

Design Review

Compuerta lógica NOT



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Christopher Moscoso
08-12-2023





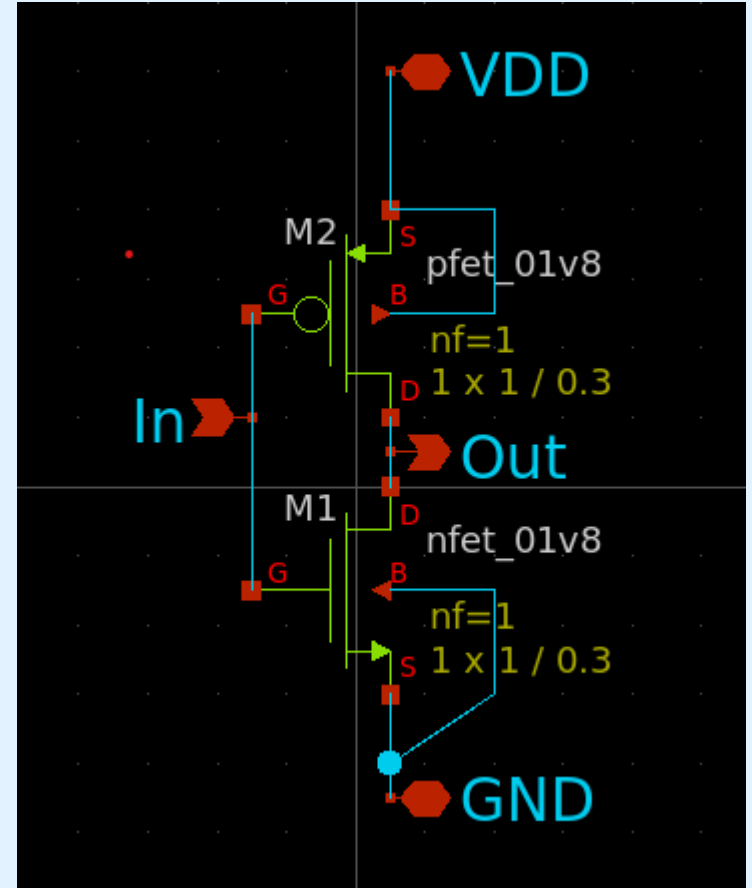
Especificaciones

Topología

Los encargados del campamento ChipUSM fueron de ayuda con el circuito.

Al ser yo un estudiante que hace poco termino su primer año universitario, para mí me ha complicado en un principio todo el tema del circuito que a mis otros compañeros.

Estoy seguro que este simple circuito es un gran paso para mí.



*ecuaciones de diseño más importantes

Métrica	Valor [unidad]
VDD	1.8[V]
T.p.	0.3[s]
T.p.h	0.1[s] y 0.3[s]
T.p.l	0.1[s] y 0.1[s]

Especificaciones

*indicar condiciones de operación, como voltage de alimentación, frecuencia de operación...

*explicar objetivos, evidenciando compromisos entre las métricas relevantes

*pare esto es importante tener una idea de cuáles son las figuras de mérito: ¿qué gráfico o valor muestra el desempeño deseado del circuito?

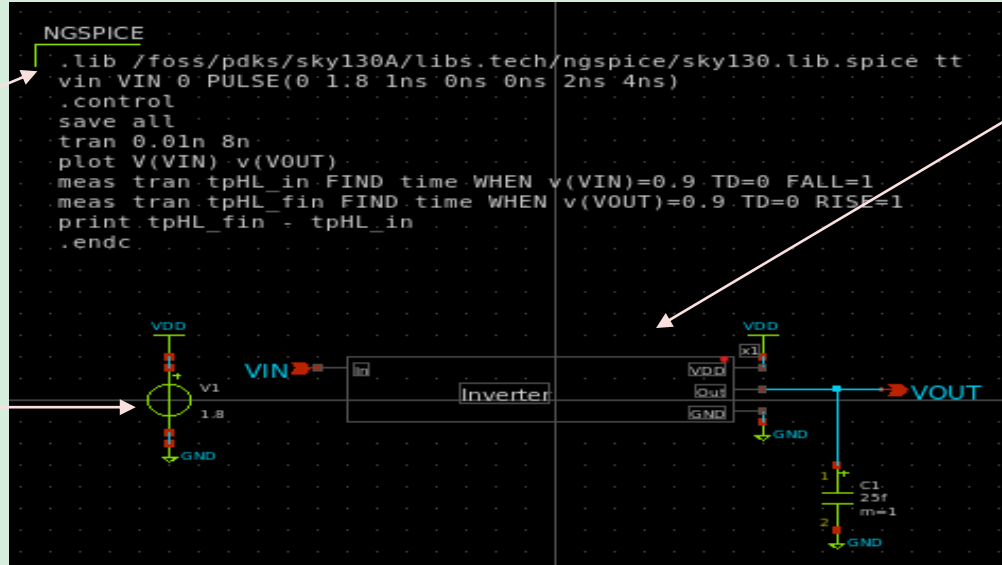
A detailed, high-magnification image of a microchip, showing a complex grid of various colored squares and rectangles in shades of green, blue, yellow, and brown. The image is slightly tilted and has a dark green overlay.

