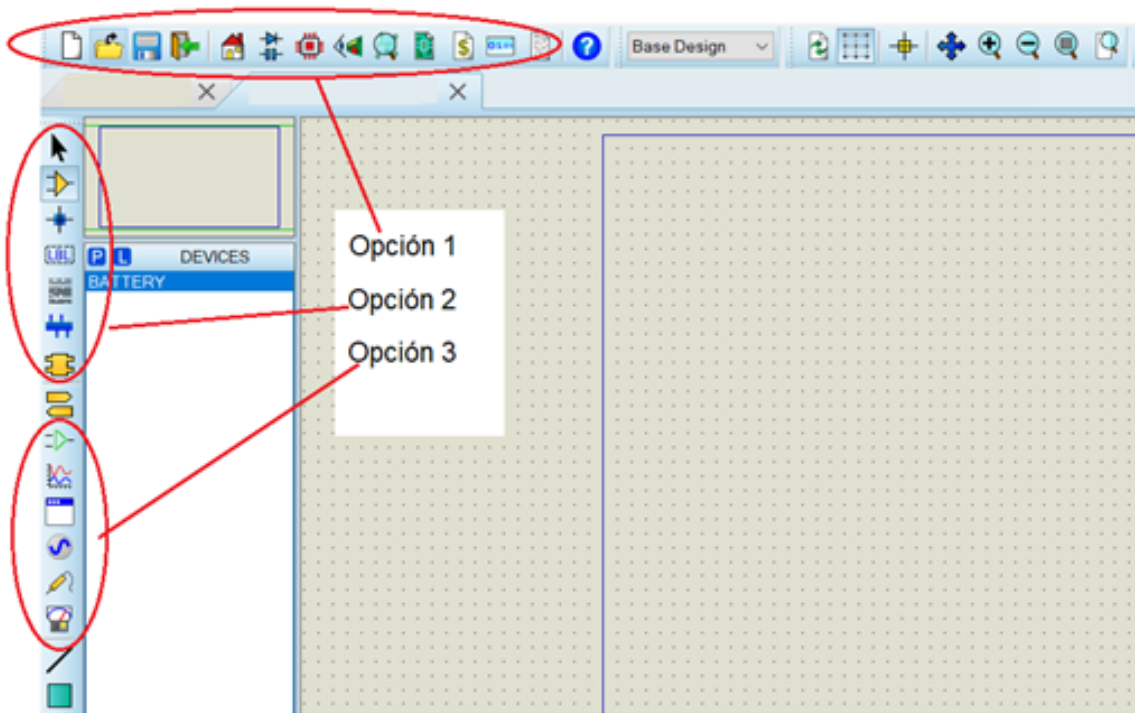
**OPCIÓN 3**

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 Batería.

Respuesta [Opción 1 y 2]



Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

```
{
digitalWrite(MS, HIGH); //
while (Se2==LOW)
{
Se2 =digitalRead(S2);
}
digitalWrite(MS,LOW);
```

En el código mostrado al detenerse el motor, en qué piso está el elevador? y de que piso venía?

- ☒ a. Está en el 2º y venía del 1º
- ☐ b. Está en el 3º y venía del 2º
- ☐ c. Está en el 1º y venía del 2º
- ☐ d. Ninguna de las opciones propuestas



La respuesta correcta es:

Está en el 2º y venía del 1º

Pregunta 5

Parcialmente correcta

Puntúa 0,50 sobre 1,00

Dada la Trama de Respuesta (LRC= código de error, 0D0A= fin de trama "CRLF")

**:040308A10022A101F1E1E1LRC0D0A**

**A. Indique Trama de Interrogación Correcta. Respuesta** **NINGUNA ES CORRECTA**

**B. Determine el Código de Error (LRC) de la Trama de Respuesta.**

Respuesta **D9** ✓

:040300000008LRC0D0A OPCIÓN 1

:04030004000ALRC0D0A OPCIÓN 2

:040400000008LRC0D0A OPCIÓN 3

:040300040008LRC0D0A OPCIÓN 4

:040300000080LRC0D0A OPCIÓN 5

:040300080800LRC0D0A OPCIÓN 6

:040300060108LRC0D0A OPCIÓN 7

OPCION 1 Y 4	OPCION 2 Y 3	OPCION 5 Y 6	OPCION 1	OPCION 7
OPCION 4 Y 5	OPCION 5	OPCION 2		OPCION 4
OPCION 6 Y 7	OPCION 6	OPCION 1 Y 7	OPCION 2 Y 6	OPCION 1 Y 2
OPCION 2 Y 7	OPCION 2 Y 5			
	D7	69	DE	E9
NINGUNA ES CORRECTA	79	76	7D	

