

[/ Mis cursos /](#)[/](#)[/](#)[/](#)

Comenzado el	martes, 24 de noviembre de 2020, 17:32
Estado	Finalizado
Finalizado en	martes, 24 de noviembre de 2020, 17:57
Tiempo empleado	24 minutos 36 segundos
Puntos	23,00/24,00
Calificación	9,58 de 10,00 (96%)

Pregunta **1**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Estamos trabajando con un sistema operativo que emplea una gestión de memoria paginada. Cada página tiene un tamaño de 2.048 bytes. La memoria física disponible para los procesos es de 8 MBytes. Suponga que un proceso que necesita 31.566 posiciones de memoria (o bytes). Calcule la fragmentación interna provocada por el proceso (cuántos bytes se desperdician).

Seleccione una:

- ☐ a. 1002 bytes
- ☐ b. 0 bytes
- ☐ c. 950 bytes
- ☒ d. 1202 bytes



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 1202 bytes

Pregunta **2**

Finalizado

Sin calificar

Dado un proceso en un SO con su información de contexto, de datos y de código según se muestra en la tabla y que ya ha sido atendido en un 50% y le resta la otra mitad para finalizar su ejecución.

codigo	12922 KB
pila	3002 KB
datos	434 KB

Con la idea de optimizar el espacio de memoria para que el SO pudiera disponer de un mayor número de procesos en ésta, ¿podría reducirse el espacio que ocupa en memoria en alguna de las siguientes instancias?

- La lista de procesos.
- Información del contexto del proceso.
- Tamaño de los datos.
- Tamaño del código.

-*Lista de procesos*: Si queremos disponer de más procesos, no podemos quitar otros procesos a cambio, porque nos quedaríamos en las mismas. Tampoco hay forma de comprimir la lista de procesos ni los procesos en sí.

-*Información del contexto del proceso*: No se puede eliminar porque lo necesitamos para ejecutar los procesos.

-*Tamaño de los datos*: Ésta instancia sí ya que se pueden eliminar los datos que ya se han usado y no se necesiten posteriormente.

-*Tamaño del código*: Igual que con los datos, el código ya utilizado puede borrarse, siempre y cuando no se vuelva a usar.

Pregunta **3**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si el espacio de direcciones de memoria es de 16MB y la longitud de palabra es 8 bits, ¿cuántos bits se necesitan para acceder a cada palabra?

Seleccione una:

- ☐ a. 16.
- ☐ b. 32.
- ☒ c. 24.
- ☐ d. 8.



Respuesta correcta

Selecciones una de las siguientes opciones

La respuesta correcta es: 24.

Pregunta **4**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Considere la siguiente tabla de segmentos:

Segmento	dirección base	longitud
0	219	600
1	2300	14
2	90	100
3	1327	580
4	1952	96

¿Qué dirección física corresponde a la siguiente dirección lógica (nº_segmento, desplazamiento)? Nota. Existe el caso de no poder traducirse alguna dirección lógica a física.

- 0, 430

Seleccione una:

- ☐ a. 1727
- ☐ b. 2310
- ☐ c. Fallo de segmento
- ☒ d. 649



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 649

Pregunta **5**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sea un ordenador elemental con tres registros de propósito general, registro contador de programa y registro de instrucción. La memoria dispone de 256 palabras y el lenguaje máquina de la CPU dispone de 14 instrucciones distintas.

Muestre cuántos bits serían necesarios para codificar la instrucción: MOVER 20,R0

Seleccione una:

- ☐ a. 12 bits
- ☐ b. 15 bits
- ☒ c. 14 bits
- ☐ d. 10 bits



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 14 bits

Pregunta **6**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Realiza el siguiente cálculo. ¿Cuántos bits hay en 64MB?

Seleccione una:

- ☐ a. 262144
- ☐ b. 245289
- ☐ c. 526671912
- ☒ d. 536870912



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 536870912

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Considere la siguiente tabla de segmentos:

Segmento	dirección base	longitud
0	219	600
1	2300	14
2	90	100
3	1327	580
4	1952	96

¿Qué dirección física corresponde a la siguiente dirección lógica (nº_segmento, desplazamiento)? Nota. Existe el caso de no poder traducirse alguna dirección lógica a física.

