

Universidad de San Carlos de Guatemala

Electricidad y electrónica básica

Inga. Ingrid Rodriguez de Lukota

Aux. Sergio León Urrutia

Nombre: _____ Carnet: _____ Clave: _____

PARTE PRÁCTICA

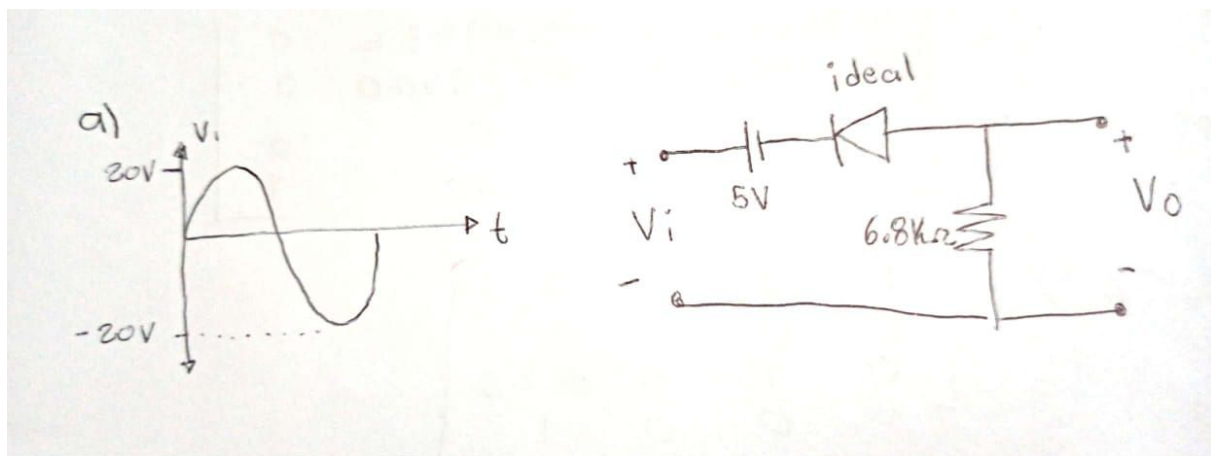
Resuelva los ejercicios dejando constancia de su procedimiento, puede resolverlo en una hoja aparte y colocar las fotos (claras y legibles) en el documento. Si utiliza el teléfono para escanear los ejercicios se recomienda la aplicación CamScanner, es gratuita y los resultados son muy buenos.

Problemas: Para este apartado es OBLIGATORIO dejar muestra de los cálculos que se realicen, deben realizar cada problema en una hoja aparte y colocar una foto escaneada donde corresponda. Para verificar sus respuestas (SOLO PARA VERIFICAR LA RESPUESTA) puede utilizar el Software MULTISIM, es un software de simulación de circuitos muy potente. Si lo desean instalar aquí pueden ver como hacerlo: <https://www.youtube.com/watch?v=kCoDH-Pw5IU&t=7s>

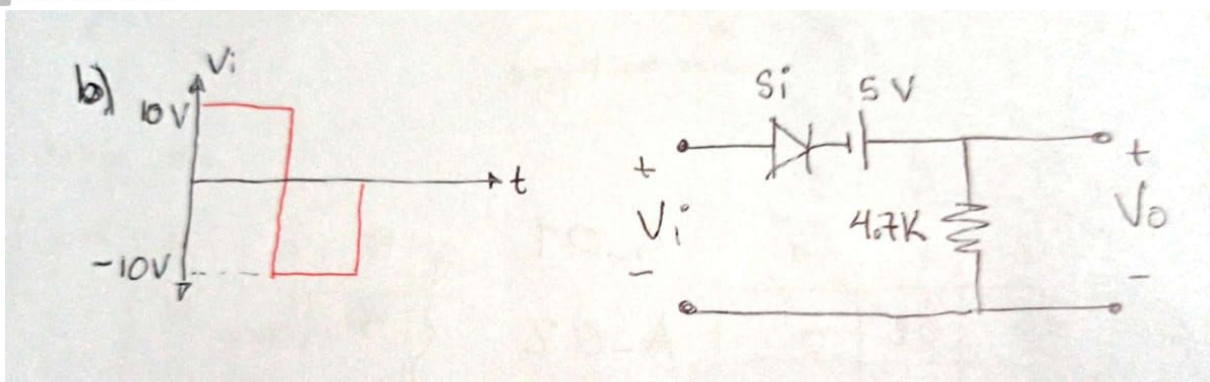
OJO: CUALQUIER DUDA PREGUNTENLE AL AUXILIAR, CON MUCHO GUSTO LOS AYUDO. wsp: +502 35246066

