

Nombre y Apellidos:

Manuel Martínez Martínez

Fecha: 11/06/2018

Examen de Estructura y Tecnología de Computadores

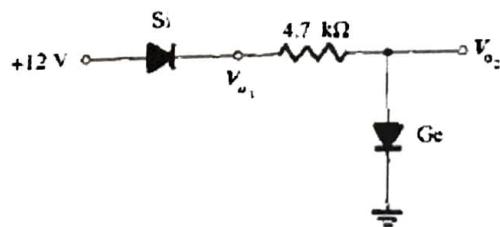
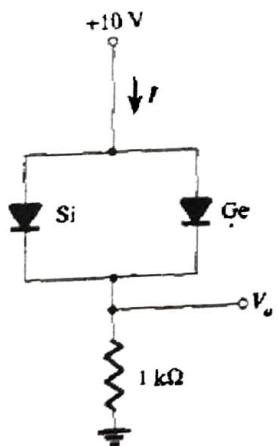
Junio de 2018

Teoría

✓- Cuestiones teóricas:

- Dibuja la característica I-V de un diodo explicando el comportamiento físico del dispositivo en función de la tensión aplicada.
- Demuestra que la concentración de portadores intrínsecos a temperatura T depende exponencialmente de la temperatura.

✓- Para los siguientes circuitos calcula, V_0 , V_{02} e I_{Ge}



✓- Diseña la tabla de verdad de un codificador BCD de 7 segmentos.

✓- Demuestra el teorema de expansión de Shannon para una función de n variables.

Laboratorio

I.- Demuestra que las puertas NAND y NOR son universales. ¿Por qué se puede afirmar que son universales? Razona la respuesta.

II.- Construye la tabla de verdad y la función lógica simplificada de un sumador completo de dos bits.

Nota: Las dos partes (Teoría y Laboratorio) se puntuarán sobre 10. La calificación final del examen resultará de la suma ponderada siguiente: 70% Teoría + 30% Laboratorio.
En cada parte todos los ejercicios valen lo mismo