



Tarea 3

24 de abril de 2020

Agustín Campeny

1. Intento de buffer

A. Se presenta un bosquejo de la curva de transferencia del circuito.

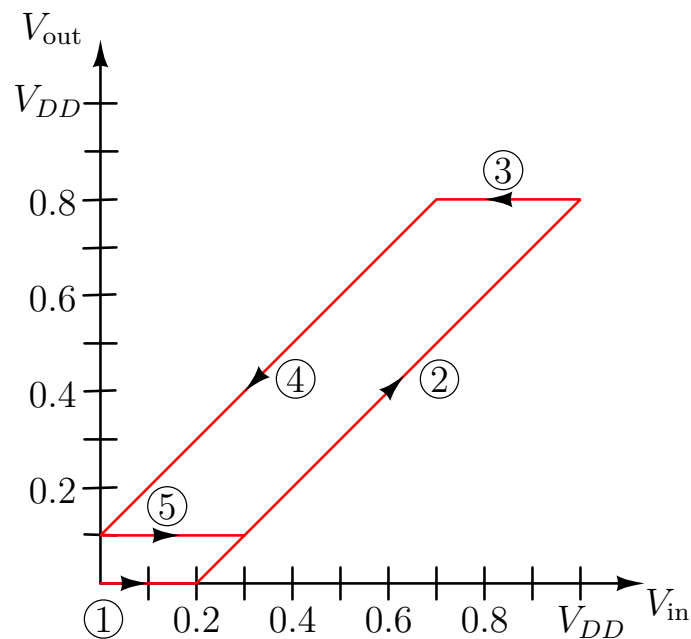


Figura 1: Bosquejo de la curva de transferencia del circuito

Se pueden notar 5 estados diferentes:

- ① Ambos transistores en corte.
- ② NMOS en región de saturación, PMOS en corte.
- ③ Ambos transistores en corte.
- ④ PMOS en región de saturación, NMOS en corte.
- ⑤ Ambos transistores en corte.

B. Se presenta un gráfico con las formas de onda correspondientes a V_{in} y V_{out} :

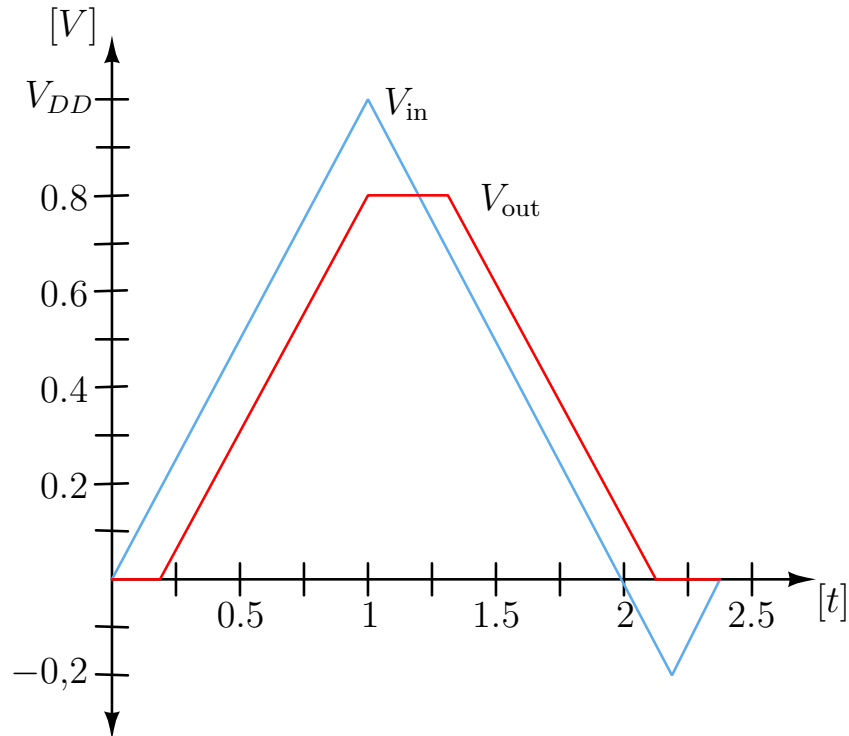


Figura 2: Voltaje (eje y) vs. tiempo (eje x) para V_{in} y V_{out}

2. Modelo de transistor

Se determinan los voltajes de cada uno de los nodos indicados, aplicando criterios de voltajes de umbral y tipos de transistor para determinar el comportamiento de cada uno con respecto a sus entradas.

A continuación se presenta una tabla en donde se encuentran los voltajes determinados para cada nodo solicitado del circuito, con respecto al voltaje en V_{in} .

V_{in}	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
0	2	1.5	2	1	1	1	1	2.5	0	2	1.5
2.5	2	1.5	0	0	0	0	0	2.5	0	0	0.5

Cuadro 1: Voltajes en nodos intermedios del circuito con respecto a V_{in}