

## Trabajo de Laboratorio

### **Consideraciones generales:**

**Objetivo:** Introducir al alumno en los circuitos analógicos con diodos y transistores bipolares.

**Actividad:** Resolver los ejercicios teórico-prácticos que se enumeran en las consignas y presentar un breve (no más de 3 carillas + portada) informe que incluya:

- Introducción al trabajo.
- Desarrollo de los ejercicios.
- **Conclusiones.**

Se utilizará la letra **N** para denotar al número de grupo.

### **Criterios de evaluación:**

- Presentación de los resultados en forma clara, concisa y sin redundancias.
- Relevancia de las conclusiones del trabajo.
- Aportes no obligatorios, originalidad e inventiva.
- Presentación, redacción y ortografía.
- Coherencia en el manejo de magnitudes numéricas.

### **Fecha de entrega:**

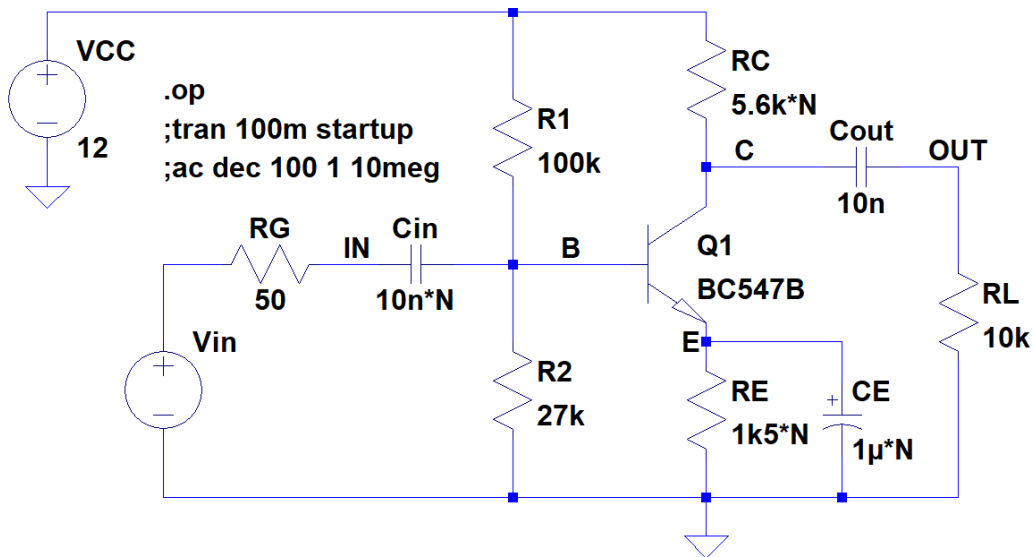
La entrega del trabajo práctico será en formato impreso a las 19:00hs del 4 de Junio de 2019.

**APROBAR EL TRABAJO PRÁCTICO ES CONDICIÓN DE CURSADA.**

1) Medir en el laboratorio las curvas características de los siguientes dispositivos indicando el circuito utilizado. **Superponer en el mismo gráfico las mediciones con la simulación y los modelos teóricos empleados en cada caso.**

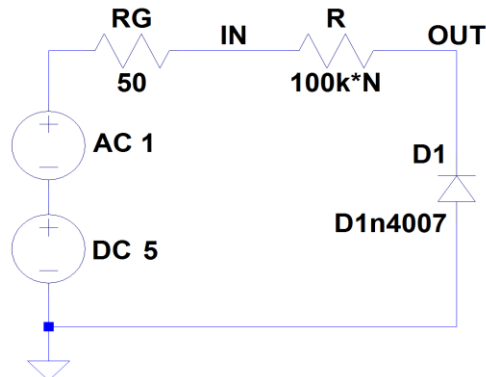
- a. Diodo rectificador:
  - i. N par: 1N4148. N impar: 1N4007
- b. Diodo Zener:
  - i. 3.9V, 6.8V, 8.2V o 12V
- c. Diodo LED:
  - i.  $N \leq 2$ : Rojo.  $2 < N \leq 4$ : Verde.  $4 < N$ : Amarillo

2) Calcular y simular la función transferencia de tensión del siguiente circuito:



Circuito ejercicio 2

- 3) En base a lo realizado en el ejercicio 1 se pide simular la respuesta en frecuencia del siguiente circuito en las condiciones indicadas. Extraer conclusiones relevantes explicando lo observado.
- a. ¿Qué tipo de singularidad observa? ¿A qué elemento reactivo se asocia? ¿De qué valor?
  - b. ¿Coincide con lo que dice el fabricante en la hoja de datos?



Circuito ejercicio 3