



INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL

ESCUELA: CECyT N°10 CENTRO DE ESTUDIOS
CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS “CARLOS VALLEJO
MARQUEZ”.

ASIGNATURA: RADIOCOMUNICACIONES.

ALUMNA: ROSAS MORAN GERALDINE.

ACTIVIDAD: PRÁCTICA N°1. “TRANSDUCTOR DE
VOZ A SEÑAL ELÉCTRICA”

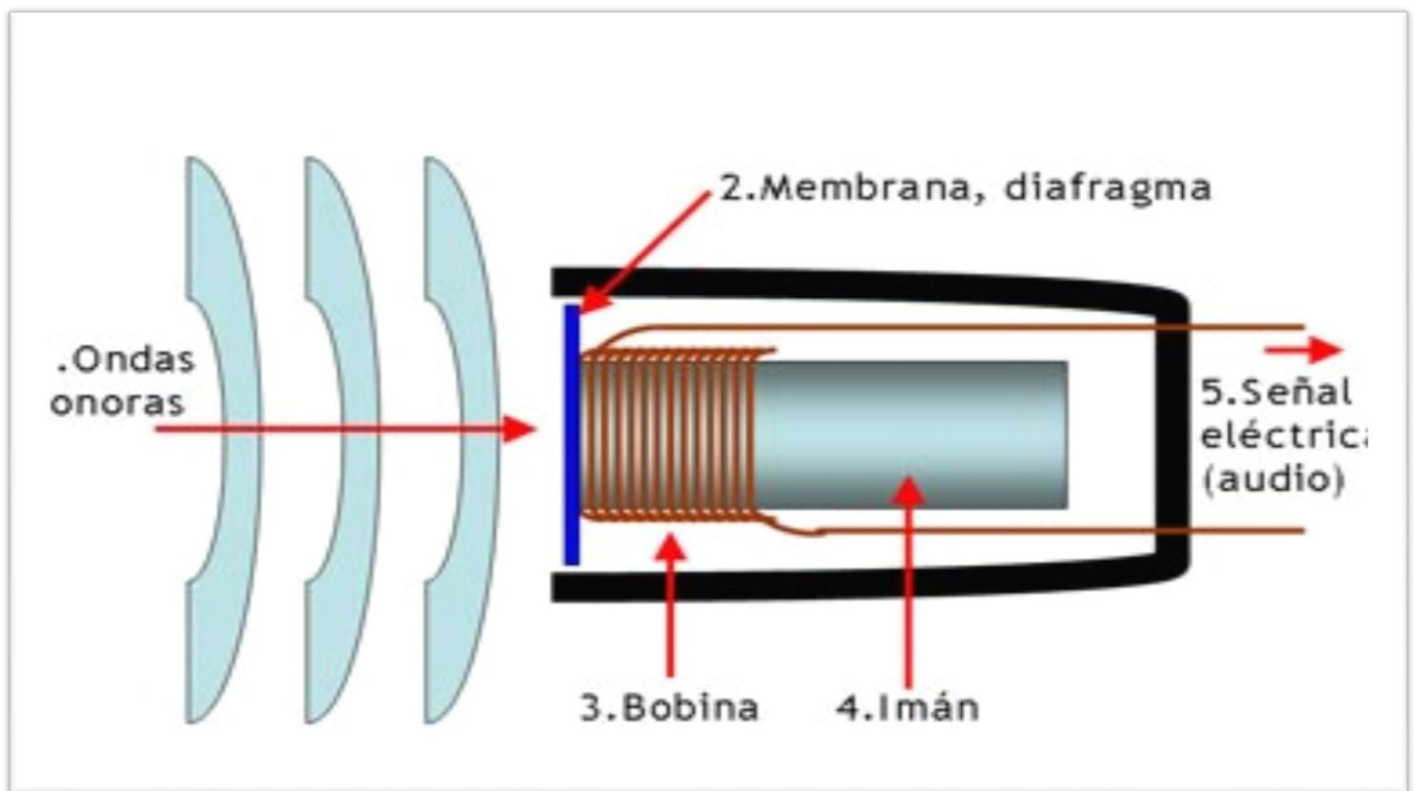
N° DE ACTIVIDAD: N°2

INDICE

- Introducción..... Pag.3
- Definición de transductor..... Pag.4
- Definición de transductor de voz a señal eléctrica.....Pag.4
- Elementos que conforman a un transductor de voz a señal eléctrica (entrada, amplificador, salida)..... Pag.5
- Diagrama a bloques de un transductor de voz a señal eléctrica... Pag.5
- Definición de micrófono..... Pag.6
- Definición de micrófono electret..... Pag.6
- Circuito de polarización de un microfono electret..... Pag.7
- Definición de amplificador..... Pag.7
- Tipos de amplificadores (transistorizados, operacionales, etc.).... Pag.8
- Definición de parlante..... Pag.8
- Definición de altavoz..... Pag.9
- Definición de bocina..... Pag.9
- Ejemplos de circuitos transductor de voz a señal eléctrica (2 ejemplos)..... Pag.10

INTRODUCCIÓN

En esta práctica aprenderemos diferentes conceptos con relación a un transductor de voz a señal eléctrica como lo son una bocina, un micrófono, etc. También nos servirá para adentrarnos un poco más en el mundo de los simuladores dentro de algún tipo de programa para poder realizarlos.



