

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Grado](#) / [Ingeniería Industrial](#) / [Electrónica General y Aplicada-2020](#) / [General](#)
/ [29 JULIO-2021. EXAMEN PRACTICA. REGULAR 2019.](#)

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

Estado Finalizado

Finalizado en jueves, 29 de julio de 2021, 08:53

**Tiempo
empleado** 43 minutos 54 segundos

Calificación 9,00 de 10,00 (90%)

Comentario - APROBADO

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 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: Transistor Bipolar de Puerta Aislada.

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 ✓

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

Respuesta correcta

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: [Transistor Bipolar de Puerta Aislada.]

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**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Trama de Interrogación y Respuesta Maestro-Eslavo (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-Eslavo (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 **3**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique cuál de las Opciones es la correcta.

¿Se corresponden los Valores Experimentales con el circuito del Regulador asociado?

RESPUESTA: Opción 4 ✓

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

Opción 1 Opción 2 Opción 3

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Indique cuál de las Opciones es la correcta.

¿Se corresponden los Valores Experimentales con el circuito del Regulador asociado?

RESPUESTA: Opción 4

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

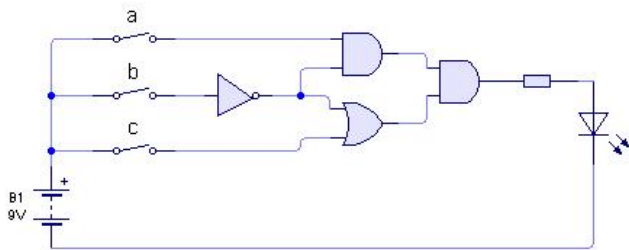
Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La función que enciende el LED en el circuito de la figura es:

NOTA : a* significa a negado



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



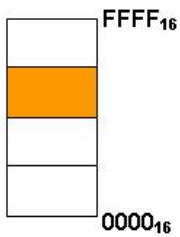
La respuesta correcta es:

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

Pregunta **5**

Incorrecta

Puntúa 0,00 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 **6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Se tiene un oscilador que proporciona 1Mhz y se quieren obtener aprox.15,62Khz. Si se lo resuelve con un contador, cuántos biestables tendría?

- ☐ a. Respuesta = 4
- ☐ b. Respuesta = 5
- ☒ c. Respuesta = 6
- ☐ d. Ninguna de las opciones mostradas



La respuesta correcta es:

Respuesta = 6

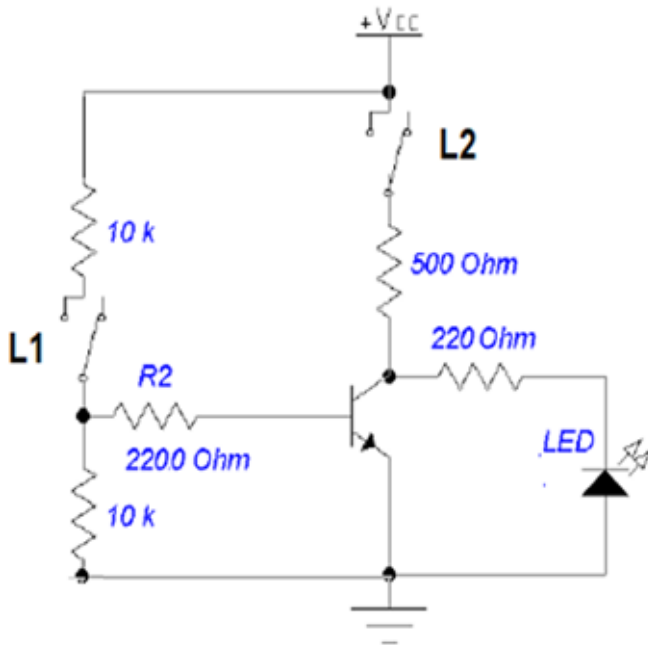
Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00 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

