

Electrónica

Última Actualización: Diodos

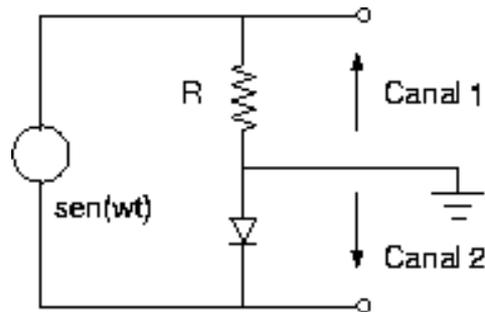
1.

Concurrir al laboratorio habiendo preparado un gráfico de la característica tensión – corriente (teórica) de un diodo de Si.

a) Utilizando la curva teórica encontrar los valores de V_γ y r_d para el modelo lineal.

2.

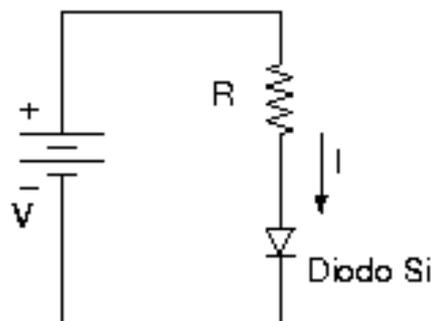
Utilizando el siguiente circuito observar la característica V-I.



Estimar los valores de V_γ y r_d y comparar con los obtenidos a partir de la curva teórica.

3.

Resolver el siguiente circuito:



a) En forma semigráfica, utilizándola característica teórica.

b) Utilizando el modelo lineal.

4.

Rectificación

a) Calcular el valor medio y el valor eficaz de la tensión sobre la carga en un rectificador de media onda ideal.

b) Estimar las correcciones al cálculo anterior, utilizando un modelo lineal para los diodos.

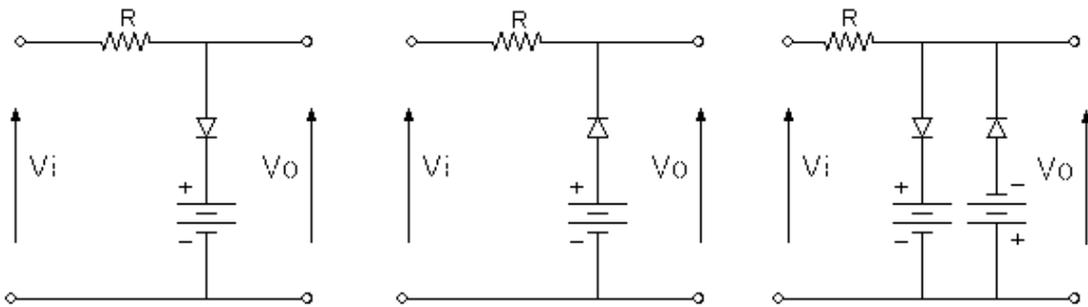
c) Analizar gráficamente el comportamiento de un rectificador con filtro a capacitor. Analizar los valores de tensión y corriente sobre todos los elementos del circuito.

d) Determinar en forma aproximada, el valor de la tensión sobre la carga.

e) Verificar experimentalmente los resultados anteriores.

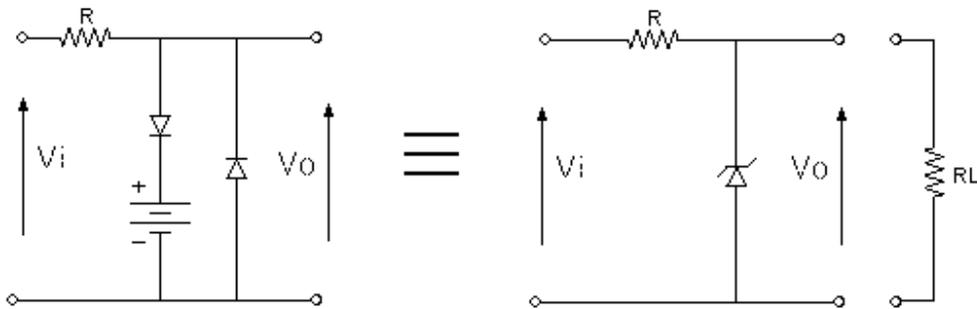
5.

- a) Determinar la característica de transferencia $V_o = f(V_i)$ en los siguientes circuitos considerando un diodo ideal.
 b) Hacer las correcciones para diodos reales. Conclusiones.



6.

El esquema indicado en la figura siguiente corresponde al funcionamiento de un diodo "zenner".



a) Determinar la característica de transferencia $V_o = f(V_i)$

b) Analizar los circuitos de las figuras siguientes y verificar experimentalmente los resultados.