Recortador en serie:

Trace la gráfica de salida de V_o para los siguientes problemas. (Recuerde analizar las señales en el ciclo positivo y negativo).



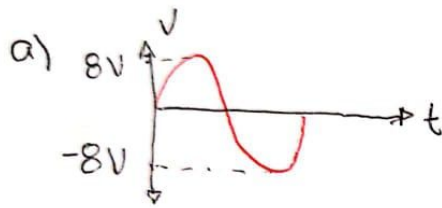
CS Escaneado con CamScanner



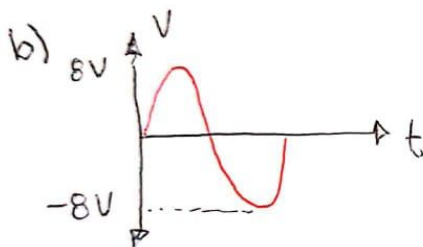
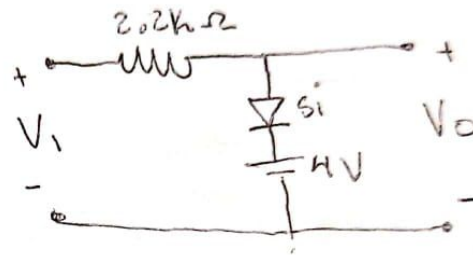
CS Escaneado con CamScanner

Recortador en paralelo:

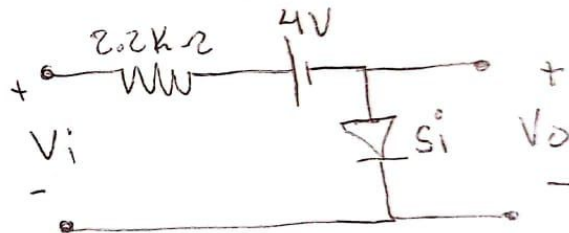
Trace la gráfica de salida de V_o para los siguientes problemas. (Recuerde analizar las señales en el ciclo positivo y negativo).



CS Escaneado con CamScanner



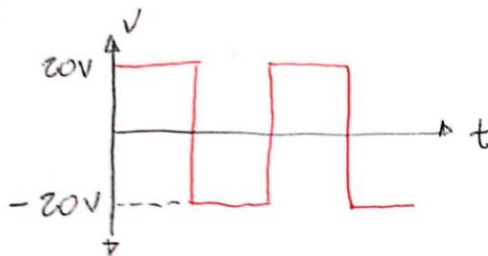
CS Escaneado con CamScanner



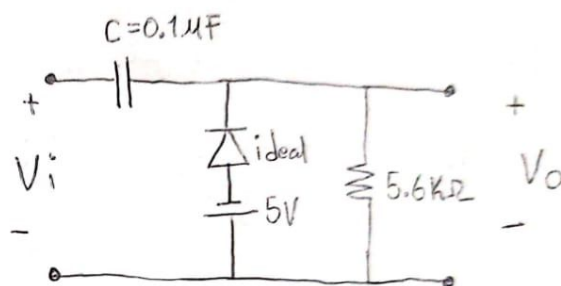
Sujetadores:

Trace la gráfica de salida de V_o y determine la constante **Tau** del sistema. (Recuerde analizar las señales en el ciclo positivo y negativo).

