

## Ejercicio 1 – Tema 2

Se dispone de un fichero no consecutivo de 65.000 registros. Cada registro ocupa 256 caracteres, de los cuales 225 son útiles. El soporte se caracteriza por un bloque cuyo tamaño es 2 Kb, y su tiempo de acceso medio es 8 ms.

Se pide:

- a) Calcular la densidad ideal (del registro)
- b) El diseño de cubo requiere 100 B de control, el espacio de cubo es igual a 1 bloque ( $E_c=1$  bq), y no se contempla incluir espacio libre distribuido. Calcular el tamaño de cubo ( $T_c$ ).
- c) Calcular el tamaño del fichero
- d) Calcular la densidad real del fichero
- e) Calcular la densidad de ocupación
- f) Sabiendo que no se reutilizan huecos, y que su tasa semanal de inserción es 0.4 % y su tasa mensual de borrado es 0.1 % (tasa de modificación despreciable), ¿Cuál será el periodo de reorganización máximo (en semanas) para garantizar una densidad mínima del 50%?
- g) Con los datos anteriores, y estableciendo que se trata de una organización serial no consecutiva, ¿Cuál será el periodo de reorganización máximo (en semanas) para garantizar un tiempo de acceso inferior a 1 minuto?
- h) Si se hubiera incluido un 40% de espacio libre distribuido, ¿cuál habría sido la densidad inicial del fichero?