Objetivo

El objetivo de esta práctica es realizar un análisis detallado a través del ensamblaje, ejecución de cálculos y simulación de circuitos sujetadores. 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 circuito sujetador, anteriormente ya habíamos visto el offset en los generadores de señales pero ahora los provocaremos en un circuito físico.

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 el offset.

Marco Teórico

¿Que es un circuito sujetador?

Es un circuito que te levanta ó te baja el nivel de una señal de entrada, es decir suponiendo que al sujetador le aplicas una señal de onda cuadrada que cambia entre 0 y 10 volts, entonces el sujetador puede modificar estos niveles de voltaje subiendolos ó bajandolos a una cantidad que tu determinas con los componentes del sujetador.

Un conjunto de letras negras en un fondo negro

Descripción generada automáticamente con confianza media

Es importante que la tensión a través del capacitor permanezca aproximadamene constante durante el semiperiodo de la onda de entrada, por lo que un regla práctica de diseño es hacer que la constante de tiempo RC tenga al menos cinco veces la duración del semiperiodo.

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 sujetador, lo que nos permitió obtener una comprensión más completa de su funcionamiento

Referencias bibliográficas

Circuitos sujetadores - 755 palabras | Monografías plus. (n.d.). <https://www.monografias.com/docs/Circuitos-Sujetadores-F3D822UZAQVS>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Circuito | Señal de salida simulada  Amarillo: Señal de entrada  Azul: Señal de salida | Señal de salida fisico | Análisis |
|  |  | Tabla  Descripción generada automáticamente con confianza media |  |
|  |  | Tabla  Descripción generada automáticamente |  |
|  |  | Tabla  Descripción generada automáticamente con confianza media |  |
|  |  | Tabla  Descripción generada automáticamente |  |

Metodología