$R=5.6K$ ohms y $C=0.1\mu$ Faradios.

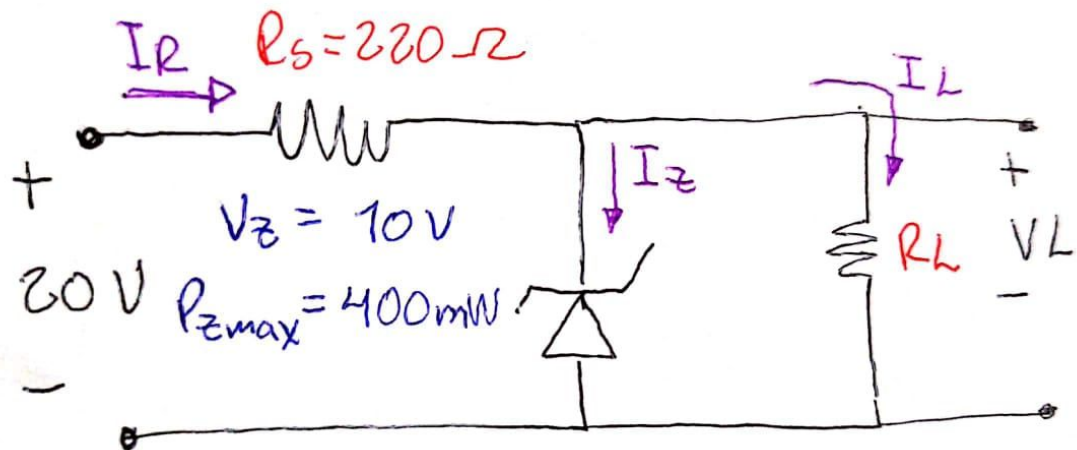


CS Escaneado con CamScanner



Zener:

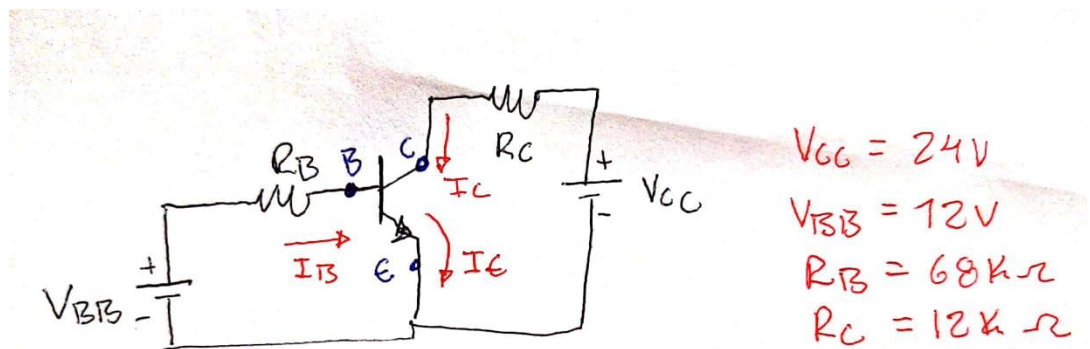
- Determine V_L , I_L , I_Z e I_R para la red de la siguiente figura si $R_L = 180 \text{ Ohms}$
- Determine el valor de R_L que establecerá las condiciones de potencia máxima para el diodo zener.
- Determine el valor mínimo de R_L para garantizar que el diodo este "ENCENDIDO"



CS Escaneado con CamScanner

Transistores:

