

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [GRADUADO-A EN ING.<sup>a</sup> 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, 20:28

**Tiempo empleado** 36 minutos 47 segundos

**Calificación** 145,00 de 330,00 (44%)

Pregunta **1**

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

✗

La respuesta correcta es:

Una fuerza en el sentido del eje Y positivo

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 15,00 sobre 15,00

El campo eléctrico en el exterior de un conductor cargado tiene una dirección

- ☐ a. tangente a la superficie
- ☒ b. perpendicular a la superficie
- ☐ c. que depende de la forma de la superficie del conductor

✓

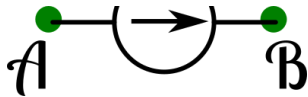
La respuesta correcta es: perpendicular a la superficie

Pregunta **3**

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

✗

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 **4**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

En un transistor MOSFET tipo p en conducción:

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

✓

La respuesta correcta es:

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

Pregunta **5**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

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

- ☐ a. se puede elegir el origen de potencial en el infinito
- ☐ b. sólo se puede elegir una trayectoria en dirección del radio del cilindro para calcular el potencial
- ☒ c. se puede elegir una trayectoria en la dirección del eje del cilindro para calcular el potencial
- ☐ d. no se puede elegir el origen de potencial en el infinito



La respuesta correcta es:

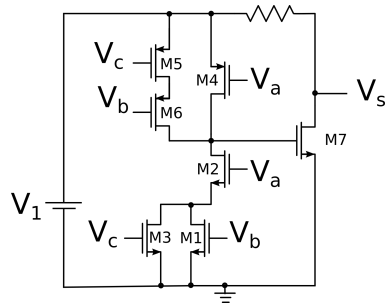
no se puede elegir el origen de potencial en el infinito

Pregunta **6**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 25,00

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



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

✗

La respuesta correcta es:

M1=Corte, M2=Lineal, M3=Lineal, M4=Corte, M5=Corte, M6=Lineal, M7=Corte,  $V_s = 1$

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 25,00 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 consume menos potencia que CMOS.
- ☐ c. El circuito basado en el inversor con un n-MOSFET como carga tiene siempre mejores márgenes de ruido que CMOS



La respuesta correcta es:

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

Pregunta **8**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

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

- ☒ a. El interior de Pikachu es una jaula de Faraday, no pueden entrar ni salir líneas de campo
- ☐ b. Disminuye de manera inversamente proporcional al tamaño de Pikachu
- ☐ c. Aumenta de forma directamente proporcional al tamaño de Pikachu
- ☐ d. Permanece invariable



La respuesta correcta es:

Permanece invariable

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 40,00 sobre 40,00

Una esfera de radio 6m está cargada con una densidad volumétrica de carga no uniforme de expresión  $3 \cdot r$  (r es la distancia al centro de la esfera). El campo eléctrico a una distancia 3m es

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



La respuesta correcta es:  
 $108/\epsilon_0$

Pregunta **10**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

En un transistor MOSFET tipo p en corte:

- ☐ a. Existe una capa de huecos debajo del óxido de puerta
- ☒ b. No existe en ningún caso un campo eléctrico entre fuente y drenador
- ☐ c. Puede existir un campo eléctrico desde la fuente al drenador



La respuesta correcta es:  
Puede existir un campo eléctrico desde la fuente al drenador

Pregunta **11**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 15,00

En un cilindro dieléctrico cargado

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

✗

La respuesta correcta es:

el campo eléctrico en el interior aumenta con la distancia

Pregunta **12**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

El uso de realimentación negativa en un circuito con Amplificador Operacional:

- ☐ a. hace oscilar al AO
- ☐ b. hace que el AO esté siempre saturado a la salida
- ☒ c. hace posibles las operaciones lineales

✗

La respuesta correcta es:

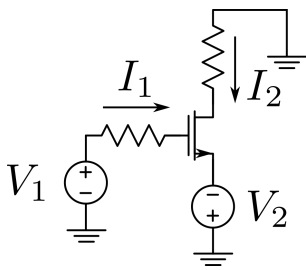
hace oscilar al AO

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

El transistor de la figura estará en corte si



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

La respuesta correcta es:

$(V_1 + V_2) < V_T$

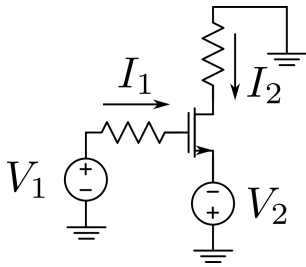


Pregunta **14**

Incorrecta

Puntúa 0,00 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:

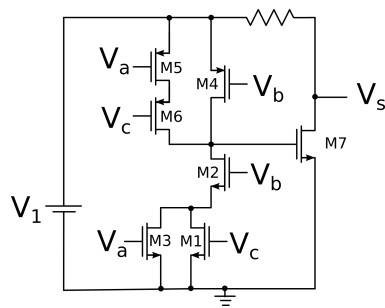
$V_2 = V_{DS} + I_2 R$

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 25,00 sobre 25,00

En el circuito de la figura



☒ a.  $V_s = V_b \cdot (V_a + V_c)$

☐ b.  $V_s = V_b + (V_a \cdot V_c)$

☐ c.  $V_s = \overline{V_b + (V_a \cdot V_c)}$

☐ d.  $V_s = V_c \cdot (V_b + V_a)$



La respuesta correcta es:

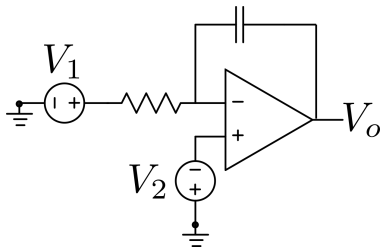
$$V_s = V_b \cdot (V_a + V_c)$$

Pregunta **16**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

En el circuito con AO de la figura:



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

✗

La respuesta correcta es:

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

◀ Pdf ejercicio 16 relación 6

Ir a...

test problemas ▶