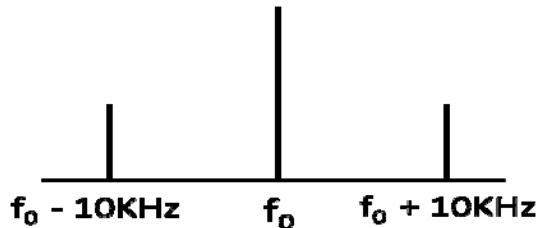


# Circuitos de Radiofrecuencia

Segundo examen parcial  
Semestre 2011-2  
Examen B

Nombre: \_\_\_\_\_

Para el circuito mostrado al reverso de la hoja, suponer la entrada de una señal de AM cuyo espectro es el siguiente:



- a. (2 puntos) Determinar la frecuencia central de entrada a través del análisis del circuito.
- b. (1 punto) Calcular el ancho de banda del circuito de entrada y comentar si este ancho de banda permite el paso de las tres líneas espectrales (explicar).
- c. (1.5 puntos) Frecuencia del oscilador necesaria para que la banda de paso del circuito resonante en el drenaje del JFET, permita el paso al espectro completo de la señal (presuponer un ancho de banda de 30KHz del circuito resonante).
- d. (2 puntos) Espectro de la señal de salida en  $V_{out}$  acotado en frecuencia.
- e. (2.5 puntos) Rediseñar el circuito de salida para lograr un ancho de banda de 15KHz. Dibujar en la hoja de respuestas solamente la parte del circuito modificada anotando los valores de los elementos involucrados.
- f. (1 punto) Espectro de la señal de salida acotado en frecuencia considerando el nuevo diseño del inciso (e).