

Preparação do Exp. II — Diodos e Fontes CC

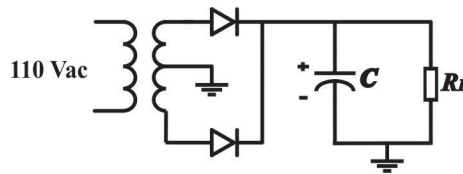
1. Objetivos

O objetivo desta etapa é projetar, e com isso obter melhor entendimento sobre, algumas das montagens que serão realizadas em laboratório.

2. Circuito RC

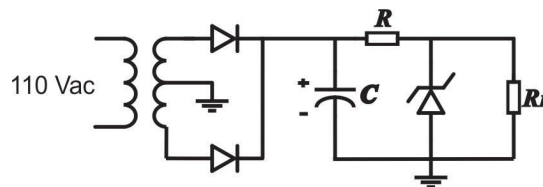
Projete uma fonte DC de 12V, de acordo com o Circuito 1, utilizando um transformador $110V_{RMS}$ para $9V_{RMS}$ de modo que, para uma corrente de carga de 10mA, obtenha-se um tensão de ripple máxima $V_{ripple,max} = 0,1V$. Considere $R_s = 5\Omega$ a resistência do secundário do transformador.

Simule o circuito projetado.



3. Circuito com regulador

A partir do circuito anterior, projete uma fonte regulada com característica 9,1V/10mA utilizando um Zener, conforme o Circuito 2. Considere $R_z = 5\Omega$.



Simule o circuito projetado, determinando as formas de onda no capacitor, no zener e na carga (cc e ca).

Substitua R_L por um resistor de mesmo valor que R. Simule novamente o circuito. Observe as formas de onda no capacitor, no zener e na carga (cc e ca) e explique.