

INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

E.P.S. La Rábida - Examen final de Septiembre de 2001

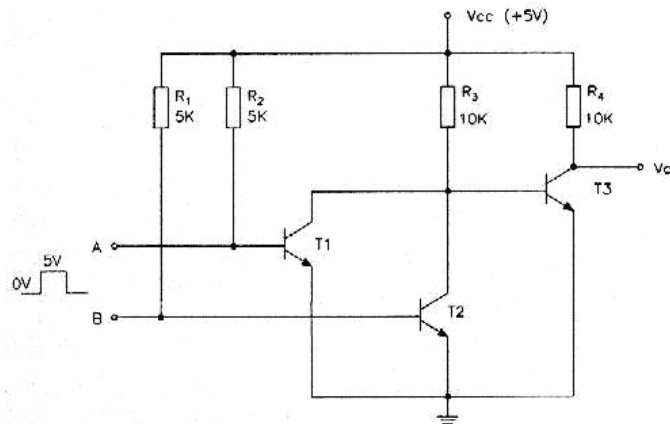
1. Cuestionario tipo test

- Al aumentar el número de bits de un convertidor A/D se tiene:
 - Menor error al hacer la conversión.
 - Mayor error al hacer la conversión.
 - No influye para nada.
- Para que un transistor pnp conduzca:
 - La base tiene que ser más positiva que el emisor.
 - La base tiene que ser más negativa que el emisor.
 - La base tiene que ser más positiva que el colector.
- En el transistor MOS se pueden intercambiar:
 - Drenador y tñente.
 - Fuente y sustrato.
 - Drenador y puerta.
- El diodo zener si se polariza directamente actúa como:
 - Un diodo rectificador.
 - Un estabilizador de tensión.
 - Un interruptor abierto.

2. Partiendo del circuito de la figura se pide:

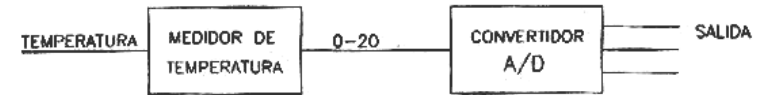
- Demostrar con los cálculos que sean necesarios la función que realiza.
- Consumo medio de la puerta (teniendo en cuenta los niveles ALTO y BAJO de la salida).

Datos: ($V_{BC}=0,7V$, $V_{CE(saturación)} = 0,2V$).



3. Se desea convertir en digital la salida analógica de un medidor de temperatura, cuyo rango de medida es de 0 a 20V. Diseñar un convertidor A/D de 3 bits, utilizando solo los siguientes componentes:

- Amplificadores operacionales.
- Codificadores de prioridad.



El alumno que desee subir nota, puede realizar el divisor de tensión. Necesario para la etapa comparadora, utilizando las resistencias de los valores que sean necesarios.