

CIRCUITOS DE RADIOFRECUENCIA

EXAMEN PARCIAL

1

2

3

EXAMEN FINAL

1

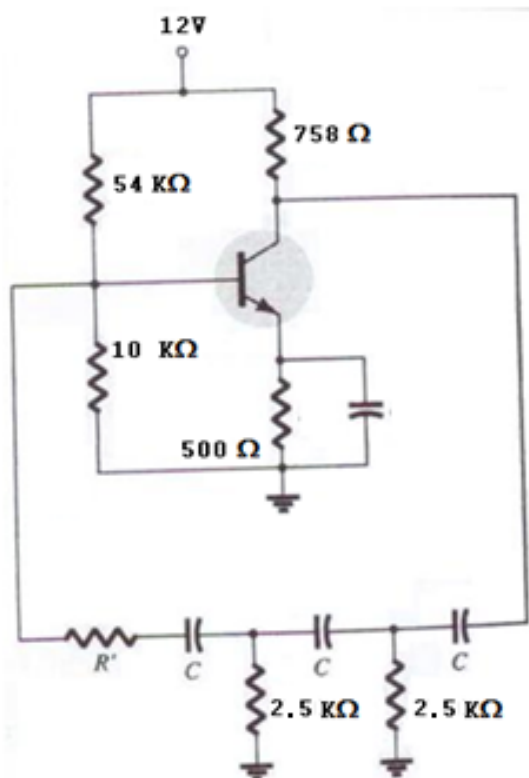
2

Semestre: 2016-1

Tipo: A

NOMBRE: _____

1. (2 puntos) Diseñar un oscilador sinusoidal de puente de WIEN que proporcione una frecuencia de salida de 100KHz. Dibujar el circuito diseñado con los valores de cada elemento.
2. (2 puntos) Diseñar un oscilador por corrimiento de fase que genere una frecuencia de 50 KHz utilizando un amplificador operacional.
3. El circuito oscilador de la figura 1 genera una frecuencia de 1MHz, considerando $\beta = 100$ determinar:
 - a. (2 puntos) Valor de la resistencia R'
 - b. (1 puntos) Valor del capacitor C
 - c. (1 punto) Comprobar que el circuito oscila



4. (2 puntos) Dibujar el espectro (debidamente acotado en frecuencia) que entrega como salida el circuito mezclador de la figura 3. Considerar que $f_x = 400\text{KHz}$, $f_y = 15\text{KHz}$, $r_0 = 150\text{K}\Omega$, $R_{S0} = 3.5\Omega$ (pérdidas en serie del inductor).