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

La respuesta correcta es:

Dada la Trama de Respuesta (LRC= código de error, 0D0A= fin de trama "CRLF")

**:040308A10022A101F1E1E1LRC0D0A**

**A. Indique Trama de Interrogación Correcta. Respuesta** **[OPCION 1 Y 4]**

**B. Determine el Código de Error (LRC) de la Trama de Respuesta.**

Respuesta **[D9]**



- :040300000008LRC0D0A OPCIÓN 1
- :04030004000ALRC0D0A OPCIÓN 2
- :040400000008LRC0D0A OPCIÓN 3
- :040300040008LRC0D0A OPCIÓN 4
- :040300000080LRC0D0A OPCIÓN 5
- :040300080800LRC0D0A OPCIÓN 6
- :040300060108LRC0D0A OPCIÓN 7

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:

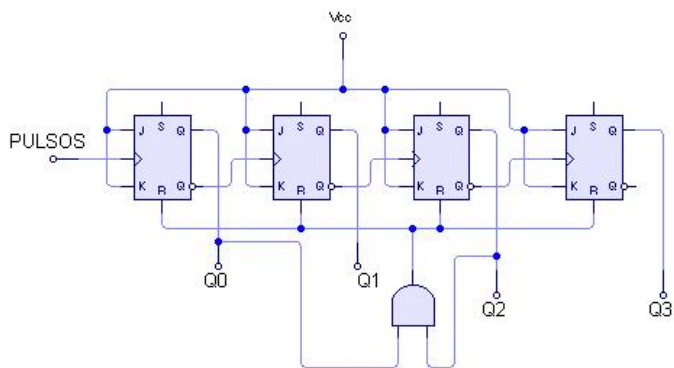
$$f(d,c,b,a) = cb^* + db^*$$

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El contador de la figura cuenta .....



- ☐ a. En forma ascendente puede llegar hasta 15 pero se resetea al llegar a lo 7 pulsos
- ☒ b. En forma descendente puede llegar hasta 15 pero se resetea al llegar a lo 5 pulsos
- ☐ c. En forma descendente puede llegar hasta 7 pero se resetea al llegar a lo 5 pulsos
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas



La respuesta correcta es:

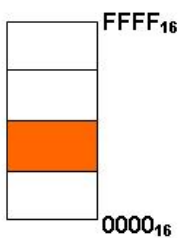
En forma descendente puede llegar hasta 15 pero se resetea al llegar a lo 5 pulsos

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



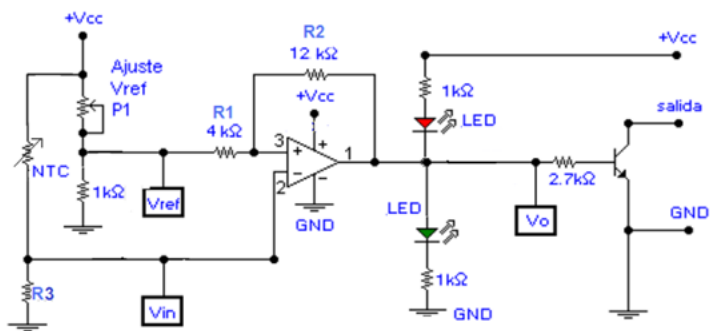
La respuesta correcta es:

Respuesta : A15 = 0 A14 = 1

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.

