

Administración de la memoria con mapa de bits:

Con un mapa de bits la memoria se **divide en unidades de asignación**, las cuales pueden ser tan pequeñas como unas cuantas palabras o tan grandes como varios megabytes. A cada unidad de asignación le corresponde un bit del mapa de bits, el cual puede tomar el valor de cero si la unidad está libre y el valor de uno si la unidad está ocupada.

Ejemplo 1

Se tiene una memoria de tamaño 512 megas y cada unidad de asignación es de 4194304 bytes.

- a) Cuantos bits necesito para representar dicha memoria en el mapa de bits.
- b) Suponga que llega los siguientes procesos un proceso P0 de tamaño 25165824 bytes, P1 de tamaño 134217728 bytes, P2 de tamaño 6144 kilobytes, P3 tamaño 17408 kilobytes, llevar dichos procesos al mapa de bits.
- c) Cuantos bits del mapa están disponibles y cuantos bits del mapa están ocupados .
- d) Cuanta memoria está disponible en kilobytes
- e) Cuanta memoria total desperdician los procesos en megas

Ejemplo 2

Se tiene una memoria de tamaño 1 giga y cada unidad de asignación es de 2048 kilobytes.

- a) Cuantos bits necesito para representar dicha memoria en el mapa de bits.
- b) Suponga que llegan tres procesos cuyos tamaños son de 33554432 bytes, de 36864 kilobytes y 120 megas llevar dichos procesos al mapa de bits
- c) Cuantos bits del mapa están disponibles y cuantos están ocupados
- d) Cuanta memoria está disponible en kilobytes
- e) Cuanta memoria total desperdician los procesos en megas