

Relación 2

1. Sean las relaciones R y S con los siguientes parámetros:

R(a,b,c)	S(c,d)
N(R) = 5000	N(S)=200
V(R,a)=5000	
V(R,b)=3000	
V(R,c)=5	V(S,c)=5
	V(S,d)=40
Size(a)=20	
Size(b)=60	
Size(c)=20	Size(c)=20
	Size(d)=40

Teniendo en cuenta que el tamaño de bloque es de 2KB, que la cabecera es de 20B y que en memoria sólo cabe un bloque, determina el número de operaciones de E/S que supondría la ejecución de la consulta:

$$\Pi_{a,d}(R \text{ JOIN } S)$$

2. Explica qué elementos del nivel interno de Oracle se crearían y cuánto ocuparía la tabla recién creada si se ejecuta la consulta:

```
create table prueba(nombre varchar2(40) primary key, DNI
varchar2(8)) tablespace users
storage (initial 40k next 20k maxextents 10);
```

3. Se dispone de una relación R(a, b) donde a es la clave de valores únicos por la que se mantiene ordenado el archivo y b es un atributo con valores duplicados, además se tiene B = 4096B, C=10B, P= 10B, N (R) = 1000, V (R, b) = 200, size(a) = 10B, size(b) = 40B. Se montan dos índices I_A e I_B, uno por cada atributo. Calcula el tamaño en bloques de cada índice.
4. Propón dos planes lógicos para la siguiente consulta e indica de qué dependerá que se escoja uno u otro de sus planes físicos asociados:

$$\Pi_C(\sigma_{A=a \wedge B=b}(R))$$

5. Indica si son ciertas o falsas las siguientes afirmaciones y, brevemente, explica por qué:
- El tiempo que se tarda en reorganizar un fichero ASI (Archivos Secuenciales Indexados) denso depende únicamente del tiempo necesario para reordenar el fichero de desbordamiento y de reescribir ordenadamente el nuevo fichero maestro.
 - Para consultas por rango, los ASI (Archivos Secuenciales Indexados) son más adecuados.