

## Ejercicio 10

$$n = 10^6 \text{ tuplas}$$

$$B_{fr} = 10$$

$$P = 8 \text{ bytes}$$

$$B = 4096 \text{ bytes}$$

$$V = 10 \text{ bytes}$$

a)

tamaño de cada entrada en el índice es:

$$R_i = V + P = 18 \text{ bytes}$$

de modo que el factor de bloques del índice es:

$$B_{tr, índice} \left\lfloor \frac{4096 - 0}{18 + 0} \right\rfloor = 227 \text{ registros por bloque}$$

el número de entradas en el Asi Denso es igual al número de entradas que en el Maestro, luego el n° bloques del índice es:

$$b_1 = \left\lceil \frac{10^6}{227} \right\rceil = 37038 \text{ bloques}$$

luego una búsqueda binaria sobre él es igual a

$$\log_2 37038 = 15,17 \approx 16 \text{ accesos a bloque}$$

b)

$$B_{fr \text{ Denso}} = B_{fr \text{ No Denso}}$$

$$N_{B \text{ No Denso}} = \left\lceil \frac{b_1}{B_{fr_1}} \right\rceil = \left\lceil \frac{37038}{227} \right\rceil = 164 \text{ blocques}$$