

PRÁCTICA6

Etapas adicionales y ensamblado



Sergio GASQUEZ ARCOS

David GÁMEZ BAENA

Índice

1. Ganancia de la etapa amplificadora	2
2. Resultado Final	2
3. Reducción de costes	3
4. Mejoras posibles	4

1. GANANCIA DE LA ETAPA AMPLIFICADORA

1. Ganancia de la etapa amplificadora

Tras montar la etapa amplificadora adicional, tomamos medimos la ganancia para los valores de frecuencia que nos pide en el guión y estos son los resultados obtenidos

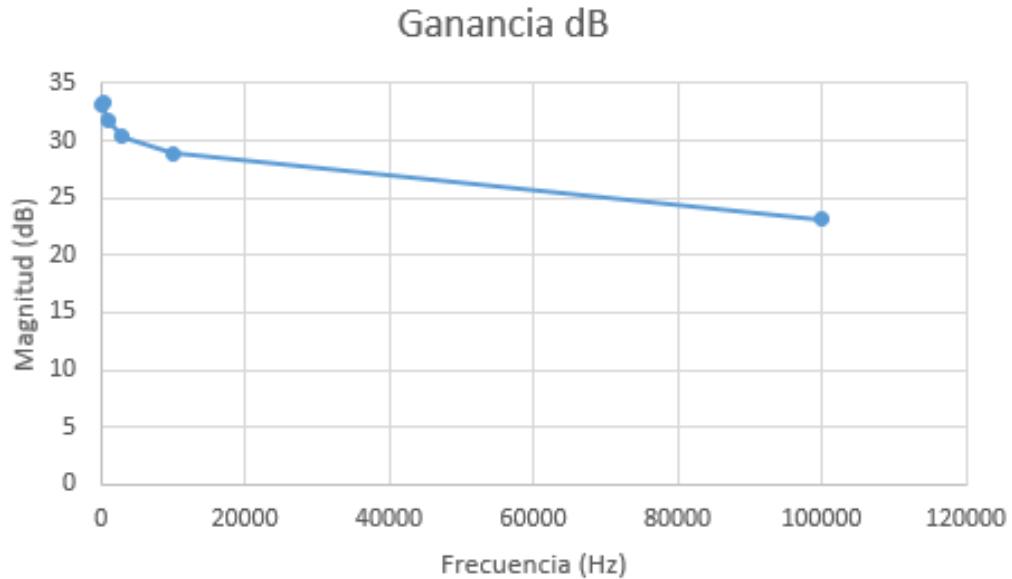


Figura 1: Ganancia de la etapa amplificadora

2. Resultado Final

Tras el conexionado de etapas con sus correspondientes comprobaciones, procedimos a montar el regulador para poder alimentar el circuito con una pila de 9V. El resultado final de las prácticas es el siguiente:

14.5pt 3. REDUCCIÓN DE COSTES

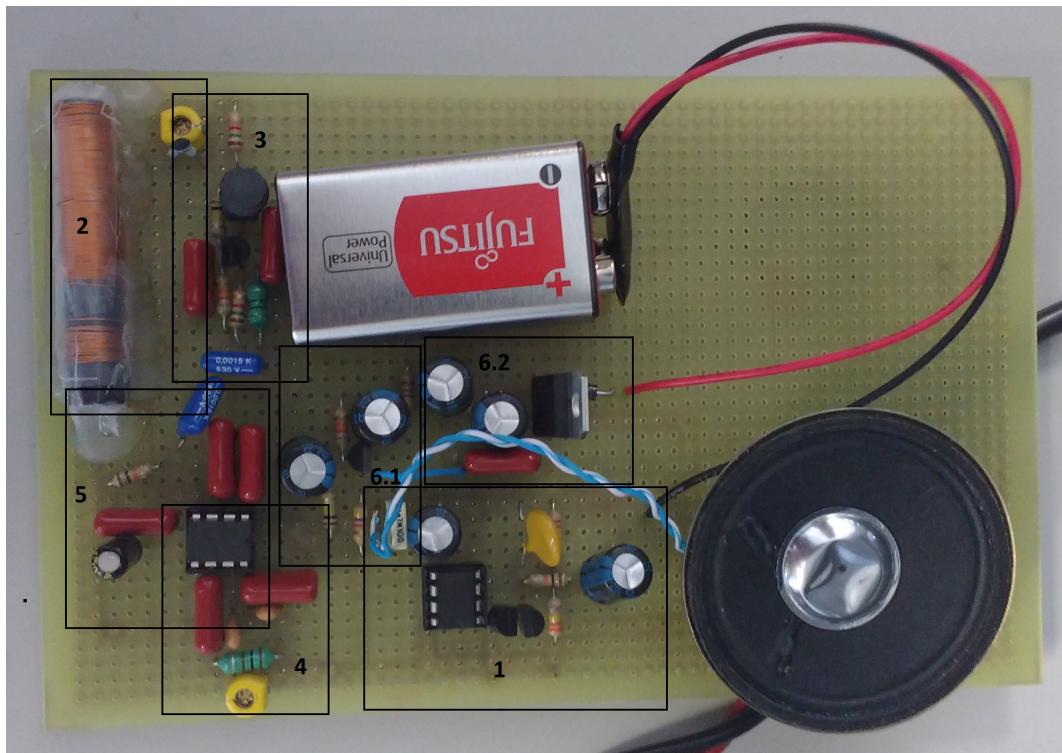


Figura 2: Foto del resultado final de las prácticas

Donde los numeros corresponden a:

- 1:Práctica 1: Etapa de audio
- 2:Práctica 2: Diseño y construcción de una antena de ferrita
- 3:Práctica 3: “Amplificador sintonizado” en emisor
- 4:Práctica 4: Oscilador de Colpitts
- 5:Práctica 5: Modulador y demodulador de AM
- 6.1:Práctica 6: Etapa amplificadora adicional
- 6.2: Práctica 6: Regulador

3. Reducción de costes

Para reducir el coste podríamos realizar el uso de una sola etapa amplificadora más eficiente en lugar de dos ya que ahorrariámos en componentes y en espacio, ya que cuanto mas pequeña sea la radio menos costará.

4. MEJORAS POSIBLES

4. Mejoras posibles

La primera mejora que se nos ocurrió fue intentar adaptar la impedancia de entrada al amplificador sintonizado, ya que no está del todo bien adaptada, esto podría mejorar un poco la eficiencia de la radio, pero apenas sería notable.

Por otra parte, como vimos en la práctica 3, poniendo una bobina de choque en el colector del amplificador sintonizado mejorábamos en pasábamos de tener una ganancia de 19dB a 22dB, esta mejora si es muy eficiente en teoría, por lo que procedimos a implementarla. Primero usamos la bobina de 2.2mH pero vimos que no mejoraba nada ya que predominaba el efecto de capacitancia y nos estaba perjudicando, por lo que probamos una bobina de 10mH, pero tampoco vimos ninguna mejora notable debido al mismo problema.