



## Ejercicios de repaso y autoevaluación

---

### 1. Enumere los servicios básicos de un sistema operativo.

Permitir la ejecución de aplicaciones  
Asignar recursos a los programas (ram, procesador, etc)  
Dar acceso indirecto a los demás recursos del ordenador  
Proporciona un sistema organizado de almacenamiento de datos  
Proporciona comunicación interactiva con el usuario

### 2. En el modelo de memoria contigua, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- ✓ a. Cada partición solo puede tener un proceso.
- b. Cada partición solo puede tener dos procesos.
- c. El tamaño de la partición es fijo.
- d. No se desperdicia memoria.

### 3. En el modelo de memoria con intercambio, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a. No puede existir un fichero local para el intercambio.
- ✓ b. Es necesario configurar el tamaño del fichero de intercambio.
- c. Los procesos no permanecen mucho tiempo en memoria.
- d. El intercambio no se realiza desde la memoria al disco nunca.

### 4. ¿En qué consiste el modelo de memoria basado en paginación?

consiste en 'trocear' la memoria en trozos del mismo tamaño llamados marcos de memoria del mismo tamaño que los trozos de los programas a insertar en ellos llamados páginas, y se cargan los trozos de paginas, que se van a ejecutar del programa y el resto se queda en el disco a la espera de ser llamados

### 5. Complete los siguientes enunciados.

- a. La segmentación se basa en la división lógica del programa en partes denominadas segmentos.
- b. Existen dos tipos de procesos: procesos de Usuario (los que son creados por el usuario) y procesos de Sistema (que forman parte del sistema operativo).
- c. Hoy en día, todos los sistemas operativos importantes se consideran de tiempo compartido

6. ¿Cuáles son los estados que un proceso puede alcanzar?

- Nuevo
- Listo
- Ejecutando
- Bloqueado
- Finalizado

7. ¿Cuáles son las funciones principales del módulo del SO que se encarga de la gestión de almacenamiento?

- Traducir el sistema lógico al sistema físico
- Transferencia e intercambio de datos
- Tareas de mantenimiento, ver espacio libre y ocupado, y errores
- Mecanismos para proteger, compartir, restaurar, y recuperar los datos

8. ¿De qué características dependen los dispositivos de entrada/salida para su clasificación?

- Velocidad
- Magnitud de Transferencia
- Como se codifica la informacion
- Protocolo de información
- Tipo de operación (E/S Ey S)
- Y Errores

9. ¿A qué nivel de seguridad de un SO pertenece la autenticación de usuario?

- a. Seguridad de instrucciones.
- b. Servicios de seguridad.
- c. Seguridad de red.
- ✓ d. Seguridad de datos.

10. De las siguientes afirmaciones, indique cuáles son verdaderas o falsas.

a. Todo sistema operativo necesita un proceso de arranque y parada.

✓ Verdadero  
☐ Falso

b. El MBR no contiene información sobre las particiones del disco de inicio

☐ Verdadero  
✓ Falso

- c. El inicio del sistema operativo requiere la carga de los módulos principales en memoria.

☒ Verdadero  
☐ Falso

- d. El proceso de finalización o parada del sistema operativo lleva a cabo la liberación de todos los recursos del sistema.

☒ Verdadero  
☐ Falso

**11. ¿En qué consiste un sistema monolítico para un sistema operativo?**

en tener todas los modulos en un único nucleo, y estan todos comunicados entre sí, cada uno con sus propia firma, se conoce la entrada y la salida de cada modulo

tres niveles, principal, servicios y auxiliares

**12. De las siguientes afirmaciones, indique cuáles son verdaderas o falsas.**

- a. Un *microkernel* es un pequeño módulo que proporciona la funcionalidad básica del SO.

☒ Verdadero  
☐ Falso

- b. Una ventaja de los *microkernels* es que es fácil añadir nuevos servicios al SO.

☒ Verdadero  
☐ Falso

- c. El sistema modular para un sistema operativo es aceptable para aquellos que son de propósito general.

☒ Verdadero  
☐ Falso

- d. Las máquinas virtuales no son un tipo de arquitectura basada en *microkernel*.

☐ Verdadero  
☒ Falso

**13. ¿Cuáles son los principales inconvenientes de los sistemas distribuidos cuando se habla sobre sistemas operativos?**  
la saturación de la red influye negativamente en el rendimiento del sistema  
hay poco software adaptado a la arquitectura distribuida

**14. ¿Qué secuencia de pasos sigue un terminal de *Linux* cuando se ejecuta un comando?**  
- se busca el comando en la memoria  
- si no está busca si es un alias del comando, y si lo es ejecuta dicho comando  
- si no es un alias lo busca en las carpetas del almacenamiento secundario que están almacenadas en el path  
- Y si no está aquí tampoco el comando, da un mensaje de error

**15. ¿Qué clasificación se puede hacer de los principales tipos de interfaces que existen a la hora de comunicarse con un sistema operativo?**  
- interfaz en línea  
- Interfaz gráfica  
- Interfaz táctil