



# PRACTICA 12



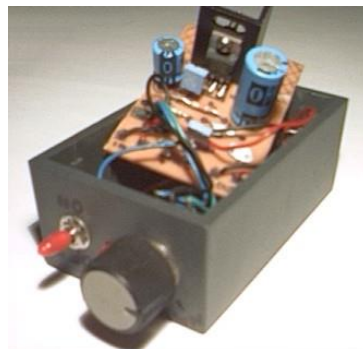
## AMPLIFICADOR DE AUDIO CON TDA2003

OBJETIVO. QUE EL ALUMNO UTILICE LOS AMPLIFICADORES DE AUDIO PARA AMPLIFICAR SEÑALES DE UN PREAMPLIFICADOR, APLICANDO LOS CONCEPTOS VISTOS EN CLASE.

### MATERIAL Y EQUIPO:

- 1 Osciloscopio con puntas
- 1 Fuente de Voltaje DC variable con puntas
- 1 cable estéreo-estéreo macho-macho o 2 conectores estéreo 3.5 mm. machos
- 1 conector hembra 3.5 mm. Estéreo
- 1 metro.cable telefónico
- 1 Bocina 4 Ohms.
- Pot1 10K a 50K.
- C1 de 1 o 2.2 microfaradios de 10 voltios en adelante.  
Si es para bajo puede ser de 10 microfaradios.
- R1 1K ohmios, puede ser pequeña (menos de 1/8W)
- R2 3.3 ohmios (menor a 10 ohmios\*, mayor a 2)
- R3 390 ohmios (puede ser: R2 x 100)  
Si queremos mayor ganancia aumentamos el valor de R3.
- C3 1000 microfaradios 16 voltios(en 10 voltios funciona bien)
- R4 1 ohmio (café,negro,dorado,dorado)
- C4 0.1 microfaradio, en algunos se representa como 104.
- C5 1000 microfaradios 16 Voltios o mayor.
- 1 TDA2003.

si la fuente está bien rectificada y no hay mucha distancia de cable puede ser de 470 microfaradios.



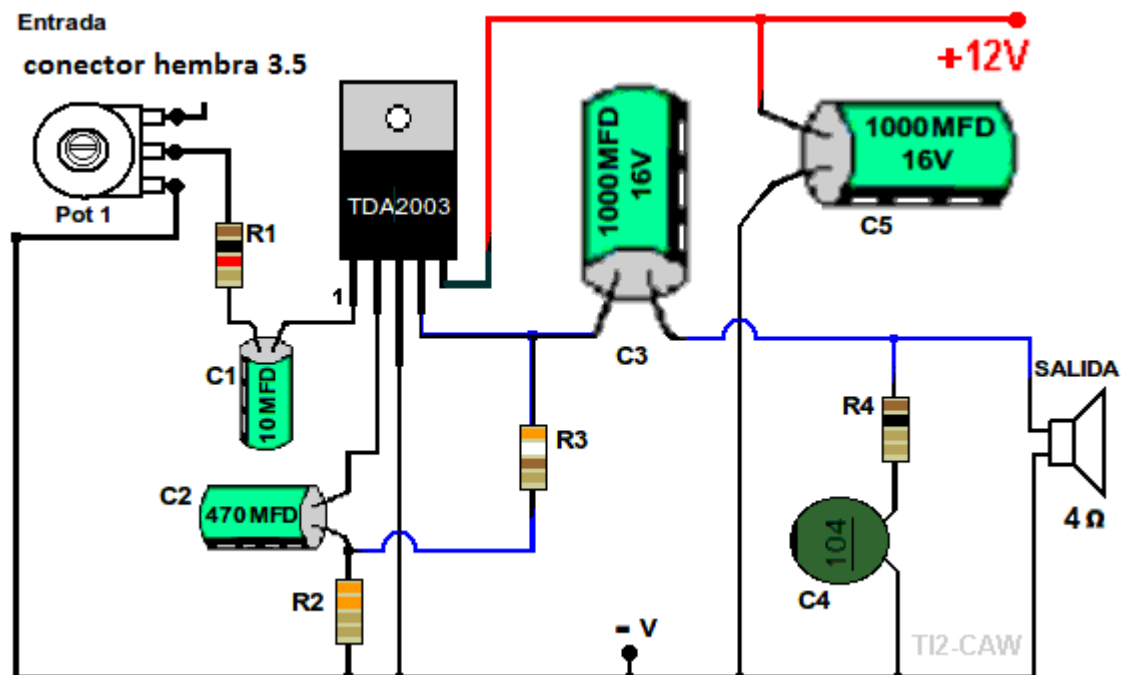
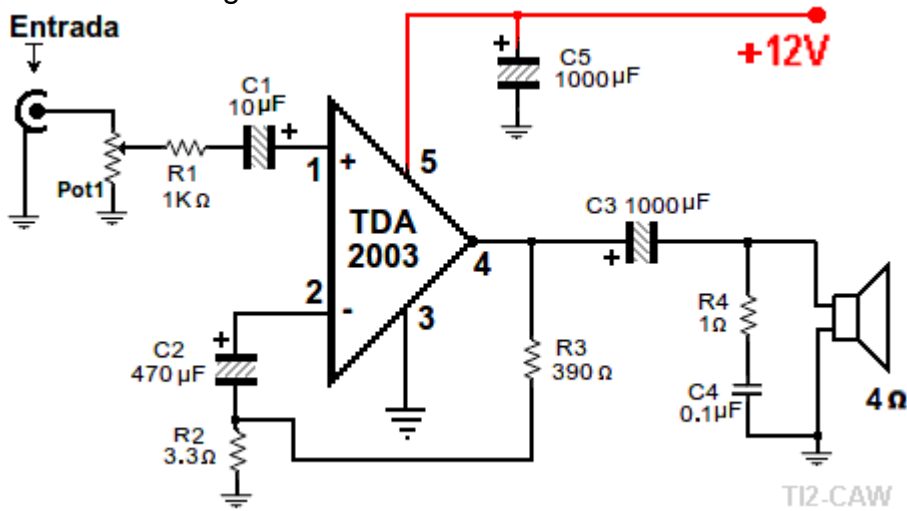
PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR

