



ATENCIÓN:

- Lea atentamente todo el enunciado antes de comenzar a contestar.
- Dispone de 20 minutos para realizar la prueba.
- No se podrán utilizar libros ni apuntes, ni calculadoras de ningún tipo.
- Los teléfonos móviles deberán permanecer desconectados durante la prueba (apagados, no silenciados).
- Solamente se corregirán los ejercicios contestados con bolígrafo. Por favor no utilice lápiz.

NOMBRE:

APELLIDOS:

NIA:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta										

Pregunta 1:

El sistema operativo Linux es un sistema es:

- A. Un sistema estructurado en capas.
- B. Un sistema con estructura cliente/servidor.
- C. Un sistema monolítico.
- D. Un sistema basado en microkernel.

Pregunta 2

¿Cuál de las siguientes sentencias permite reservar de la manera más correcta espacio para almacenar la cadena "hola"?

- A. `c = malloc(4);`
- B. `c = (char*)malloc(4)`
- C. `c = (char*)malloc(sizeof(char) * 4);`
- D. `c = (char*)malloc(5)`
- E. `c = (char*)malloc(sizeof(char) * 4);`

Pregunta 3

Los datos reservados con la llamada malloc residen en:

- A. La pila.
- B. El montículo.
- C. El segmento de datos.



Universidad
Carlos III de Madrid

Departamento de Informática
Grado en Ingeniería Informática
Sistemas Operativos

Examen Extraordinario (Test)
3 de julio de 2010



D. El segmento de texto



Pregunta 4

Diga cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- A. La imagen de memoria de un proceso está formada por la pila y el montículo.
- B. La tabla de páginas se almacena dentro del BCP del proceso.
- C. En un sistema con un procesador (de un núcleo) no existe ningún tipo de paralelismo hardware.
- D. Al aumentar del grado de multiprogramación aumentan el número de marcos de página asignados a cada proceso.

Pregunta 5

¿Qué tipo de planificación se ocupa de seleccionar los procesos que se expulsan al área de swap?

- A. Planificación no expulsiva.
- B. Planificación expulsiva.
- C. Planificación a corto plazo.
- D. Planificación a medio plazo.
- E. Planificación a largo plazo.

Pregunta 6

La planificación de procesos FCFS:

- A. Favorece a los procesos cortos.
- B. Es más apropiada para sistemas batch.
- C. Es más apropiada para servidores.
- D. Está orientada para sistemas interactivos.

Pregunta 7

¿Qué modelo de hilos utiliza Linux (kernel 2.6)?

- A. Muchos a uno.
- B. Uno a uno.
- C. Muchos a muchos.

Pregunta 8

¿Cuántos servicios POSIX es necesario ejecutar para que un proceso pueda iniciar en un proceso separado al ejecución de un programa del que dispone de su archivo ejecutable?

- A. Un único servicio, aunque existen varias funciones para invocarlo.
- B. Un único servicio, del que existe una única función para invocarlo.
- C. Dos servicios.
- D. Tres servicios.



Pregunta 9

Un mutex:

- A. Es un mecanismo de comunicación entre procesos.
- B. Solamente puede tener una variable condición asociada.
- C. Impone la restricción de que las llamadas wait y signal deben ejecutarse dentro de un bloque lock/unlock.
- D. Tiene un comportamiento similar a un semáforo binario.

Pregunta 10

Los mapas de bits sirven para:

- A. Conocer las entradas ocupadas de una tabla FAT.
- B. Determinar que i-nodos están libres.
- C. Poder localizar cuál es el sector de arranque de un disco.
- D. Determinar que bloques están libres dentro de una agrupación o extent.