

IMPLEMENTA CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA



CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS 122

PRACTICA No. 1 " INTRODUCCION A LOS INSTRUMENTOS DE MEDICION EN CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA "

OBJETIVO: QUE EL ALUMNO UTILIZE LOS INSTRUMENTOS BÁSICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA.

COMPETENCIAS:

CP1 ARMA SISTEMAS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA

MATERIAL:

1 MULTIMETRO CON PUNTAS

1 OSCILOSCOPIO CON PUNTAS

1 PROTOBOARD

1 FUENTE DE VOLTAJE DE D.C CON PUNTAS

1 GENERADOR DE FUNCIONES CON PUNTAS

2 RESISTENCIAS DE 1K

2 RESISTENCIAS DE 3,3 K

2 RESISTENCIAS DE 5,7 K

2 RESISTENCIAS DE 10 K

2 RESITENCIAS DE 20 K

PROCEDIMIENTO:

I.- ARME EN EL PROTOBOARD EL SIGUIENTE CTO ELECTRONICO:

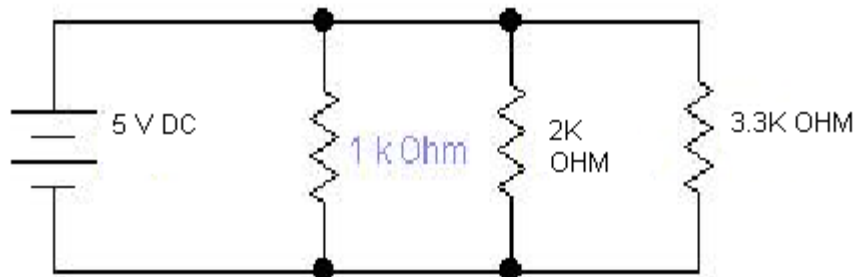
*** PUEDE ARMAR EL CIRCUITO CON LOS VALORES QUE GUSTE, ANOTE SUS VALORES EN EL CIRCUITO Y EN LA TABLA CORRESPONDIENTE, R´S DIFERENTES Y DE VALORES MAYORES A 1 K.



5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

IMPLEMENTA CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA



- MIDA EL VALOR DE LAS RESISTENCIAS POR MEDIO DEL CODIGO DE COLORES
- MIDA EL VALOR DE LAS RESISTENCIAS CON EL OHMETRO
- MIDA LA CORRIENTE EN C/U DE LAS RESISTENCIAS CON EL AMPERIMETRO
- MIDA EL VOLTAJE EN CADA UNA DE LAS RESISTENCIAS CON EL VOLMETRO
- HAGA UNA TABLA CON SUS MEDICIONES.
- RESUELVA EL CIRCUITO POR MEDIO DE LA LEY DE OHM Y COMPARE SUS RESULTADOS CON LOS MEDIDOS EXPERIMENTALMENTE. ANOTE SUS CALCULOS.

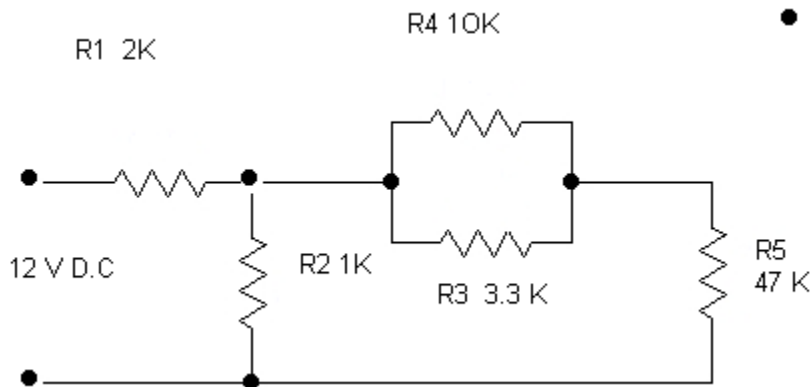
RCODIGO	RMEDIDA	VMEDIDO	VCALCULADO	IMEDIDA	ICALCULADO
R1=					
R2=					
R3=					
TOTALES	RT=	VT=	VT=	IT=	IT=

5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

IMPLEMENTA CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA

II.- ARME EL SIGUIENTE CIRCUITO ELECTRONICO

*****SI NO TIENE LOS VALORES DE R'S PONGA LAS QUE GUSTE DE DIFERENTES VALORES, NO MENORES A 100 OHMS.



- MIDA LAS CORRIENTES EN CADA RESISTENCIA
- MIDA LOS VOLTAJES EN CADA RESISTENCIA.
- ¿COMO SON LAS CORRIENTES DE R3, R4 Y R5? COMPARE LOS VALORES
- RESUELVA EL CIRCUITO MATEMATICAMENTE APLIQUE LA LEY DE OHM Y COMPARE CON SUS RESULTADOS EXPERIMENTALES.**RESOLVER POR PARTES. ANOTE PROCEDIMIENTO.
- LLENE LA TABLA SIGUIENTE:

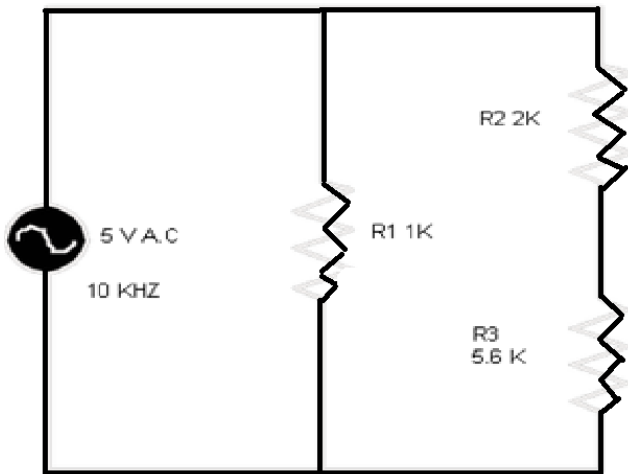
IMEDIDO	ICALCULADO	VMEDIDO	VCALCULADO
IR1		VR1	
IR2		VR2	
IR3		VR3	
IR4		VR4	
IR5		VR5	
IT	IT	VT	VM

5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

IMPLEMENTA CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA

III. ARME EL SIGUIENTE CIRCUITO DE C.A *****UTILICE EL GENERADOR DE FUNCIONES ONDA DE CA



a) MIDA CON EL OSCILOSCOPIO LOS VOLTAJES Y LAS FRECUENCIAS EN C/U DE LAS RESISTENCIAS :

b) VARIE LA FRECUENCIA DE LA FUENTE A 500 KHZ. Y VUELVA A MEDIR LOS VOLTAJES Y CORRIENTE

c) COMPLETE LA SIGUIENTE TABLA.

F= 10KHZ	F= 500HZ
VR1	VR1
VR2	VR2
VR3	VR3
FR1	FR1
FR2	FR2
FR3	FR3
IR1	IR1
IR2	IR2

IV.-CONCLUSIONES . ELABORE UNA CONCLUSIÓN TÉCNICA DE LA PRACTICA DESARROLLADA.

ENTREGAR REPORTE A LA SIGUIENTE SEMANA DE LA PRÁCTICA REALIZADA.

EL REPORTE DEBE DE CONTENER:

5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

IMPLEMENTA CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA

PORTADA(NOMBRES DE LOS ALUMNOS NOMBRE DE LA PRACTICA FECHA ETC)

OBJETIVO

DESARROLLO

MEDIDAS EXPERIMENTALES Y CALCULADAS. ANOTAR LOS CALCULOS REALIZADOS

SIMULACION EN WORKBENCH U OTRO PROGRAMA DE SIMULACIÓN ELECTRÓNICA CON LOS MISMOS VALORES DE COMPONENTES USADOS POR USTEDES..

CONCLUSIONES

ES POR EQUIPO EL REPORTE(MÁXIMO 2 PERSONAS)



5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.