Opción 1

Opción 3

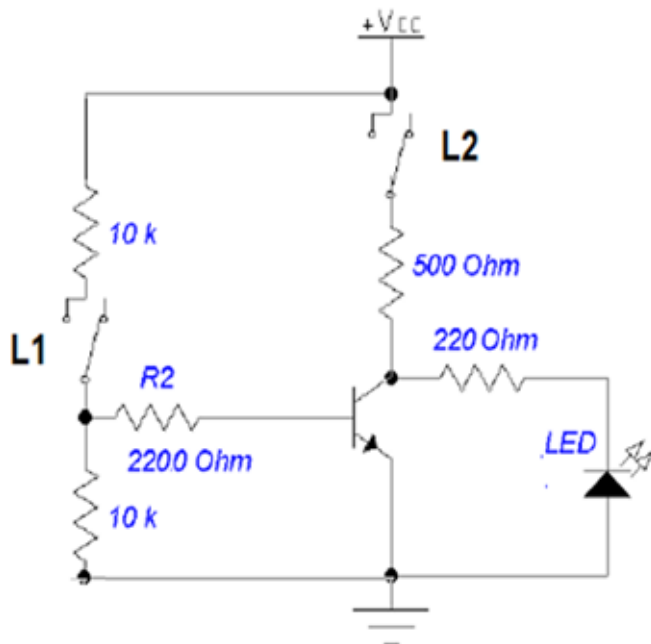
Opción 4

Respuesta correcta

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

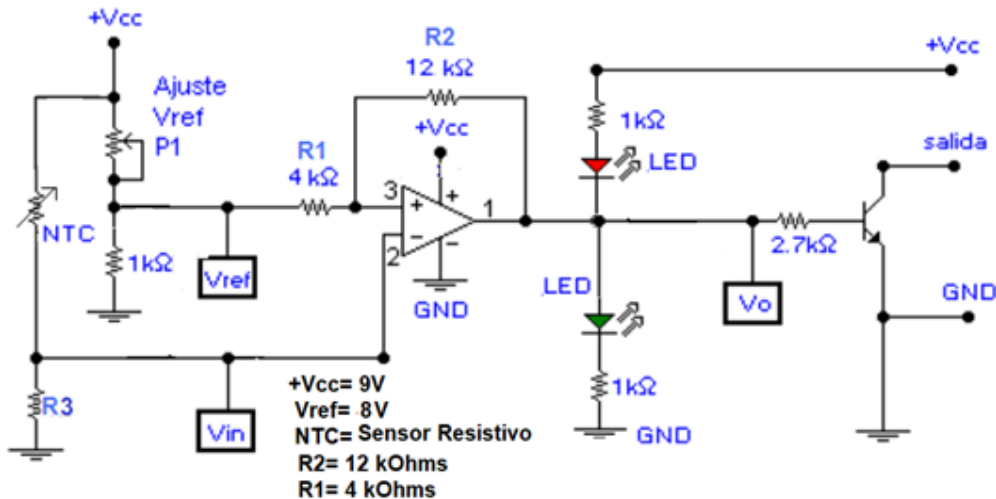
Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 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 el caso de disponer de 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 R3= 4,7 Kohms. Determine el Rango de Variación para Vin cuando el Sensor NTC está sometido a un rango térmico entre 40°Celcius a 60°Celcius.

Respuesta ✓

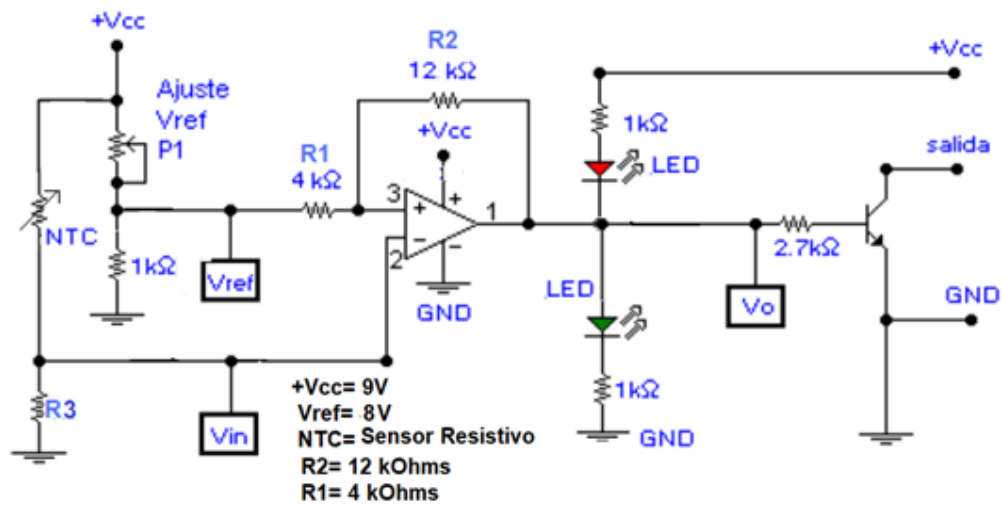
	1V	1,5 V	
2,5 V	Otro Valor es la Respuesta Correcta	2V	
0,8 V			
Rango 7,75V a 8,25V	Rango 5,72V a 6,27V	Rango 6V a 7,25V	Rango 7V a 9V

Respuesta correcta

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 **[0,5 V]**



B. Considere el caso de disponer de un Sensor resistivo NTC variable con la temperatura, siendo el valor a 25°Celsius de 10Kohms y a 60°Celsius de 4,16 Kohms (considere variación lineal). El Valor de $R_3 = 4,7\text{ Kohms}$. Determine el Rango de Variación para V_{in} cuando el Sensor NTC está sometido a un rango térmico entre 40°Celsius a 60°Celsius.

