

# Administración y Programación de Bases de Datos

## Laboratorio 8 (Merge Sort Externo)

Ingeniería Civil Informática / DCCTI / Universidad del Bío-Bío

Profesor: Gilberto Gutiérrez R.

Otoño 2016

Suponga que los siguientes registros se encuentran almacenados en un archivo llamado `personas.dat` y que se requiere ordenar por el atributo *Edad*. Asuma que cada registro ocupa 23 bytes y que el tamaño de un un bloque es  $n_B = 50$  bytes, es decir, en cada bloques caben 2 registros. Por lo tanto el número de bloques del archivo es  $b = 8$  bloques.

Id	Edad	Nombre	bloque
10	15	Luis	1
7	12	Lorena	
12	11	Lucia	2
28	13	Leo	
6	10	Lucas	3
5	20	Leoncio	
1	25	Raul	4
15	21	Renato	
16	18	Aurelio	5
17	22	Amalia	
4	19	Rogelio	6
18	25	Jaime	
11	17	Lilian	7
21	16	Vivian	
24	30	Celeste	8
22	24	Ramon	

1. Suponiendo que existe sólo un bloque de 50 bytes para realizar la fase de ordenación de Merge Sort, obtenga los subarchivos que genera esta etapa. Cuente el número de bloques accedidos en esta etapa.
2. Suponga ahora que dispone de 3 bloques de 50 bytes cada uno para la fase de mezcla. Muestre como los archivos que se van generando conforme va avanzando la fase de mezcla hasta alcanzar el archivo totalmente ordenado. Cuente la cantidad de accesos que fue necesario realizar en esta fase.
3. Obtenga el total de accesos a bloques de disco (fase de ordenación + fase de mezcla).
4. Obtenga la cantidad de accesos a bloques mediante la fórmula vista en la clase.