

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

Departamento de Ingeniería Electrónica

IC 313 - Materiales y Dispositivos Electrónicos

Laboratorio: 19-25-[IC 313] – Amplificador de frecuencia de audio

Palabras claves: transistores

bipolares, amplificadores, audio

Objetivos:

Objetivos: Encontrar de forma experimental el punto Q de funcionamiento del amplificador de señal alterna (circuito de polarización universal). Tanto el micrófono como el altavoz (audífono, parlante, auricular, tweeter, "midrange", woofer, etc) son transductores electroacústicos. El micrófono es un dispositivo que convierte ondas mecánicas de presión acústica en ondas eléctricas. Por su parte el altavoz convierte ondas eléctricas en sonoras.

- 1-
 - a- Montar el circuito calculado en el ejercicio N° 4 de la guía 21-23-IC313, utilizando el auxiliar didáctico PHYWE, según la figura. Utilizar como RC el auricular y elementos disponibles en el módulo didáctico.
 - b- Configurar la fuente de alimentación para que entregue 10 V accionando la perilla "V".
 - c- Limitar la corriente de salida máxima de la fuente ubicando el selector "A" en la posición 0,2.
 - d- Conectar al cuadro de ensayo por medio de dos conductores, preferentemente de distinto color, a la fuente de alimentación.
 - e- Medir la tensión colector-emisor VCEQ obtenida y comparar con el valor ideal para lograr la mayor excursión simétrica.
 - f- Llevando el auricular al oído y acercando una fuente de sonido al micrófono (voz, rington, mp3, *.wav, *.cda, cassette, magazin, toca disco, toca-toca, victrola, micrófono a carbón, etc), comprobar el funcionamiento del circuito diseñado.
- 2- Ídem punto 1 para el ejercicio N° 5 de la guía 21-23-IC313. Utilizar como RC el parlante (altavoz) y elementos disponibles en el módulo didáctico.
- 3- Deducir qué función cumple el capacitor de base y calcular su reactancia para los extremos de la banda audible.

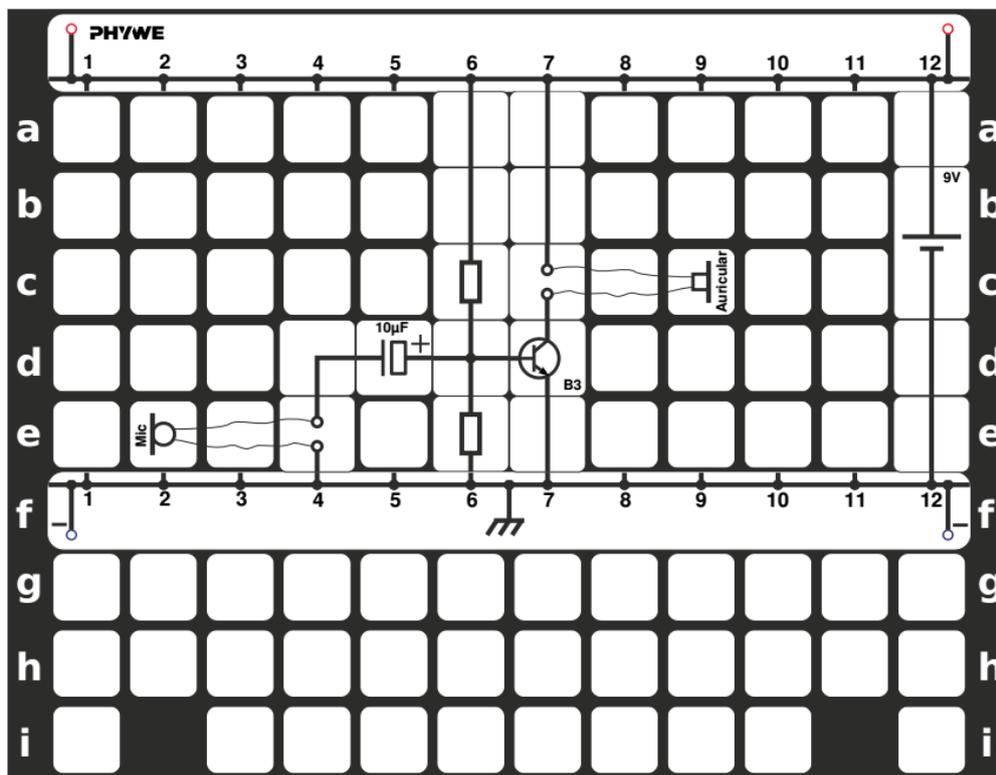


Figura 1: Circuito utilizado