## PROCEDIMIENTO:

1.-Calibrar el osciloscopio

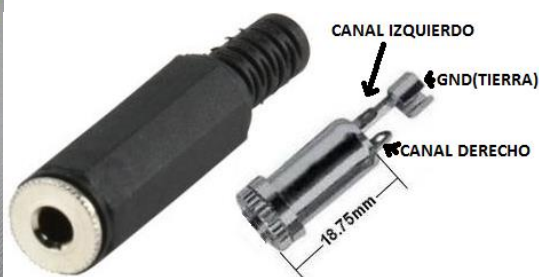
Calibradores en posición y la señal de prueba de debe de ser de 0.2 V(onda cuadrada)

2. -Armar el siguiente circuito:



PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR

3.-La entrada corresponde a un conector estero 3.5 mm. Hembra:



4.-Conecte por medio del cable de arriba su celular o mp3, quite la ecualización de su equipo(FLAT), seleccione una melodía y oprima play.

4.-Coloque el osciloscopio en la salida (+) en el (+) de la Bocina y la tierra (-) con el negativo del circuito (V -), mida el voltaje en este punto

Vsalida = \_\_\_\_\_

5.-Mida la señal de entrada colocando la punta del osciloscopio en la terminal positiva del TDA2003(PATA 1), play activo

Ventrada = \_\_\_\_\_

6.-Calcule la ganancia del amplificador.

$G = \text{Voltaje de salida} / \text{Voltaje de entrada} =$

8. Conclusiones

**PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR**

Reporte una semana despues a la fecha programada para realizar la practica, cada semana baja 20%:

Portada  
Nombres  
Fecha  
Desarrollo  
Medidas Experimentales  
Conclusiones  
Simulación

**LISTA DE COTEJO PRACTICAS DE LABORATORIO**  
IMPLEMENTA CIRCUITOS DE CONTROL DE BAJA POTENCIA  
SEMESTRE 2018A

GRUPO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DELALUMNO: \_\_\_\_\_

	SI	NO	%
LLEGA A TIEMPO AL LABORATORIO			5
LLENA VALE DE MATERIAL COMPLETO			5
LLEVA HOJA IMPRESA DE LA PRACTICA AL LABORATORIO			10
LLEVA MATERIAL PARA RELAIZAR LA PRACTICA			10
ARMA CIRCUITO EN PROTOBOARD EN FORMA ORDENADA CIRCUITO PLANCHADO(CABLE TELEFÓNICO)			20
FUNCIONA CORRECTAMENTE SU CIRCUITO EN EL PROTOBOARD			20
ANOTA SUS MEDICIONES EN LA HOJA DE LA PRACTICA			10
REALIZA LA PRACTICA EN EL TIEMPO ESTABLECIDO			10
MUESTRA ORDEN Y RESPETO HACIA COMPAÑEROS Y FACILITADOR			5
APLICA LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE LABORATORIO			5
TOTAL			

**PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR**