

[Uniovi Virtual](#) / [Mis cursos](#) / [Sistemas Operativos \(Grado en Ingeniería Informática del Software\)](#) / [Tema 4: Gestión de Memoria](#)  
/ [Cuestionario Tema 4. Parte 2 \(Memoria Virtual\)](#)

**Comenzado el** martes, 2 de mayo de 2023, 23:24

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** miércoles, 3 de mayo de 2023, 09:39

**Tiempo  
empleado** 10 horas 15 minutos

**Puntos** 18,00/30,00

Pregunta **1**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La gestión de memoria virtual es transparente al programador

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Los programas no tienen que preocuparse por cargar y descargar páginas o segmentos del proceso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **2**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La implementación de la estrategia del conjunto de trabajo no introduce mucha sobrecarga.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Funciona bien, pero introduce mucha sobrecarga.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **3**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

En una estrategia de reemplazo global, se busca una página a reemplazar de entre todas las páginas cargadas del proceso que produjo el fallo de página.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

En este caso es un reemplazo local. En el global el sistema operativo busca una página a partir de un conjunto de marcos de memoria principal

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **4**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la administración del almacenamiento virtual, los fallos de página son generados por el sistema operativo.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✔

Son generados por la MMU del procesador.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **5**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El ahorro de memoria es una ventaja de las tablas de páginas multinivel, puesto que sólo se crean las tablas de páginas que apuntan a páginas usadas dentro del espacio de direcciones del proceso

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✔
- ☐ Falso

Así es

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **6**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La TLB almacena la tabla completa de páginas del proceso que se está ejecutando

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

Guarda unos cuantos pares (página, marco) del proceso en ejecución.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **7**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

En un sistema con tabla de páginas de dos niveles existirán sólo aquellas tablas de segundo nivel que contengan alguna dirección a la que se haya hecho referencia en la ejecución del programa.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Sólo se crean las tablas de páginas necesarias. El primer nivel, sin embargo es esencial

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **8**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El algoritmo de la segunda oportunidad, elige la primera página que tenga el bit de referencia activo para ser reemplazada

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✔

Si está activo, lo desactiva y continua la búsqueda hasta que encuentre una página con ese bit desactivado

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **9**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La hiperpaginación es el fenómeno que se da cuando un sistema está generando un número muy grande de fallos de página.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Es su definición.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **10**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El algoritmo LRU es fácil de implementar pero no resulta muy eficiente <

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Es eficiente pero difícil de implementar, porque hay que guardar el tiempo de acceso para cada acceso a memoria

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **11**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Cuando se produce un fallo de página, siempre se traerá a memoria la página que ha fallado.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✗

Así debe hacerse para que el programa pueda seguir ejecutándose.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **12**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema de paginación por demanda, el sistema operativo trae páginas a memoria siempre que lo desee el usuario

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Las páginas son cargadas cada vez que ocurre un fallo de página.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **13**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

El conjunto de trabajo de un proceso es el conjunto de páginas accedidas por el proceso en un intervalo de tiempo

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✗

Es su definición

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **14**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Cuando se traduce una dirección virtual, siempre hay que acceder a la tabla de páginas (o de segmentos).

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✗
- ☐ Falso

Si la página correspondiente está en el TLB no hay que consultar la tabla de páginas para conocer el marco en el que está cargada.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **15**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El algoritmo óptimo sirve para comparar el rendimiento de otros algoritmos realizables

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

El algoritmo óptimo es impracticable porque requiere conocimiento futuro.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **16**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Cuando se produce un fallo de página, el número de páginas que hay que traer a memoria es decidido por la política de asignación.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✗
- ☐ Falso