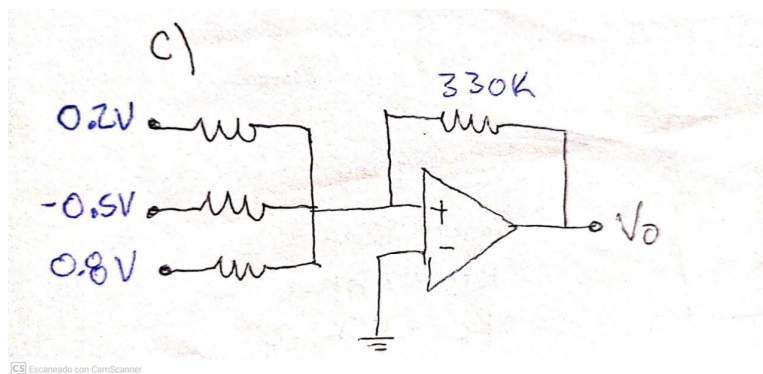
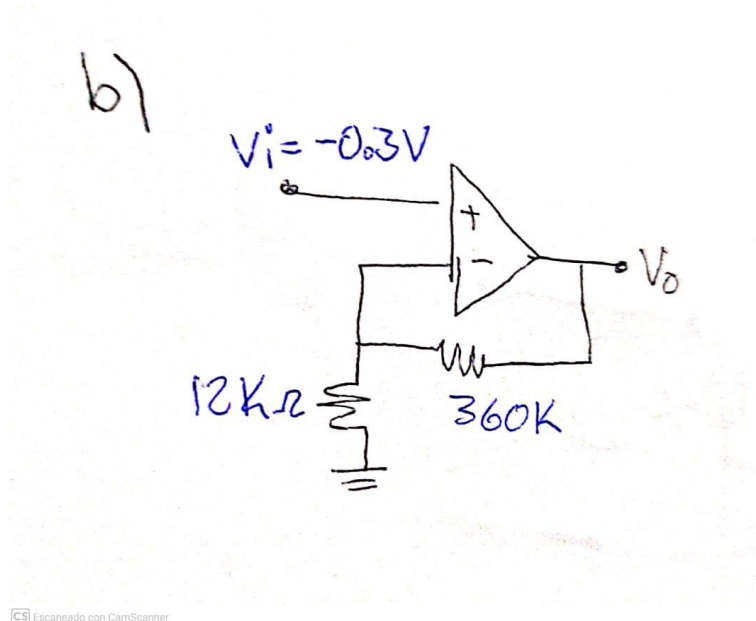
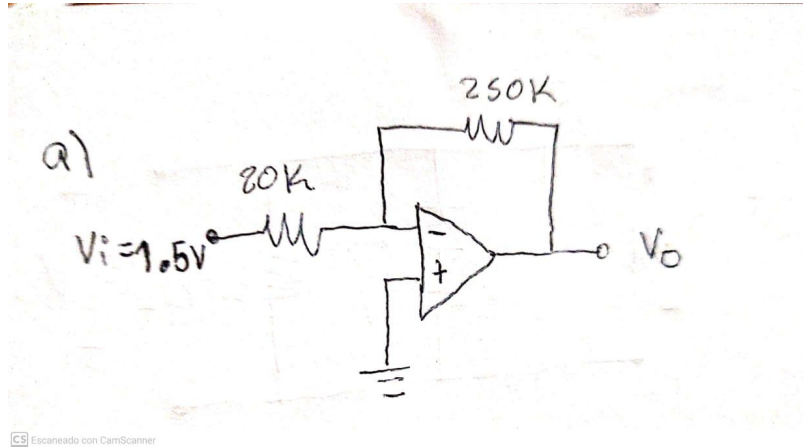
- Dibuje las configuraciones de los transistores BJT (Emisor común, base común y colector común) y mencione una aplicación para cada una de las configuraciones.
- Determinar I_C (saturación), V_{CE} (corte) e I_B (Corriente de la base) de la siguiente figura. (Recuerde que la caída en el diodo es de 0.7V, es decir, $V_{BE} = 0.7V$)



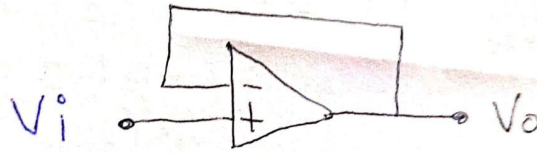
CS Escaneado con CamScanner

Amplificadores operacionales:

1. Dibuje el símbolo del amplificador operacional, identificando sus partes y sus características.
2. Determine el voltaje de salida V_o para las siguientes figuras.

