Objetivo

El objetivo de esta práctica es realizar un análisis detallado a través del ensamblaje, ejecución de cálculos y simulación de circuitos recortadores. Esto nos permitirá entender profundamente su funcionamiento. La aplicación de este conocimiento nos facilitará la resolución de problemas prácticos y contribuirá al diseño eficaz de sistemas electrónicos.

Introducción

En esta práctica, construiremos y analizaremos cuatro circuitos diferentes para explorar el comportamiento de la señal de salida de un diodo rectificador. Alimentaremos el diodo con una señal bipolar de 10V y configuraremos los diodos para que se activen en diferentes semiciclos. Además, estos estarán en serie con una fuente de voltaje constante, lo que le permitirá aumentar o disminuir su voltaje cuando se active.

Marco Teórico

¿Qué es un circuito recortador?

Un limitador o recortador es un circuito que, mediante el uso de resistencias y diodos, permite eliminar tensiones que no nos interesen para que no lleguen a un determinado punto de un circuito. Mediante un limitador podemos conseguir que a un determinado circuito le lleguen únicamente tensiones positivas o solamente negativas.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Para que un limitador funcione correctamente se debe tener en cuenta la siguiente regla:

100RB < RS <0.01RL

La regla dice que la resistencia en serie debe ser 100 veces mayor que la resistencia interna del diodo y 100 veces menor que la resistencia de carga.

Conclusiones

En conclusión, hemos logrado con éxito el objetivo de la práctica. Nuestros cálculos teóricos coincidieron precisamente con los resultados de la simulación y las mediciones prácticas, lo que demuestra la exactitud y la eficacia de nuestro análisis. Además, pudimos explorar en profundidad las diversas configuraciones de un circuito recortador, lo que nos permitió obtener una comprensión más completa de su funcionamiento

Referencias bibliográficas

* colaboradores de Wikipedia. (2023, November 3). Limitador. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Limitador>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Circuito | Señal de salida simulada  Amarillo: Señal de entrada  Azul: Señal de salida | Señal de salida fisico | Análisis |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Metodología