Lo hace la política de lectura.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **17**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Una política de reemplazo de alcance local reemplaza cualquier página que haya en memoria.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Reemplaza una página del propio proceso que ha fallado.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **18**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema de memoria virtual con segmentación todos los segmentos de un proceso deben estar almacenados en memoria principal en posiciones contiguas.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Deben almacenarse en posiciones contiguas cada uno de los segmentos, pero no tiene porqué estar adyacente a segmentos del mismo proceso.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **19**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando se produce un fallo de página, si no hay espacio en memoria la política de reemplazo decidirá qué página debe ser reemplazada para hacer sitio a la que ha fallado.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Es la política que decide eso.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **20**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema que utilice estrategia de "buffering de páginas", existe una lista de páginas libres y una lista de páginas modificadas, que están libres pero aún no han sido grabadas a disco.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Así es

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **21**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En un esquema de gestión de memoria virtual con paginación, la tabla de páginas de un único nivel tiene tan sólo una entrada por cada página existente en memoria principal

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Tiene una entrada por cada página en que se divide el proceso, esté o no en memoria principal

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **22**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema de memoria virtual con segmentación, la traducción de direcciones es menos eficiente que en paginación

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Es ligeramente más complicado porque hay que sumar la dirección a partir de la cual está cargado el segmento con el desplazamiento; en paginación basta con concatenar (que es una operación más sencilla).

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **23**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

En un sistema de gestión de memoria basado en paginación por demanda pura, con tamaño de página 1024 bytes, un proceso genera la siguiente secuencia de direcciones: 1523, 3000, 3580, 4624, 3001, 2000, 5613, 6200, 3002, 2001, 3003, 3581, 7613, 6333, 3582, 3004, 2003, 3005, 3583, 6400. Suponiendo que el proceso tiene asignados 4 marcos de página, con el algoritmo óptimo hay menos fallos que con el LRU

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Cierto. Esto siempre será así (como mucho otros algoritmos pueden igualar el rendimiento del óptimo). En este caso, el algoritmo óptimo provoca 8 fallos de página: (1,499), (2,952), (3,508), (4,528), (2,953), (1,976), (5,493), (6,56), (2,954), (1,977), (2,955), (3,509), (7,445), (6,189), (3,510), (2,956), (1,979), (2,957), (3,511), (6,256).

La respuesta correcta es 'Verdadero'



Pregunta **24**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Una estrategia de asignación dinámica es mejor que una fija.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Se adapta mejor a la variación en las circunstancias del proceso.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **25**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un sistema con paginación por demanda es más eficiente que uno con paginación anticipada o prepaginación, dado que sólo lee las páginas que realmente se necesitan.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La paginación anticipada es más eficiente, al optimizar las operaciones de E/S y minimizar el número de fallos de página.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **26**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La segmentación + paginación intenta reunir las ventajas de la paginación (gestión de regiones) con las de segmentación (más sencilla gestión de memoria real).

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✗
- ☐ Falso

Es cierto que intenta unir las ventajas de ambas. Pero las expresadas son precisamente las ventajas del otro esquema: La paginación presenta una gestión de memoria real más sencilla, mientras que la segmentación contempla la gestión de regiones.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **27**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La técnica de memoria virtual traslada temporalmente procesos completos a memoria secundaria durante la ejecución de los mismos.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

La técnica de trasladar procesos completos a memoria secundaria se llama swapping.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **28**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

En un sistema de memoria virtual con segmentación todos los segmentos de un proceso deben ser del mismo tamaño, pero pueden ser distintos a los de otro proceso.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

En segmentación cada segmento, sea del mismo proceso o de procesos distintos, suelen tener diferentes tamaños.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **29**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la administración del almacenamiento virtual, la decisión de cómo dividir los procesos (en páginas, en segmentos, ...) es decisión única y exclusivamente del Sistema operativo.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✔

Depende de lo que soporte el hardware.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **30**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Los marcos y las páginas pueden ser de tamaños diferentes.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

Ambos deben ser del mismo tamaño. Las páginas del proceso se cargan en los marcos de la memoria principal

La respuesta correcta es 'Falso'

◀ ¿Por qué el tamaño de página es potencia de dos?

Ir a...

[Ejercicios sobre gestión de memoria \(parte I\) ▶](#)