<u>Página Principal</u> / Mis cursos / <u>MCI - DS</u> / <u>General</u> / <u>Estructura Metal-Óxido-Semiconductor (MOS); Cuestionario</u>

Comenzado el jueves, 16 de mayo de 2024, 20:09

Estado Finalizado

Finalizado en jueves, 16 de mayo de 2024, 20:17

Tiempo empleado 7 minutos 55 segundos

Puntos 1/3

Calificación 3 de 10 (33%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Con respecto al régimen de **inversión fuerte** para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a. La tensión umbral (V_7) está definida para cuando los minoritarios igualan a los mayoritarios en la superficie del semiconductor, es decir para cuando n(x = 0) = p(x = 0).
- b. La capacitancia de la estructura MOS medida a bajas frecuencias en la condición umbral ($V_G = V_T$) es igual a la capacitancia del óxido (C_{Ox})
- c. La capacitancia de la estructura MOS medida a altas frecuencias en inversión fuerte alcanza el valor mínimo.
 Esta afirmacion es correcta. Debido al tiempo de respuesta de los portadores minoritarios, éstos no llegan a la capa de inversión para generar un cambio de carga. Los mayoritarios responden más rápido al cambio de carga, produciendo una variación en el ancho de la zona de vaciamiento en W_d = W_{dm}, y por lo tanto la capacidad alcanza su valor mínimo.
- d. La carga en el semiconductor se debe únicamente a la carga de los portadores minoritarios que incrementaron su valor considerablemente.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

La capacitancia de la estructura MOS medida a altas frecuencias en inversión fuerte alcanza el valor mínimo.

