



Universidad Nacional de La Matanza

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA E INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS	
INGENIERIA EN ELECTRONICA	0367 – ELECTRONICA II

TRABAJO PRACTICO N° 3

RESPUESTA EN FRECUENCIA

Docente: Ing. A.C.R. Tulic
Ayudante: Ing. M.C. Cepeda

FECHA REALIZACION	FECHA ENTREGA	REV.	OBSERVACIONES

APELLIDO Y NOMBRE	D.N.I	FIRMA

TRABAJO PRACTICO N° 3 – RESPUESTA EN FRECUENCIA

OBJETIVOS:

- Analizar e Interpretar la respuesta en frecuencia de los circuitos diseñados y sugeridos.
- Capacidad de predecir el comportamiento del circuito bajo estudio.
- Realizar comparaciones entre los valores medidos y calculados, justificando las posibles diferencias.

REALIZACION PRÁCTICA:

1 PROYECTO DE UN MONOETAPA EMISOR COMUN (BC548 ó CA3086)

Especificaciones:

- 1.1 Proyectar un circuito Emisor Común que permita una ganancia de 40 veces, una Impedancia de entrada de 8 K Ohm y la frecuencia de corte inferior de 400 Hz. Justificar los cálculos realizados.
- 1.2 Proyectado el circuito, el grupo armará el circuito en protoboard para su ensayo y verificación.
- 1.3 Una vez verificados los parámetros solicitados se medirá la frecuencia de corte superior por los dos métodos explicados en la teoría (barrido en frecuencia y tiempo de establecimiento) verificando la coincidencia o no de los resultados.
- 1.4 Demostrar y medir la modificación de la frecuencia de corte superior al modificarse la ganancia de la etapa (efecto Miller).
- 1.5 Justifique las conclusiones.
- 1.6 Incorporar las modificaciones circuitales (agregado de otro componente activo) de manera de mantener la ganancia exigida e incrementar sustancialmente la frecuencia de corte superior.
- 1.7 Justificar la configuración circuital utilizada y explicar el porque del aumento del ancho de banda.
- 1.8 Extraer Conclusiones.

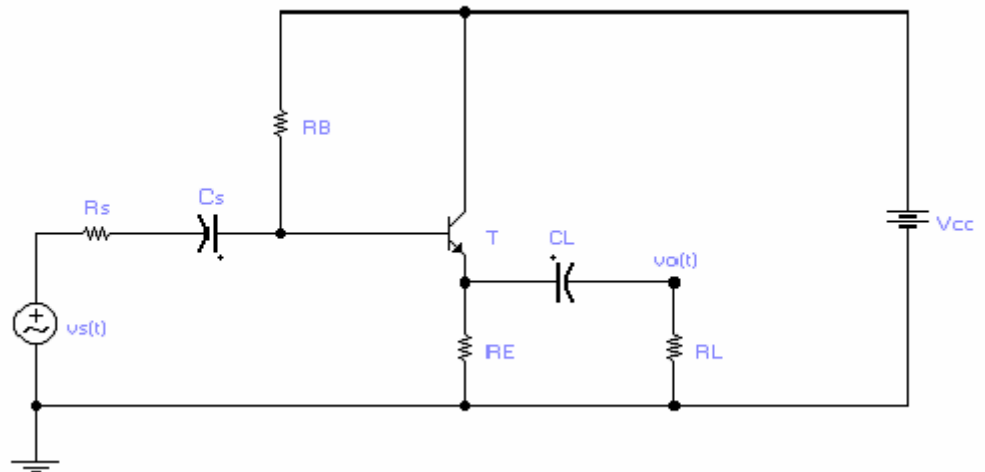
2 ANALISIS O VERIFICACION DE UN MONOETAPA

Se deberá ensayar una etapa colector común con el objetivo de demostrar los efectos sobre la impedancia de entrada de la etapa al aproximarnos a la frecuencia de corte superior.

- 2.1 Determine el ancho de banda del circuito en forma teórica y práctica.
- 2.2 Justificar los efectos detectados y el método de medición empleado.
- 2.3 Extraer Conclusiones.



$V_{CC}=15V$
 $R_S=750K \Omega$
 $R_B=4M7 \Omega$
 $R_E=5K6 \Omega$
 $R_L=5K6 \Omega$
 $C_S=100\mu F$
 $C_L=220\mu F$
 $T= BC548$



3 PRESENTACION DEL INFORME

Indicar el instrumental utilizado, incluyendo: marca, modelo y numero de serie.

La presentación del informe se deberá realizar dentro de los 20 (veinte) días posteriores a la realización de la práctica. Respetar la carátula original del Trabajo Práctico.