- 3, 400

Seleccione una:

- ☒ a. 1727
- ☐ b. Fallo de segmento
- ☐ c. 2310
- ☐ d. 649



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 1727

Pregunta 8

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema se producen las siguientes situaciones de cambio de contexto:

1. El producido entre dos hebras del mismo proceso.
2. El producido entre dos hebras de distintos procesos.

¿Qué cambio de contexto tardará menos?

Seleccione una:

- ☐ a. Es indistinto, ya que la creación de hebras tarda lo mismo.
- ☒ b. El producido por hebras del mismo proceso.
- ☐ c. No se puede saber sin conocer el número de hebras que se crean.
- ☐ d. El producido por hebras de distinto proceso.



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El producido por hebras del mismo proceso.

Pregunta **9**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando un proceso se está ejecutando pero accede a una dirección de memoria fuera del área asignada ¿quién informa de que se ha producido un error en la ejecución?

Seleccione una:

- ☐ a. El monitor del sistema operativo
- ☐ b. La propia aplicación
- ☒ c. La rutina de tratamiento de excepción
- ☐ d. La MMU



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: La rutina de tratamiento de excepción

Pregunta **10**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un proceso que cambia de Ejecutándose a Bloqueado, puede provocar un cambio de estado en otros procesos.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso



Y además sería por que hay un proceso más prioritario.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **11**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique si para la siguiente llamada es necesario un cambio de contexto al ser procesado por el sistema operativo

- Suspende o bloquea un proceso.

Seleccione una:

- ☐ a. No es necesario
- ☒ b. Sí, puesto que la CPU se desocupa
- ☐ c. Solo si se aplica *prioridad* entre procesos



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Sí, puesto que la CPU se desocupa

Pregunta **12**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué tipo de fragmentación se produce en un sistema de particionamiento dinámico?

Seleccione una:

- ☐ a. No se produce fragmentación
- ☒ b. Fragmentación externa
- ☐ c. Fragmentación virtual
- ☐ d. Fragmentación interna



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Fragmentación externa

Pregunta **13**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Por qué no es el intérprete de órdenes parte del propio sistema operativo?

Seleccione una:

- ☐ a. Es falso, la shell sí es parte del SO
- ☐ b. Por seguridad para no ejecutarse en modo supervisor
- ☐ c. Puedo cambiar de shell sin cambiar de Sistema Operativo
- ☒ d. Hace que el kernel del SO sea más pequeño y ligero



Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Hace que el kernel del SO sea más pequeño y ligero, Puedo cambiar de shell sin cambiar de Sistema Operativo


Pregunta 14

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un planificador de procesos tiene una tarea concreta dentro de un SO multiprogramado. ¿Tiene sentido disponer de un planificador de procesos en un SO monoprogramado?

Seleccione una:

- ☐ a. Quizá, ya que depende de si el proceso realiza más transferencias de datos que cómputo.
- ☐ b. Sí, siempre es necesario planificar los recursos
- ☐ c. Nunca, ya que la planificación es una tarea del DMA.
- ☒ d. No, ya que solo hay un proceso en memoria y ejecutándose. 

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: No, ya que solo hay un proceso en memoria y ejecutándose.

Pregunta 15

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Suponga que la tabla de páginas para el proceso actual se parece a la de la tabla.


Número de página virtual	Número de marco de página
0	4
1	7
2	1
3	2
4	10
5	0

Todos los números son decimales, la numeración comienza en todos los casos desde cero, y todas las direcciones de memoria son direcciones en bytes. El tamaño de página es de 1024 bytes.

¿Qué dirección física corresponde con la siguiente dirección lógica del proceso?

- 2100

Seleccione una:

- ☒ a. 1076 
- ☐ b. 1097
- ☐ c. 280
- ☐ d. 999

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 1076

Pregunta **16**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sitúese en un sistema paginado, en donde la memoria real tiene un tamaño de 16 Mbytes, una dirección lógica ocupa 32 bits, de los cuales los 22 de la izquierda constituyen el número de página, y los 10 de la derecha el desplazamiento dentro de la página.

