

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [GRADUADO-A EN ING.º INFORMÁTICA-ADMINIST. Y DIRECC. EMPRESAS \(2017\)-\(216\)](#)
/ [FUNDAM. FÍSICOS Y TE \(2021\)-216 11 16 2021](#) / [25 de enero - 31 de enero](#) / [Test segundo intento](#)

Comenzado el viernes, 29 de enero de 2021, 19:52

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 29 de enero de 2021, 20:31

**Tiempo
empleado** 39 minutos 45 segundos

Calificación 125,00 de 330,00 (38%)

Pregunta **1**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 25,00

¿Qué ventaja tiene usar un circuito basado en un inversor con un n-MOSFET como carga frente a CMOS para diseñar circuitos lógicos?

- ☐ a. El circuito basado en el inversor con un n-MOSFET como carga es más barato que CMOS
- ☐ b. El circuito basado en el inversor con un n-MOSFET como carga tiene siempre mejores márgenes de ruido que CMOS
- ☒ c. El circuito basado en el inversor con un n-MOSFET como carga consume menos potencia que CMOS. ✗

La respuesta correcta es:

El circuito basado en el inversor con un n-MOSFET como carga es más barato que CMOS

Pregunta **2**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

Para calcular el potencial en un punto creado por un plano infinito cargado:

- ☐ a. sólo se puede elegir una trayectoria en dirección perpendicular al plano cargado para calcular el potencial
- ☐ b. se puede elegir una trayectoria con dirección contenida en el plano cargado para calcular el potencial
- ☒ c. se puede elegir el origen de potencial en el infinito ✗
- ☐ d. no se puede elegir el origen de potencial en el infinito

La respuesta correcta es:

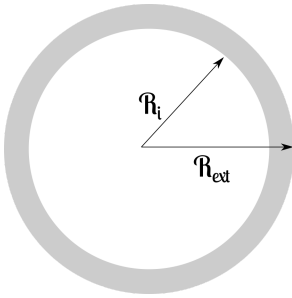
no se puede elegir el origen de potencial en el infinito

Pregunta **3**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 15,00

Sea una esfera conductora hueca en cuyo centro hay una carga puntual $-Q$. ¿Qué sucede con los potenciales en las superficies exterior e interior de la esfera?



- ☐ a. El potencial en la superficie interna es el mayor
- ☐ b. Los potenciales de ambas superficies son cero
- ☒ c. Los potenciales de ambas superficies son iguales pero no cero

✗

La respuesta correcta es:

El potencial en la superficie interna es el mayor

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

A la salida de un Amplificador Operacional:

- ☐ a. La intensidad vale cero siempre
- ☒ b. El sentido de la intensidad depende de la relación entre V_+ y V_-
- ☐ c. La intensidad siempre tiene sentido entrante al AO
- ☐ d. La intensidad siempre tiene sentido saliente al AO

✓

La respuesta correcta es:

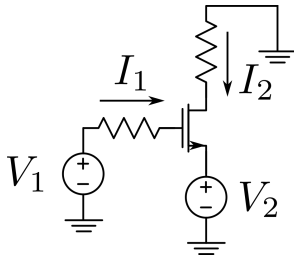
El sentido de la intensidad depende de la relación entre V_+ y V_-

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

En el circuito de la figura se cumple que



- ☒ a. $V_2 = -V_{DS} - I_2 R$
- ☐ b. $V_2 = V_{DS} + I_2 R$
- ☐ c. $V_2 = -V_{DS} + I_2 R$
- ☐ d. $V_2 = V_{DS} - I_2 R$



La respuesta correcta es:

$$V_2 = -V_{DS} - I_2 R$$

Pregunta **6**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 40,00

Una esfera de radio 4m está cargada con una densidad volumétrica de carga no uniforme de expresión $5 \cdot r$ (r es la distancia al centro de la esfera). El campo eléctrico a una distancia 2m es

- ☐ a. $162/\epsilon_0$
- ☐ b. $80/\epsilon_0$
- ☒ c. $32/\epsilon_0$
- ☐ d. $108/\epsilon_0$



La respuesta correcta es:

$$80/\epsilon_0$$

Pregunta **7**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

Se tiene una espira circular en el plano XY, centrada en el origen, por la cual circula una corriente I_0 en sentido antihorario. Por el centro de la espira pasa una carga positiva $+q$, moviéndose con velocidad v_0 en el sentido del eje x positivo. ¿Qué efecto produce la espira sobre la carga?

- ☒ a. Una fuerza en el sentido del eje Z positivo
- ☐ b. Una fuerza en el sentido del eje Y negativo
- ☐ c. Ninguno, ya que el campo es nulo en el centro de la espira
- ☐ d. Una fuerza en el sentido del eje X positivo



La respuesta correcta es:

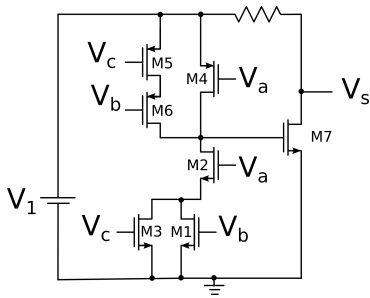
Una fuerza en el sentido del eje Y negativo

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 25,00 sobre 25,00

En el circuito de la figura $V_1 = 5V$. Cuando $V_a=0V$, $V_b=0V$ y $V_c=5V$, el estado de cada uno de los transistores y la salida correspondiente es:



