

FORMULARIO DE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS

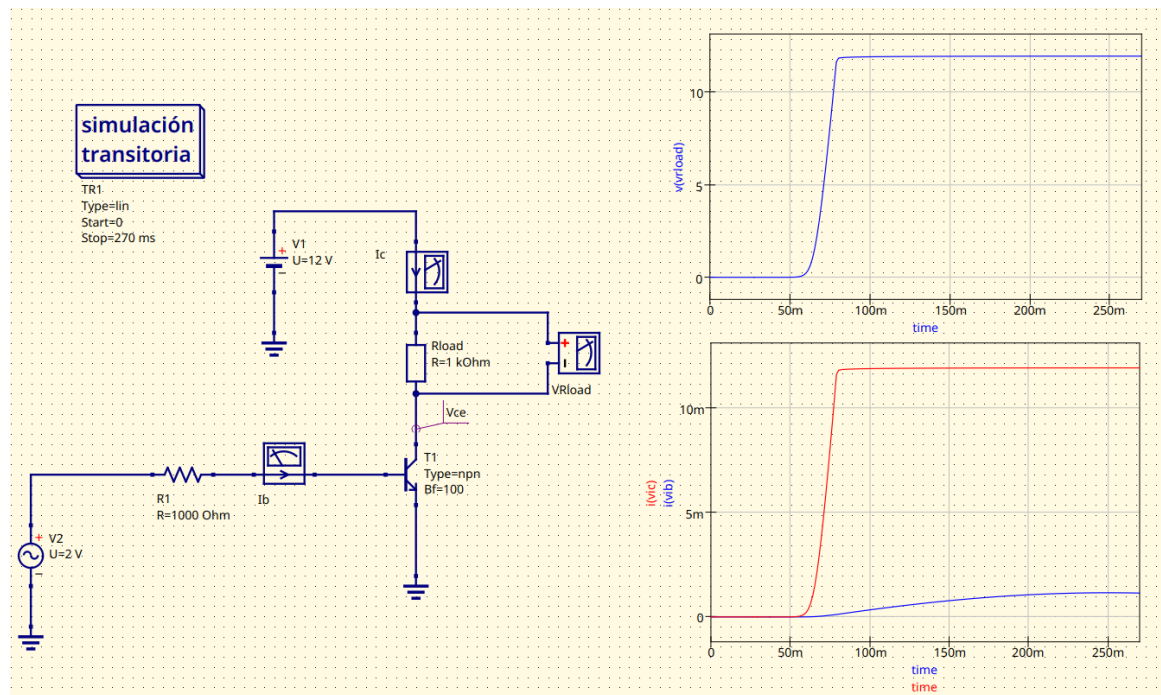
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Fundamentos de sistemas digitales y arquitectura de computadoras

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE CONTENIDISTA: Escobar Terán Charles Édisson

Se recomienda realizar la simulación en QUCS-S® de los circuitos de prueba:

1. Transistor-conmutador.sch

En el siguiente circuito se muestra una configuración con dos fuentes de alimentación, la primera aplicada a la base del transistor a través de la resistencia R1 que lo lleva a las regiones de corte y saturación, mientras que la segunda fuente se aplica al colector a través de la resistencia de carga Rload



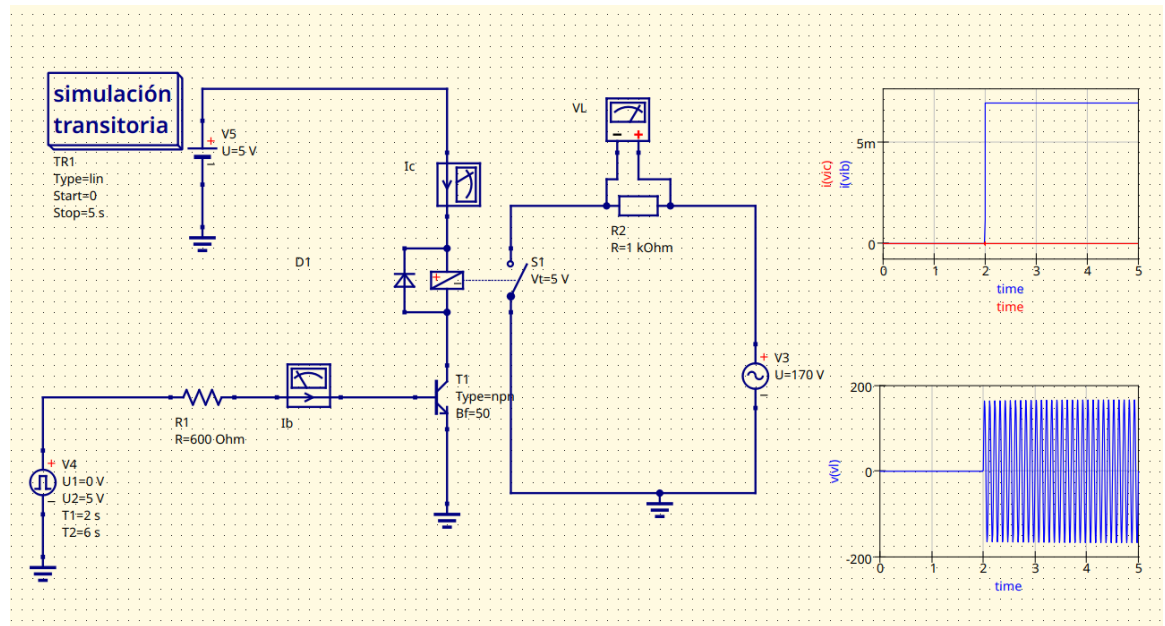
En esta simulación puede cambiar los valores de resistencia de base por valores mas altos y observar:

- Cómo cambia la respuesta de la curva de voltaje en el colector-emisor VRload

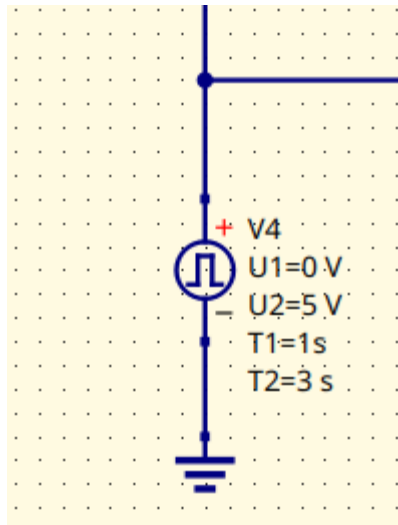
- Cómo cambian las corrientes de colector y de base

2. Transistor-rele.sch

En el siguiente circuito se muestra una configuración que a través de un relé mantiene aislado el circuito electrónico de la izquierda de uno de potencia a la derecha. La fuente AC se ha ajustado a 10 Hz para facilitar el trazado del gráfico de la onda en la simulación.



Puede cambiar la fuente V2 por una fuente de pulso con los siguientes parámetros:



Nota: Elaborado por (Escobar C, 2025)

Y observar:

- Qué ocurre en el circuito de fuerza de la fuente V3.
- Qué diferencia existe en el comportamiento del circuito de control de T1

Referencias

- Sitio oficial de QUCS-S, <https://ra3xdh.github.io/>, Obtenido el 28 de mayo de 2025