

## **INVESTIGACION DE COMPONENTES DE TRABAJO PRACTICO 2.**

**DIODO RECTIFICADOR:** Un diodo rectificador es un dispositivo semiconductor que permite que la corriente eléctrica fluya en una dirección mientras bloquea el flujo en la dirección opuesta. Su función principal es convertir corriente alterna (AC) en corriente continua (DC), eliminando la parte negativa de la onda alterna. Esto se logra gracias a su característica de conducción en una sola dirección. Los diodos rectificadores se utilizan comúnmente en fuentes de alimentación y circuitos de rectificación en electrónica para convertir la energía de AC a DC, lo que es esencial para alimentar dispositivos electrónicos.

**TRANSISTOR BIPOLAR:** Un transistor bipolar es otro tipo de dispositivo semiconductor que consta de tres regiones dopadas: emisor, base y colector. Puede funcionar como un interruptor o un amplificador de señales eléctricas. En un transistor bipolar, la corriente entre el emisor y el colector está controlada por la corriente que fluye a través de la base.

Hay dos tipos principales de transistores bipolares: NPN y PNP. En un transistor NPN, la corriente fluye desde el emisor (tipo de dopaje negativo) hacia el colector (tipo de dopaje positivo) cuando una pequeña corriente se aplica a la base (tipo de dopaje negativo). En un transistor PNP, la corriente fluye en la dirección opuesta.

Los transistores bipolares se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, incluidos amplificadores de señal, interruptores electrónicos, osciladores y circuitos integrados. Son componentes fundamentales en la electrónica moderna y se utilizan en muchos dispositivos, desde radios hasta computadoras.

**AMPLIFICADOR OPERACIONAL:** Un amplificador operacional (también conocido como op-amp por sus siglas en inglés) es un componente electrónico que amplifica la diferencia de voltaje entre dos entradas. Está compuesto por múltiples transistores y otros componentes en un solo chip. Los amplificadores operacionales se utilizan comúnmente en una variedad de aplicaciones, como circuitos de amplificación de señal, filtros, osciladores, convertidores de señal, entre otros.

Los op-amps tienen dos entradas principales: la entrada inversora (-) y la entrada no inversora (+), y una salida. La salida del op-amp está determinada por la diferencia de voltaje entre estas dos entradas, multiplicada por un factor de ganancia (A). Idealmente, la ganancia es infinita. Sin embargo, en la práctica, la ganancia del op-amp es muy alta pero finita.

Los amplificadores operacionales se utilizan en configuraciones tanto inversoras como no inversoras, lo que permite una amplia gama de aplicaciones. Su versatilidad y facilidad de uso los convierten en uno de los componentes fundamentales de la electrónica moderna.