Según lo anterior calcule: ¿Qué tamaño tiene cada página?

Seleccione una:

- ☒ a. 2^{10} bits
- ☐ b. 2^{22} bits
- ☐ c. 2^{32} bits
- ☐ d. 16 MB



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2^{10} bitsPregunta **17**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Suponga que un proceso emite una dirección lógica igual a 2453 y que se utiliza la técnica de paginación, con páginas de 1024 palabras.

Seleccione el par de valores (número de página, desplazamiento) que corresponde a dicha dirección.

Seleccione una:

- ☐ a. (2,405)
- ☐ b. (2,5)
- ☒ c. (2,1024)
- ☐ d. (1,1024)



Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: (2,405)

Pregunta **18**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué maneja un registro de la CPU?

Seleccione una:

- ☐ a. instrucciones.
- ☒ b. cualquiera de los anteriores.
- ☐ c. valores de PC.
- ☐ d. datos.



Respuesta correcta

Selecciones una de las siguientes opciones

La respuesta correcta es: cualquiera de los anteriores.

Pregunta **19**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando el controlador de un dispositivo produce una interrupción, se produce necesariamente un cambio de modo.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso



La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **20**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Tiene sentido mantener ordenada por prioridades la cola de procesos bloqueados?

Seleccione una:

- ☒ a. Sí tiene sentido cuando el evento es el mismo y los procesos tienen distinta prioridad.
- ☐ b. Si tiene sentido ya que el bus de datos no puede desocuparse
- ☐ c. No tiene sentido, los procesos se bloquean por que esperan eventos concretos. El orden no tiene nada que resolver.
- ☐ d. Considerar las prioridades solo tienen sentido en el estado *ejecutando* ya que son las que deben interrumpir al proceso actual.



Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Sí tiene sentido cuando el evento es el mismo y los procesos tienen distinta prioridad., No tiene sentido, los procesos se bloquean por que esperan eventos concretos. El orden no tiene nada que resolver.

Pregunta **21**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique el modo de ejecución de la siguiente operación:

- Generar una interrupción.

Seleccione una:

- ☐ a. Modo usuario
- ☒ b. Ambos modos
- ☐ c. Modo supervisor



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Ambos modos

Pregunta **22**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique el modo de ejecución de la siguiente operación:

- Deshabilitar las interrupciones.

Seleccione una:

- ☐ a. Ambos modos
- ☒ b. Modo supervisor
- ☐ c. Modo usuario



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Modo supervisor

Pregunta **23**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Suponiendo un computador con una memoria de 128MB y que direcciona palabras de memoria de 32 bits, ¿cuál sería el tamaño en bits del contador de programa?

Seleccione una:

- ☐ a. 20 bits
- ☐ b. 24 bits
- ☐ c. 23 bits
- ☒ d. 25 bits



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 25 bits

Pregunta **24**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sitúese en un sistema paginado, en donde la memoria real tiene un tamaño de 16 Mbytes, una dirección lógica ocupa 32 bits, de los cuales los 22 de la izquierda constituyen el número de página, y los 10 de la derecha el desplazamiento dentro de la página, siendo de 1KB el tamaño de cada página. Según lo anterior: ¿En cuántos marcos de página se divide la memoria física?

Seleccione una:

- ☐ a. 2^{32} marcos
- ☐ b. 2^{22} marcos
- ☐ c. 16 Mmarcos
- ☒ d. 2^{14} marcos



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2^{14} marcos

Pregunta **25**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Suponga que la tabla de páginas para el proceso actual se parece a la de la tabla.

Número de página virtual	Número de marco de página
0	4
1	7
2	1
3	2
4	10
5	0

Todos los números son decimales, la numeración comienza en todos los casos desde cero, y todas las direcciones de memoria son direcciones en bytes. El tamaño de página es de 1024 bytes.

¿Qué dirección física corresponde con la siguiente dirección lógica del proceso?

- 999

Seleccione una:

- ☐ a. 1097
- ☐ b. 240
- ☒ c. 5095
- ☐ d. 999



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 5095