- ☐ a. M1=Corte, M2=Corte, M3=Saturación, M4=Saturación, M5=Corte, M6=Saturación, M7=Saturación, $V_s=0$
- ☒ b. M1=Corte, M2=Corte, M3=Lineal, M4=Lineal, M5=Corte, M6=Lineal, M7=Lineal, $V_s=0$ ✓
- ☐ c. M1=Lineal, M2=Lineal, M3=Corte, M4=Corte, M5=Lineal, M6=Corte, M7=Corte, $V_s=1$
- ☐ d. M1=Corte, M2=Corte, M3=Lineal, M4=Corte, M5=Lineal, M6=Corte, M7=Lineal, $V_s=Indeterminación$

La respuesta correcta es:

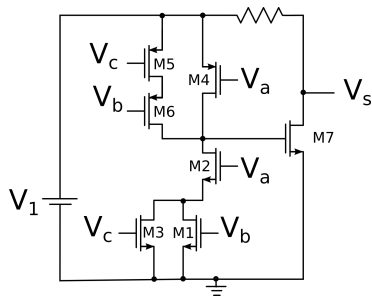
M1=Corte, M2=Corte, M3=Lineal, M4=Lineal, M5=Corte, M6=Lineal, M7=Lineal, $V_s=0$

Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 25,00

En el circuito de la figura:



- ☐ a. $V_s = \overline{V_a + (V_b \cdot V_c)}$
- ☐ b. $V_s = V_a \cdot (V_b + V_c)$
- ☐ c. $V_s = \overline{V_a \cdot (V_b + V_c)}$
- ☒ d. $V_s = V_a + (V_b \cdot V_c)$

✗

La respuesta correcta es:

$$V_s = V_a \cdot (V_b + V_c)$$

Pregunta 10

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 15,00

En un cilindro dieléctrico cargado

- ☐ a. el campo eléctrico en el exterior aumenta con la distancia
- ☐ b. el campo eléctrico en el interior es cero
- ☐ c. el campo eléctrico en el interior aumenta con la distancia
- ☒ d. la carga está distribuida solo en la superficie del cilindro

✗

La respuesta correcta es:

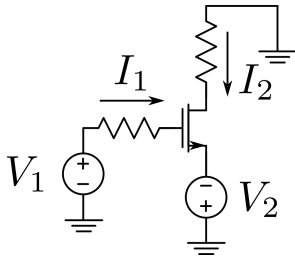
el campo eléctrico en el interior aumenta con la distancia

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

El transistor de la figura estará en corte si



- ☐ a. $(V_1 - I_1 R + V_2) < V_T$
- ☐ b. $(V_1 + V_2) < V_T$
- ☐ c. $(V_1 - V_2 - I_1 R) < V_T$
- ☐ d. $(V_1 + V_2) < V_T$

La respuesta correcta es:

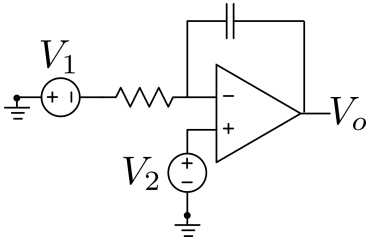
 $(V_1 + V_2) < V_T$

Pregunta **12**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

En el circuito con AO de la figura:



- ☐ a. $V_o = V_{CC}$ si $V_2 + V_1 > 0$
- ☐ b. $V_o = V_{CC}$ si $V_2 > V_1$
- ☒ c. $V_o = V_{CC}$ si $V_1 > V_2$
- ☐ d. $V_o = V_{CC}$ si $0 > V_1 + V_2$
- ☐ e. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

La respuesta correcta es:

 $V_o = V_{CC}$ si $V_2 + V_1 > 0$

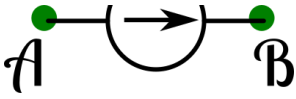
✗

Pregunta **13**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 15,00

¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?



- ☐ a. si colocamos esta fuente en un circuito donde haya otras fuentes, el potencial en A siempre es mayor que el potencial en B
- ☒ b. si esta fuera la única fuente alimentando un circuito el potencial en A es siempre mayor que el potencial en B ✗
- ☐ c. si colocamos esta fuente en un circuito donde haya otras fuentes, el potencial en B siempre es mayor que el potencial en A
- ☐ d. si esta fuera la única fuente alimentando un circuito el potencial en B es siempre mayor que el potencial en A

La respuesta correcta es:

si esta fuera la única fuente alimentando un circuito el potencial en B es siempre mayor que el potencial en A

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

En un transistor MOSFET tipo p en conducción:

- ☐ a. No existe campo eléctrico entre fuente y drenador, sólo hay campo eléctrico en la estructura de puerta
- ☒ b. El campo eléctrico que mueve los portadores va desde la fuente al drenador ✓
- ☐ c. El campo eléctrico que mueve los portadores va desde el drenador a la fuente

La respuesta correcta es:

El campo eléctrico que mueve los portadores va desde la fuente al drenador

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

En un transistor MOSFET el principal modo de control de la corriente se realiza

- ☒ a. a través de la tensión de puerta
- ☐ b. a través de la diferencia de potencial entre drenador y fuente
- ☐ c. a través del dopado del semiconductor en la fuente
- ☐ d. a través del dopado del semiconductor en el drenador



La respuesta correcta es:

a través de la tensión de puerta

Pregunta **16**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

Una carga $+Q$ se coloca en el interior de un globo con forma de unicornio, y después se infla. Según el tamaño del globo va aumentando el número de líneas de campo que atraviesan la superficie del mismo :

- ☒ a. Aumentan proporcionalmente al tamaño del unicornio
- ☐ b. Ninguna, las líneas de campo rebotan en la piel del unicornio
- ☐ c. Disminuyen de manera inversamente proporcional al tamaño del unicornio
- ☐ d. Permanecen invariables



La respuesta correcta es:

Permanecen invariables

◀ Pdf ejercicio 16 relación 6

Ir a...

test problemas ►