

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

CURSO 2022/2023

**Módulo : Sistemas Informáticos
Práctica : Gestión de Memoria**



Victor Stala.

1. Diferencia entre particiones estáticas de tamaño fijo y particiones estáticas de tamaño variable.

-Para las particiones de tamaño fijo, el tamaño de la partición se especificaba al encender el sistema, cada partición podía re-configurarse al volver a encender el sistema o reiniciar el sistema.

-Para las particiones de tamaño variable, son variables en número y longitud, esto quiere decir que cuando se carga un proceso a memoria principal se le asigna el espacio que necesita en memoria y no más.

2. Nombra los algoritmos de planificación de memoria en particiones estáticas variables, explicando sus diferencias. Utiliza un ejemplo para su comprensión.

-**Primero** en ajustarse busca el primer hueco disponible en la lista, empezando siempre desde arriba. El **Siguiente** en ajustarse busca el primer hueco disponible en la lista buscando desde el anterior proceso guardado en memoria. El **Peor** en ajustarse busca el hueco que más fragmentación interna produciría. El **Mejor** en ajustarse busca el hueco que menos fragmentación interna produciría.

3. ¿Qué es la fragmentación Interna? Explica en qué casos se produce mas o menos fragmentación.

-La fragmentación interna es el resultado de que un proceso entre en memoria y ocupe menos espacio del que permite el espacio, dejando memoria sin utilizar inaccesible hasta que se libere. En el Peor en ajustarse se produce más fragmentación y en el Mejor en ajustarse se produce la menor fragmentación posible.

4. Diferencia entre paginación y segmentación. Explica la diferencia.

-En la segmentación se divide el proceso en partes más pequeñas, con la diferencia principal de que el tamaño es variable. Al contrario que la paginación, la segmentación no divide la memoria en bloques. En este caso, se reduce la fragmentación externa, pero sigue siendo necesario la compactación.

5. Diferencia entre relocación y protección.

-**Protección:** La memoria debe estar protegida de manera que un proceso no pueda acceder directamente a la memoria del S.O y un proceso no pueda acceder a la memoria de otros procesos.

-**Relocación:** La relocación durante la carga no resuelve el problema de la protección. Un programa mal intencionado siempre puede construir una nueva instrucción y saltar a ella. Dado que los programas en este sistema usan direcciones de memoria absolutas en lugar de direcciones relativas a un registro, no hay forma de impedir que un programa construya una instrucción que lea o escriba cualquier palabra de la memoria.