

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS
Departamento de Ingeniería Eléctrica e Informática

6.002 - Circuitos electrónicos
Otoño 2000

Tarea para casa 3
Boletín F00-020

Fecha de distribución 21/9/2000 - Fecha de entrega 29/9/2000

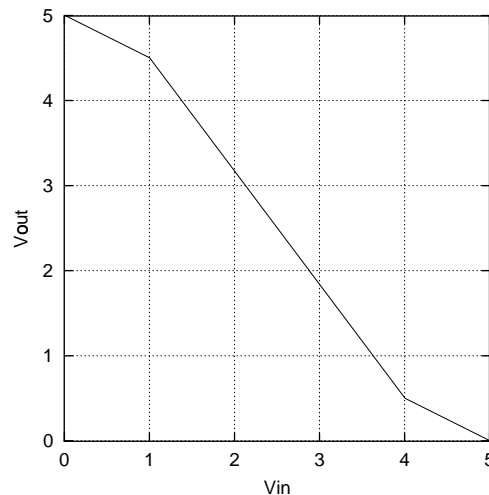
Ejercicio 3.1: ¿cuántas funciones booleanas diferentes existen de 3 variables? ¿Y de n variables?

Ejercicio 3.2: resuelva los apartados a, b y c del ejercicio 6 de la página 216.

Ejercicio 3.3: resuelva el ejercicio 2 de la página 257 (continúa en la pág. 258).

Problema 2.1: resuelva el problema 2 de la página 217.

Problema 2.2: un inversor tiene la característica de transferencia de entrada / salida que se muestra a continuación:



Este inversor cumple la disciplina estática para las opciones adecuadas de las tensiones V_{OL} , V_{IL} , V_{IH} , y V_{OH} (véase la figura 6.7 de la página 194 de los apuntes).

Proporcione valores de V_{OL} , V_{IL} , V_{IH} , y V_{OH} que alcancen exactamente la disciplina estática con un margen de ruido positivo. ¿Cuál es el margen de ruido obtenido?

Problema 2.3: resuelva el problema 9 de la página 265 con la siguiente modificación: sólo es necesario que diseñe un inversor que cumpla la especificación; no es necesario que halle una solución de área mínima. Además, al calcular el área de su inversor únicamente debe considerar el área que ocupan las puertas del transistor; puede no tener en cuenta el área de las regiones de fuente y drenaje y de la interconexión.