

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [GRADUADO-A EN INGENIERÍA INFORMÁTICA \(2010\) \(296\)](#)

/ [FUNDAM. FÍSICOS Y TE \(2021\)-296\\_11\\_13\\_2021\\_E](#) / [SEMANA 14 \(21 dic - 10 ene\)](#)

/ [Cuestionario sobre los contenidos de la semana 13](#)

**Comenzado el** sábado, 30 de enero de 2021, 23:26

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** sábado, 30 de enero de 2021, 23:40

**Tiempo  
empleado** 14 minutos 35 segundos

**Calificación** 7,17 de 10,00 (72%)

Pregunta **1**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

La característica estática del inversor ideal indica que, cuando se aplica a la entrada un cierto valor de  $V_{in}$ , el inversor ideal tarda menos tiempo en alcanzar su valor correspondiente de salida,  $V_{out}$ , que el inversor real.

Seleccione una:

☒ Verdadero ✖

☐ Falso

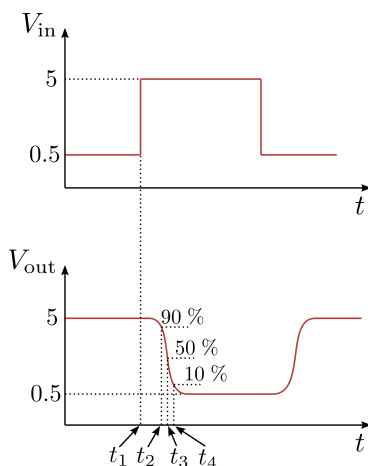
La respuesta correcta es 'Falso'

## Pregunta 2

Parcialmente correcta

Puntúa 0,67 sobre 1,00

Considere la siguiente la siguiente imagen que muestra la característica dinámica de un inversor.



En el caso mostrado, ocurre que:

- El tiempo de propagación del nivel alto al nivel bajo es el tiempo transcurrido entre el instante  $t_1$  ✓ en que  $V_{out}$  vale 5 ✓, y el instante  $t_3$  ✓ en que  $V_{out}$  vale 2,75 ✓.
- El tiempo de bajada es el tiempo transcurrido entre el instante en que  $V_{out}$  vale 4,5 ✗, y el instante en que  $V_{out}$  vale 0,5 ✗.

## Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Para un cierto valor de  $V_{in}$ , el valor de  $V_{out}$  que proporciona la característica estática de un inversor es el valor de la tensión de salida que le corresponde a ese valor de  $V_{in}$ , independientemente del instante temporal en que ello tenga lugar.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

## Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Consideremos la característica estática de un inversor real. En ese caso, el valor de  $V_{IH}$  es el  valor de tensión  que es válido como un . Por contra, el valor de  $V_{IL}$  es el  valor de tensión  que es válido como un .

La respuesta correcta es:

Consideremos la característica estática de un inversor real. En ese caso, el valor de  $V_{IH}$  es el [mínimo] valor de tensión [a la entrada] que es válido como un [1 lógico]. Por contra, el valor de  $V_{IL}$  es el [máximo] valor de tensión [a la entrada] que es válido como un [0 lógico].

## Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Considerando el funcionamiento del MOSFET tipo P, ¿qué podemos decir con respecto al hecho de que  $V_{DS}$  sea negativa en él?

- ☐ Que es una condición suficiente para que circule corriente por el transistor
- ☐ Que el transistor nunca conducirá la corriente cuando  $V_{DS}$  sea negativa en él
- ☒ Que es una condición necesaria para que circule corriente por el transistor

La respuesta correcta es:

Que es una condición necesaria para que circule corriente por el transistor

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Considere un MOSFET de canal P, ¿qué tipo de condición es que  $V_{SG}$  sea menor que  $|V_T|$  si queremos que el transistor esté en la región de corte?

- ☒ a. Condición necesaria y suficiente
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta
- ☐ c. Condición necesaria
- ☐ d. Condición suficiente



La respuesta correcta es:

Condición necesaria y suficiente

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un transistor MOSFET de tipo P que esté funcionando en la región de saturación, se darán los siguientes comportamientos:

- El valor de la corriente  $I_D$  que circula por el transistor  de cuál sea el valor de  $V_{DS}$ .
- El valor de la corriente  $I_D$  que circula por el transistor  de cuál sea el valor de  $V_{GS}$ .



La respuesta correcta es:

En un transistor MOSFET de tipo P que esté funcionando en la región de saturación, se darán los siguientes comportamientos:

- El valor de la corriente  $I_D$  que circula por el transistor [es prácticamente independiente] de cuál sea el valor de  $V_{DS}$ .
- El valor de la corriente  $I_D$  que circula por el transistor [depende apreciablemente] de cuál sea el valor de  $V_{GS}$ .

Pregunta 8

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Consideremos la característica estática de un inversor (da igual si es real o ideal). De su análisis podemos deducir que para un cierto valor de  $V_{in}$ , el valor de  $V_{out}$  que indica la curva es el que le corresponde en un instante determinado; un tiempo después, a ese valor de  $V_{in}$  puede corresponderle otro valor de  $V_{out}$ . Es decir, la característica estática sólo es una foto fija en un instante determinado.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

◀ Grupo reducido. Tema 6. Semana 14. Problema 71

Ir a...

Problemas propuestos para trabajar de cara a la semana 15 ▶

- ☐ La tensión de entrada del inversor,  $V_{in}$ , sea la que sea, permanece constante en todo instante y, por tanto, también su tensión de salida,  $V_{out}$ .

La respuesta correcta es:

La tensión de entrada  $V_{in}$  del inversor podría variar con el tiempo y, por tanto, también su tensión de salida,  $V_{out}$ . Aunque la característica estática no nos dice cómo.

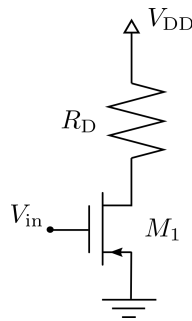
Pregunta **10**

Parcialmente correcta

Puntúa 0,50 sobre 1,00

Sea el circuito de la figura siguiente, que posee un

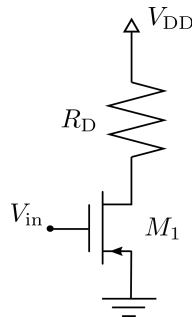
MOSFET tipo P



Supongamos que las tensiones  $V_{in}$  y  $V_{DD}$  son suficientes para que el transistor conduzca (es decir, que esté ON), en ese caso la corriente circulará  ❌

La respuesta correcta es:

Sea el circuito de la figura siguiente, que posee un [MOSFET tipo P]



Supongamos que las tensiones  $V_{in}$  y  $V_{DD}$  son suficientes para que el transistor conduzca (es decir, que esté ON), en ese caso la corriente circulará [de abajo a arriba]