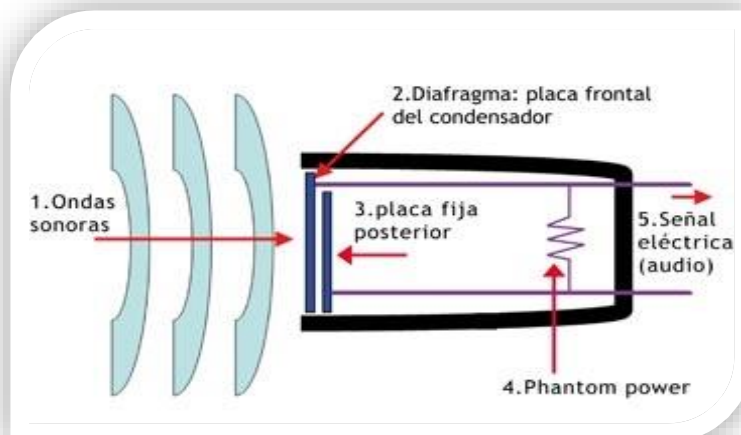
TRANSDUCTOR

Un transductor es un dispositivo capaz de transformar o convertir una determinada manifestación de energía de entrada, en otra diferente de salida, pero de valores muy pequeños en términos relativos con respecto a un generador. El tipo de transductor ya nos indica cual es la transformación que realiza.



TRANSDUCTOR DE VOZ A SEÑAL ELÉCTRICA

Un transductor electroacústico es aquel dispositivo que transforma la electricidad en sonido, o viceversa.



ELEMENTOS QUE CONFORMAN A UN TRANSDUCTOR DE VOZ A SEÑAL ELÉCTRICA (ENTRADA, AMPLIFICADOR, SALIDA).

- Micrófono
- Amplificador de voz
- Altavoz

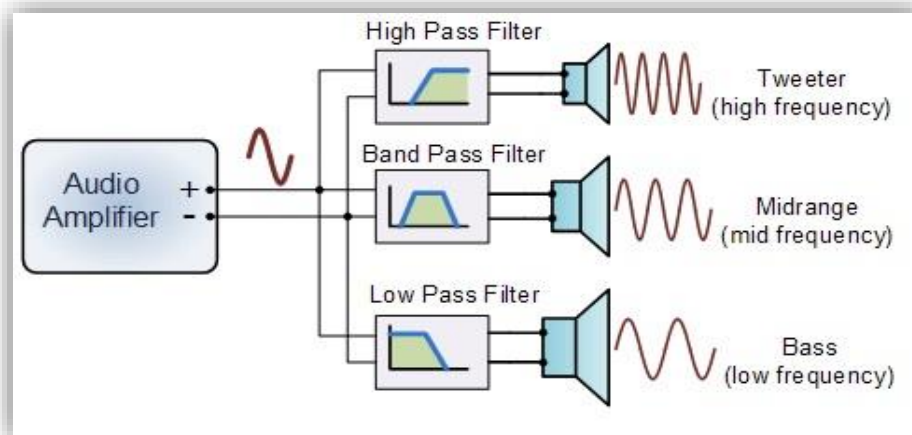


DIAGRAMA A BLOQUES DE UN TRANSDUCTOR DE VOZ A SEÑAL ELÉCTRICA.



DEFINICION DE MICRÓFONO

Aparato para transformar las ondas sonoras en energía eléctrica y viceversa en procesos de grabación y reproducción de sonido; consiste esencialmente en un diafragma atraído intermitentemente por un electroimán, que, al vibrar, modifica la corriente transmitida por las diferentes presiones a un circuito.