Simulación

Caracterización

*si es relevante, puede ser necesario analizar el comportamiento de un dispositivo individual, como la resistencia de conducción de un transistor

Código



Invertidor

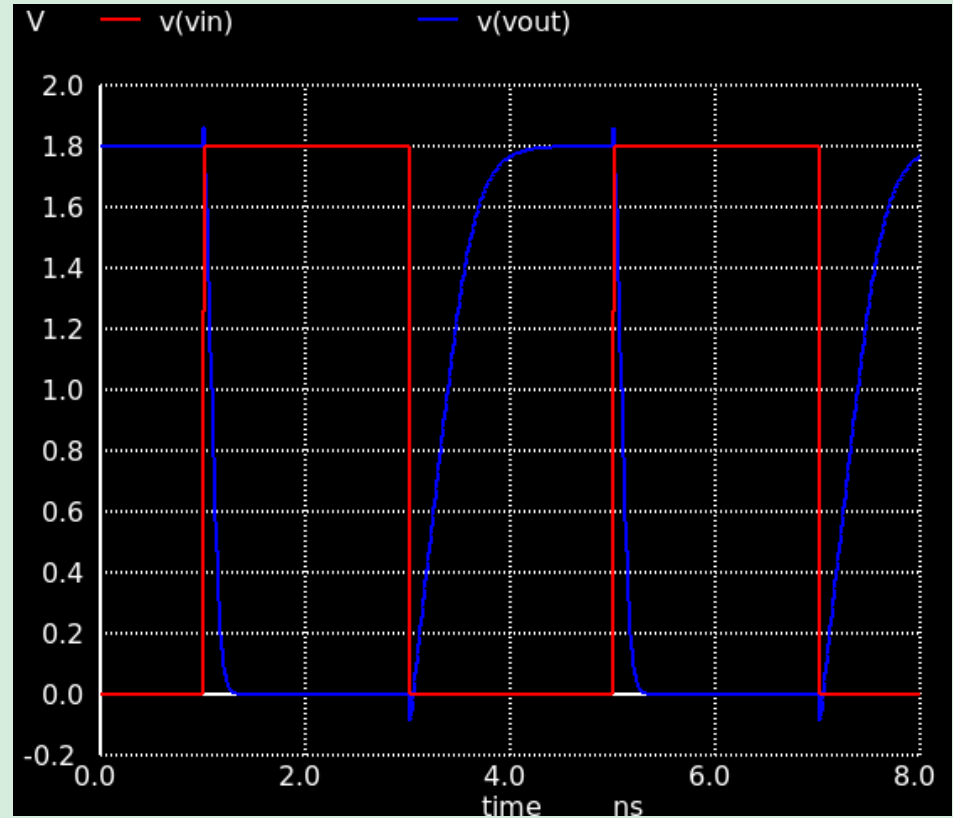
Alimentador

Simulación

Aquí vemos el grafico de la compuerta con las siguientes características:

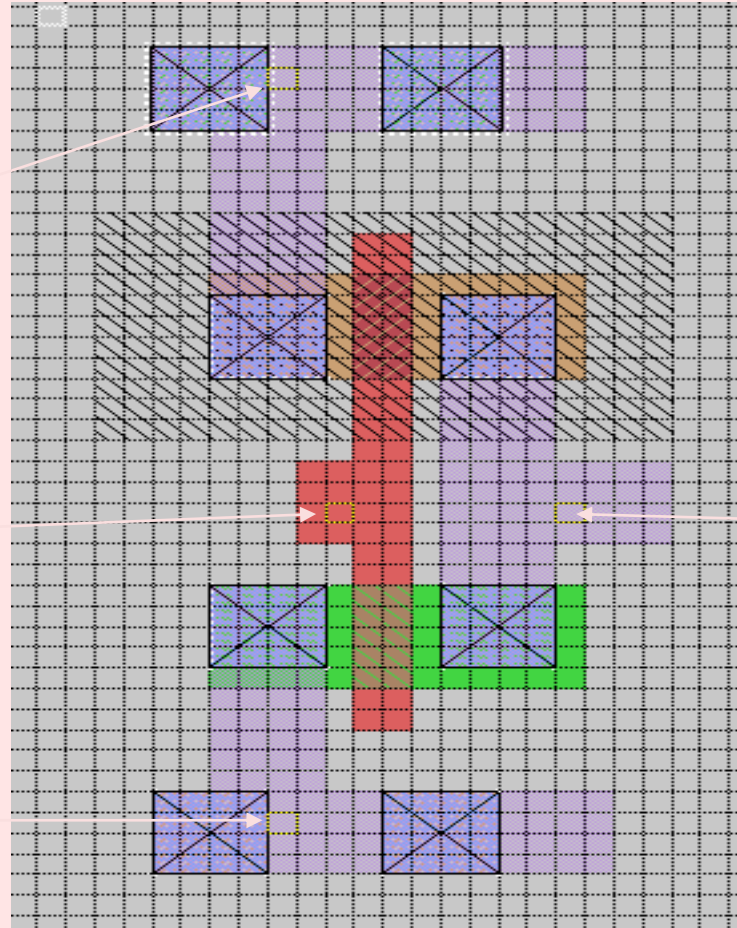
Ancho:1 [cm]

Largo:0.3 [cm]





Layout



Módulo NOT

Con la herramienta de Software de nombre Magic vls, este es el diseño de la compuerta lógica NOT.

Referentes:

<https://www.vlsisystemdesign.com/lets-do-some-magic/>

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=3xHnzdClvSY>

Simulación Post-Layout

- *comparar resultados pre-layout (sin parásitos) y post-layout (con parásitos)
- *indicar si estos resultados llevan modificaciones del circuito o layout

Gracias por su atención.