conversa convents control o sobre 1 Con respecto at régimen de vaciamiento para una estructura MOS con Gate de Alumino, SiO₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P₂ Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. La capacidad en vociamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V₂) b. En vaciamiento se encuentra el minimo vacio de capacidacia de la estructura MOS que se produce justo en el limite con el régimen de inversión (V₂ = V₂) c. La capacidad en vaciamiento es consecuencia de la variación (V₂ = V₂) c. La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios (carga de inversión) pasa a ser comparable con la carga de vaciamiento, aumentando el valor de capacidad. c. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión de la densidad de portadores minoritarios. d. La carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento es prácticamente nula. Respuesta incorrecta. La respuesta son La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V₂) supunta 3 correcta supunta 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estructura MOS con Gate de Alumino, SiO₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P₂ Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V₂ en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En ternologías "modernas" con especores de vácido menores a 10 mm, el espesor de la capa de acumulación en el SC es negativa. c. En ternologías "modernas" con especores de vácido menores a 10 mm, el espesor de la capa de acumulación toma vácido menores a 10 mm, el espesor de la capa de acumulación en el SC es negativa. c. En ternologías "modernas" con especores de vácido de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxid	Pregunta 2	
Con respecto al régimen de vaciamiento para una estrutura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P _c ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V _d) b. En vaciamiento se encuentra el minimo vador de capacidancia de la estructura MOS que se produce justo en el tímite con el régimen de inversión (V _d = V _f) c. La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios, (carga de inversión (V _g = V _f) c. La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. d. La carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento es prácticamente nula. Respuesta incorrecta. Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. a puntía 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estrutura MOS con Gate de Alumino, SiO _f , como material aislante, y sustrato de silicio tipo P _c ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente O para cualquier valor de V _g en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de xido modernos. X Esta afirmación es Incorrecta. El espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los esposores de xido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{oc} Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{oc}	ncorrecta	
 a. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V₂) b. En vaciamiento se encuentra el mínimo valor de capacitancia de la estructura MOS que se produce justo en el fimite con el régimen de inversión (V₆ = V₇) c. La capacidad (V₆) = V₇ c. La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación en la carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento, aumentando el valor de capacidad. d. La carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento es prácticamente nula. Respuesta incorrecta. Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión apticada (V ₆) Respuesta incorrecta. Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión apticada (V ₆) Respuesta incorrecta La capacidad de superficie es exactamente o para cualquier valor de V ₆ en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tenciologias 'modernas' con espesorse se correcta? El potencial de superficie es exactamente o para cualquier valor de V ₆ en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tenciologias 'modernas' con espesorse se correcta? Esta afirmación es incorrecta. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{6x} . Esta afirmación es incorrecta. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{6x} . Esta afirmación es incorrecta. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es me	Se puntúa C	O sobre 1
en el Limite con el régimen de inversión ($V_c = V_t$) c. La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. d. La carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento es prácticamente nula. Respuesta incorrecta. Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios., La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V_c) Con respecto al régimen de acumulación para una estructura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P_c (Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente O para cualquier valor de V_c en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de éxido menores a 10 mn, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. Con respecto al régimen de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de éxido menores a 10 mn, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. Con capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{cor} Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{cor} Ir a	tipo P. ¿	Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V_G) En vaciamiento se encuentra el Se ta afirmación es incorrecta . Si bien es cierto que el mínimo de capacitancia se produce en el régimen de vaciamiento, ocurre para $V_G < V_T$, ya que antes de llegar a la
d. La carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento es prácticamente nula. Respuesta incorrecta. Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios. La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V₂) correcta e puntia 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P₂ (Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V₀ en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías 'modernas' con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido Cox Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido Cox Ir a Ir a		
Respuesta incorrecta. Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios., La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V _G) egunta 3 correcta puntúa 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estricutura MOS con Gate de Alumino, SiO2 como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V _G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías 'modernas' con espesores de xolor de acumulación es despreciable. solor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Ir a	○ c.	La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios.
Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios., La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V _G) legunta 3 correcta e puntúa 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V _G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías 'modernas' con espesores de vicilo monores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. Esta afirmación es incorrecta. El espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{OX} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{OX} . Ir a	O d.	La carga del semiconductor en el régimen de vaciamiento es prácticamente nula.
Las respuestas correctas son: La capacitancia de vaciamiento es consecuencia de la variación de la densidad de portadores minoritarios., La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V _G) legunta 3 correcta e puntúa 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V _G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías 'modernas' con espesores de vicilo monores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. Esta afirmación es incorrecta. El espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{OX} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{OX} . Ir a		
La capacidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tensión aplicada (V₂) egunta 3 correcta puntúa 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V₂ en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías 'modernas' con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es incorrecta. El espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido Cox. Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido Cox. Ir a	Respue	sta incorrecta.
correcta e puntúa 0 sobre 1 Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V _G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{Ox} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{Ox} . Ir a		
Con respecto al régimen de acumulación para una estructura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V _G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. c. Carga de acumulación es despreciable. c. En tecnologías modernas" con espesores de la capa de acumulación del del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Ir a	са сара	icidad en vaciamiento disminuye a medida que aumenta la tension aplicada ($v_{\it G}$)
Con respecto al régimen de acumulación para una estructura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V _G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. c. Carga de acumulación es despreciable. c. En tecnologías modernas" con espesores de la capa de acumulación del del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Ir a	-	
Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V_G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{Ox} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{Ox} . Ir a		
Con respecto al régimen de acumulación para una estrcutura MOS con Gate de Alumino, SiO ₂ como material aislante, y sustrato de silicio tipo P. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de <i>V</i> ₆ en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido <i>C</i> _{ox} . Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido <i>C</i> _{ox} .		o sobre 1
 a. El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de V_G en acumulación. b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espesores de áxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{ox}. Respuesta incorrecta. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C _{ox} . Ir a		
 b. La carga de acumulación en el SC es negativa. c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es incorrecta. El espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido Cox. Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido Cox. 		
 c. En tecnologías "modernas" con espesores de óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación toma valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato, comparable con los espsores de óxido modernos. d. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido \$C_{ox}\$ Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido \$C_{ox}\$ Ir a 	O a.	El potencial de superficie es exactamente 0 para cualquier valor de $V_{\mathcal{G}}$ en acumulación.
óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa de acumulación es despreciable. od. La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{ox} Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{ox} Ir a	O b.	
Respuesta incorrecta. La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{ox} . Ir a	C.	óxido menores a 10 nm, el espesor de la capa valor del orden entre 1-100 nm dependiendo del dopaje del sustrato,
La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{ox} . Ir a	O d.	La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido \mathcal{C}_{ox}
La respuesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del óxido C_{ox} . Ir a	Resnue	sta incorrecta
	La resp	uesta correcta es: La capacidad de la estructura MOS en un entorno de la condición de Flat-Band es menor a la capacidad del
Avisos ►	Ir a	
Avisos ►		
		Avisos ►

© 2022 - Campus UBAfiuba