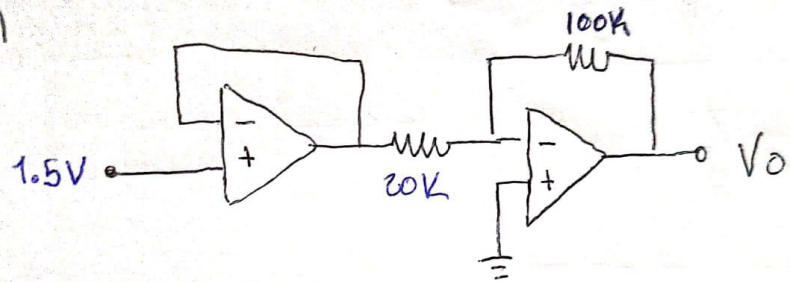


d)



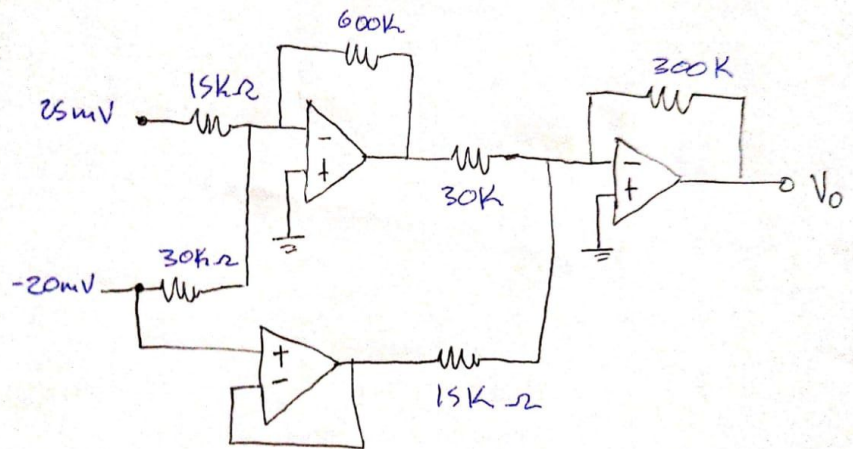
Escaneado con CamScanner

e)



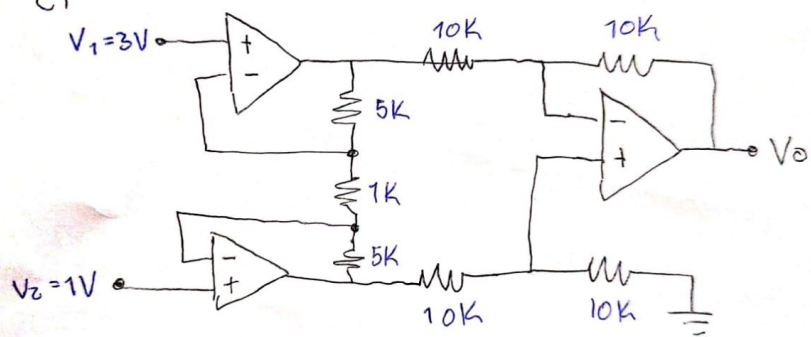
Escaneado con CamScanner

f)



Escaneado con CamScanner

g)



Escaneado con CamScanner

BONUS:

- Subir un screenshot siguiendo a la cuenta de instagram **@guate_en3d** (Es la empresita de su aux, así que hechenle la mano)
- Responda la siguiente pregunta:

¿Quién es el IMPOSTOR?