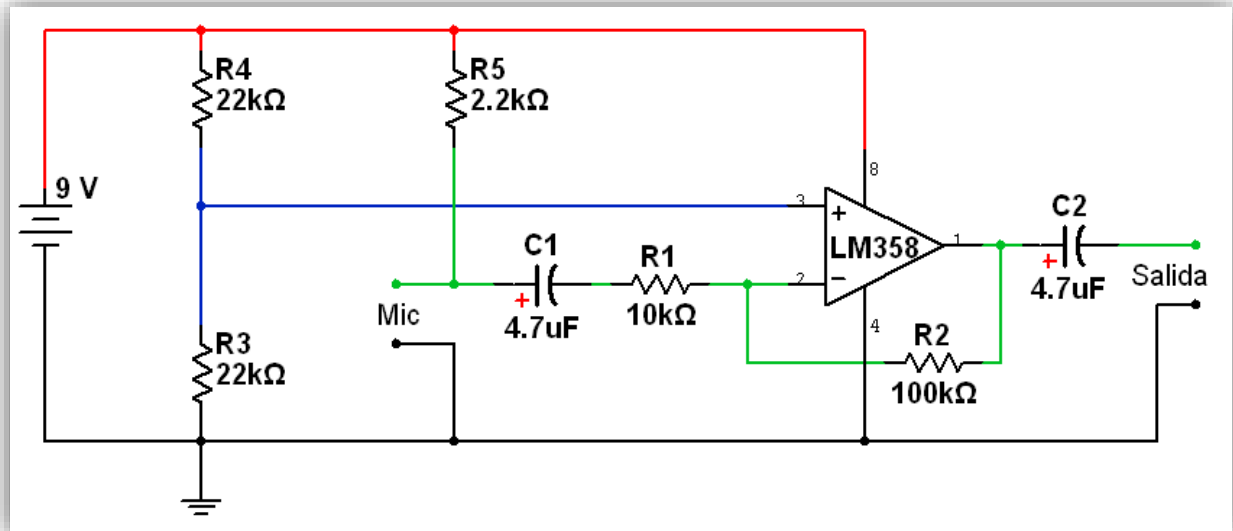


DEFINICION DE MICRÓFONO ELECTRET

Es una variante del micrófono de condensador que utiliza un electrodo lámina de plástico que al estar polarizado no necesita alimentación. Que las placas estén polarizadas significa que están cargadas permanentemente desde su fabricación.



CIRCUITO DE POLARIZACIÓN DE UN MICRÓFONO ELECTRET.



DEFINICIÓN DE AMPLIFICADOR.

Aparato o dispositivo para aumentar la amplitud o la intensidad de un fenómeno físico, en especial el que amplifica la intensidad de una corriente eléctrica que llega hasta él.



TIPOS DE AMPLIFICADORES

- OPERACIONALES

1. Amplificador operacional inversor
2. Amplificador operacional no inversor
3. Amplificador sumador no inversor.
4. Amplificador sumador inversor.
5. Amplificador diferencial

- TRANSISTORIZADOS

1. Amplificador de clase A (CLASS-A AMPLIFIER)
2. Amplificador de clase B (CLASS-B AMPLIFIER)
3. Amplificador de clase AB (CLASS-AB AMPLIFIER)
4. Amplificador de clase C (CLASS-C AMPLIFIER)
5. Amplificador de clase G
6. Amplificadores MOSFET

DEFINICION DE PARLANTE

Es un aparato que sirve para convertir en sonido las señales eléctricas. Esto se logra transformando las ondas eléctricas en energía mecánica y luego en acústica, saliendo el sonido del parlante, reproducido, hacia el exterior, amplificado.



DEFINICION DE ALTAVOZ

Es un hardware exterior (periférico) empleado para la reproducción de sonidos por medio de la conversión de la electricidad.



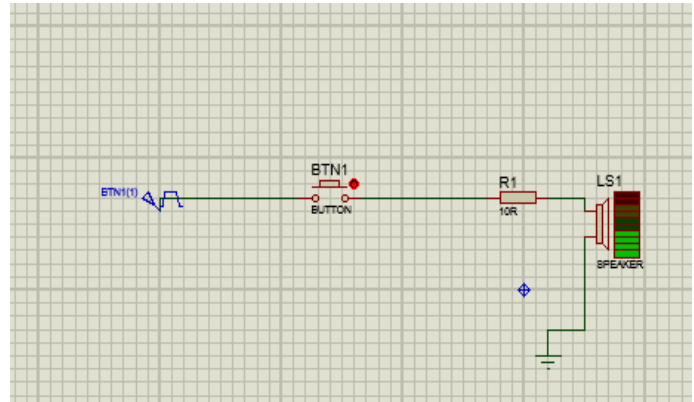
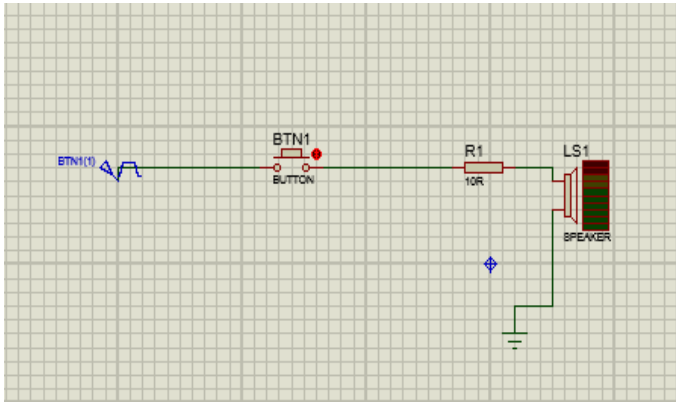
DEFINICION DE BOCINA

Instrumento sonoro consistente en una pieza rígida en forma de embudo unida a una pera de goma y con una lengüeta vibratoria en la unión de ambas partes; se hace sonar apretando la pera de goma, con lo que el aire impulsado hace vibrar la lengüeta.



EJEMPLOS DE CIRCUITOS TRANSDUCTOR DE VOZ A SEÑAL ELÉCTRICA

1. El ejemplo número uno funciona con 1vol y al momento de presionar el pulsador el speaker da como resultado un sonido grave.



2. El ejemplo dos tambien es sobre un transductor de voz pero con led que de igual forma al presionar el pulsador el led enciende.