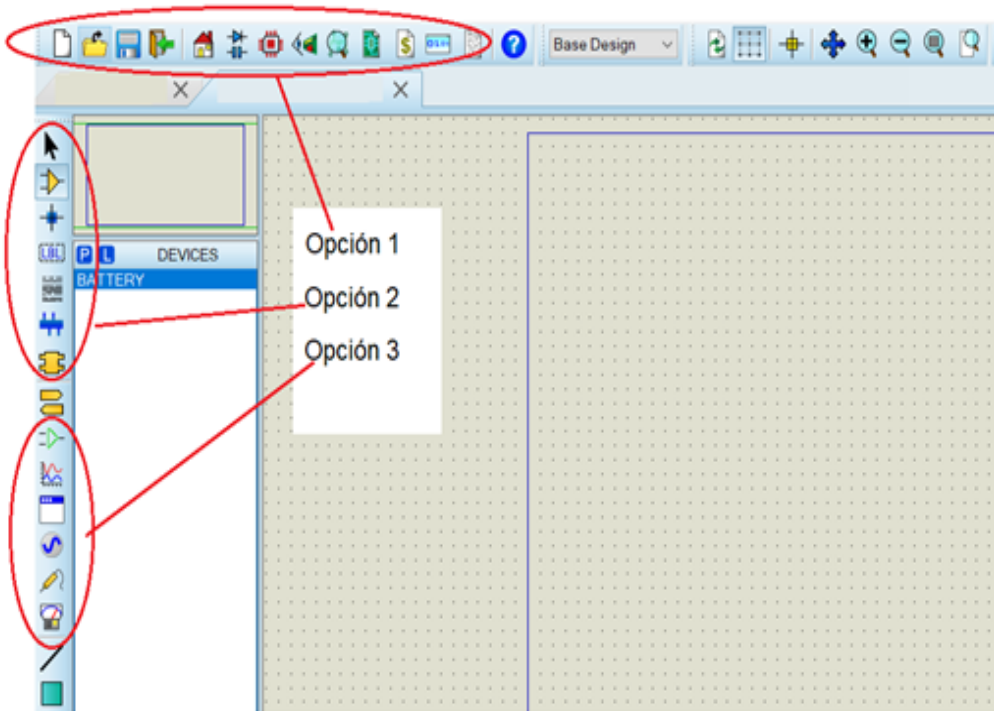
Respuesta  ✓

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

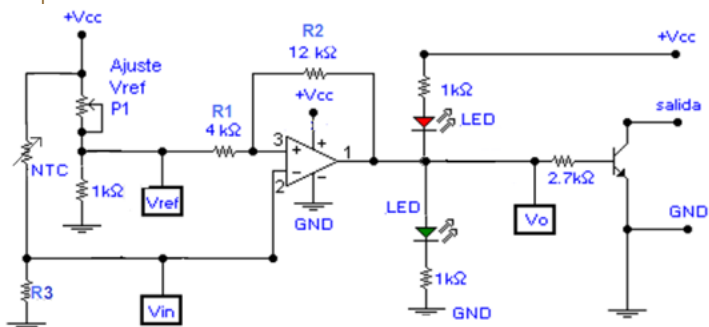
Opción 2

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.

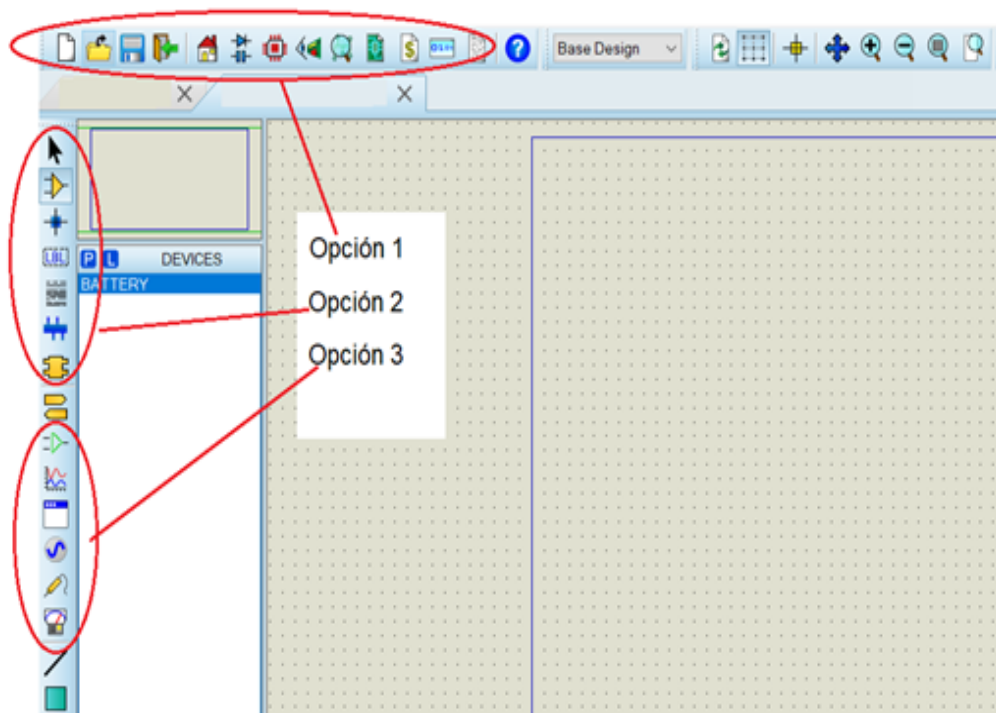
Respuesta [Opción 3]

OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
Entrada	Estado Vo	Entrada	Estado Vo
$V_{in} < V_{inL}$	+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 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. ▶](#)