Respuesta [Rango 3,86V a 4,77V]

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

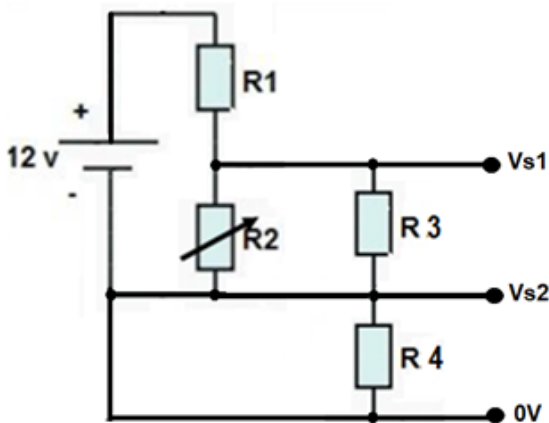
Dado el Circuito de la figura. Los datos son: $R_1=10\text{ Kohms}$, $R_2=$ varía entre 0 ohms y 10 Kohms ohms, $R_3= 5\text{ Kohms}$, $R_4= 10\text{ Kohms}$

Nota. Si necesita, utilice en los cálculos solo 2 decimales.

A. Determinar la Tensión Mínima y Máxima (rango) en la Salida V_{s1} .

Respuesta Ninguna Opción es la Respuesta

B. Determinar la Tensión en la Salida de V_{s2} . Respuesta Ninguna Opción es la Respuesta



Rango Entre 0 y 8V

Rango entre 0 y 5V

Rango entre 0 y 6V

Rango entre 0 y 12V

Rango entre 0 y 12V

Rango entre 0 y 3V

Rango Entre 0 y 8V

Rango entre 0 y 5V

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

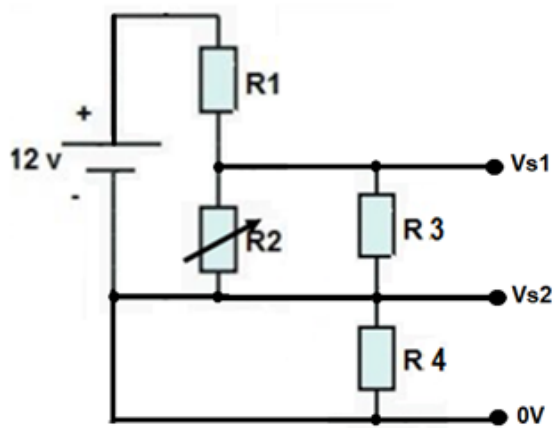
Dado el Circuito de la figura. Los datos son: $R_1=10\text{ Kohms}$, $R_2=$ varía entre 0 ohms y 10 Kohms ohms, $R_3= 5\text{ Kohms}$, $R_4= 10\text{ Kohms}$

Nota. Si necesita, utilice en los cálculos solo 2 decimales.

A. Determinar la Tensión Mínima y Máxima (rango) en la Salida V_{s1} .

Respuesta [Ninguna Opción es la Respuesta]

B. Determinar la Tensión en la Salida de V_{s2} . Respuesta [Ninguna Opción es la Respuesta]



Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 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 **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

	OPCION 2 Y 3	OPCION 5 Y 6	OPCION 1	OPCION 7
OPCION 4 Y 5	OPCION 5	OPCION 2	NINGUNA ES CORRECTA	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 correcta

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]**

<u>:040300000008LRC0D0A</u>	OPCIÓN 1
<u>:04030004000ALRC0D0A</u>	OPCIÓN 2
<u>:040400000008LRC0D0A</u>	OPCIÓN 3
<u>:040300040008LRC0D0A</u>	OPCIÓN 4
<u>:040300000080LRC0D0A</u>	OPCIÓN 5
<u>:040300080800LRC0D0A</u>	OPCIÓN 6
<u>:040300060108LRC0D0A</u>	OPCIÓN 7

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

Ir a...

[Criterios de evaluación ▶](#)