



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA
COMPLEJO TECNOLÓGICO
Campus de Teatinos - 29071 Málaga

DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS.
INGENIERO EN INFORMÁTICA .

1º Curso Grupo D.
Examen extraordinario. Curso 03/04. Málaga 25-9-2004

1.- Determinar la tensión de salida V_o , y la corriente I_o , en cada uno de los circuitos electrónicos que se muestran en la *Figura 1*. Justificar la respuesta en cada caso verificando el estado de los diodos. Considerar para los diodos el modelo linealizado ($V_\gamma = 0.7V$, $R_D = 50\Omega$).

(3 puntos)

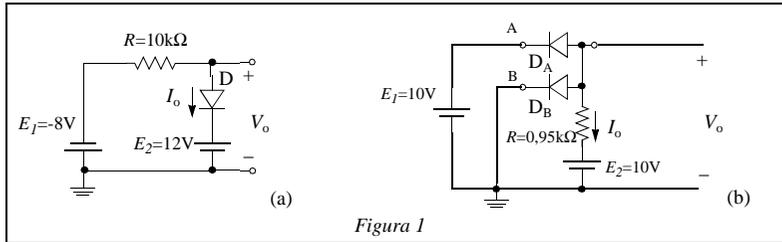


Figura 1

2.- Los circuitos de la *Figura 2* corresponden a dos puertas lógicas:

a) Indicar qué tipo de puertas son y a qué familia lógica pertenece cada una de ellas. Describir brevemente su funcionamiento de forma cualitativa y en términos del estado de los transistores que las constituyen.
b) Calcular la tensión a la salida V_o , y el consumo, de cada una de ellas cuando sus entradas V_a y V_b toman los valores aparecen en la *Figura 2*. Justificar la respuesta en cada caso, verificando la zona de trabajo de los transistores.

(4 puntos)

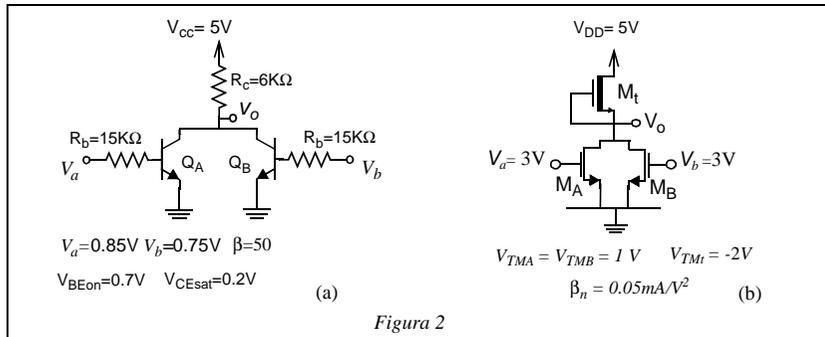


Figura 2

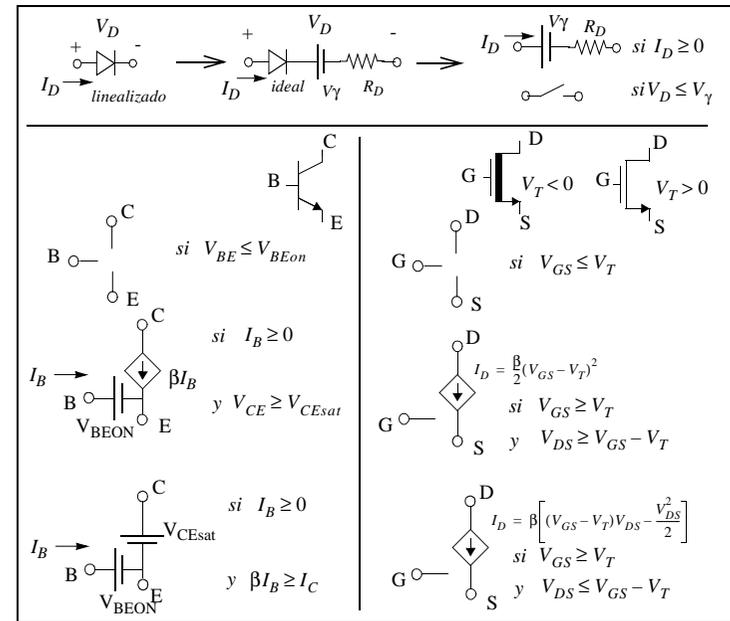
3.- Describe brevemente la estructura física Metal Óxido Semiconductor (MOS), base del transistor MOS de “enriquecimiento” o “acumulación”, y su comportamiento en condiciones de reposo y polarización.

(1,5 puntos)

4.- Dibuja y describe el esquema básico de una memoria RAM (memoria de acceso aleatorio) de lectura y escritura (R/W memory). Explica también cuáles son las principales semejanzas y diferencias entre los sistemas que representan los términos RAM estática y RAM dinámica.

(1,5 puntos)

FORMULARIO:



Nota: Las calificaciones, así como el día, lugar y hora de la revisión del examen, serán publicados el próximo 5 de Octubre en los tabloneros oficiales del centro.