

# Práctica 1: Ficheros

Semanas		Temas
29/09/2008	SESIÓN 1	Diseño físico y lógico inicial, y optimizados
06/10/2008	SESIÓN 2	Organización serial no consecutiva
13/10/2008	SESIÓN 3	Consultas sobre organización serial no consecutiva
20/10/2008	SESIÓN 4	Direccionamiento
27/10/2008	SESIÓN 5	Desbordamiento
03/11/2008	SESIÓN 6	Consulta sobre organización direccionada
10/11/2008	SESIÓN 7	Índices
17/11/2008	SESIÓN 8	Consulta sobre organización indizada + direccionada

1

# Práctica 1: Optimización de Espacio

- En la sesión anterior hemos obtenido el diseño físico-lógico optimizado del fichero nuevo.
- El siguiente paso consiste en introducir en el nuevo fichero toda la información que contenía el archivo original:



2

## Práctica 1: Pasos a dar para realizar la 2ª sección de la primera práctica

- Se ha de implementar el código necesario para leer los registros del fichero original (**malos.txt**). Ya se han examinado ese fichero y su organización, con lo que se está en disposición de interpretar su contenido (se tiene su diseño físico-lógico).
- Crear el fichero nuevo (serial no consecutivo), **malos\_snc.txt**, que contiene toda la información del fichero antiguo optimizada (al menos en lo referente a los campos de longitud variable).
- Este código se implementará dentro del módulo 'importar\_serial' utilizando los **Drivers de Delphi** que se facilita a los grupos:

<http://basesdatos.uc3m.es/index.php?id=195>

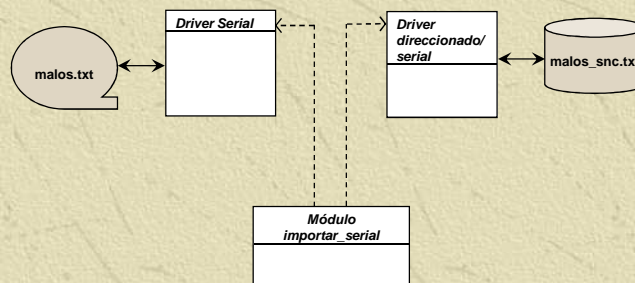
### *Opcional:*

*Se puede mejorar la optimización del registro antiguo aplicando las técnicas vistas en clase de teoría (introducción de marcas y codificación de campos). Y se podrá utilizar marcas de tipo mapa y realizar cabeceras con marcas a nivel de bit.*

3

## Práctica 1: Pasos a dar para realizar la 2ª sección de la primera práctica

El siguiente diagrama muestra la arquitectura del módulo 'importar\_serial':



Para la implementación de este módulo, se podrá contar con una **Memoria Intermedia**

4

## Práctica 1: Pasos a dar para realizar la 2ª sección de la primera práctica

### Memoria Intermedia

- En la memoria principal **sólo se mantendrá un registro lógico** (con tantas variables como elementos de datos).
- Para leerlo, es necesario hacerlo a nivel de bloque (1024 caracteres), se dispondrá de una variable buffer (1024 caracteres, es decir, un bloque), y de un contador (número de 0 a 1023).
- Análogamente a leer bloques, escribir bloques se apoya en un buffer (de Salida)

5

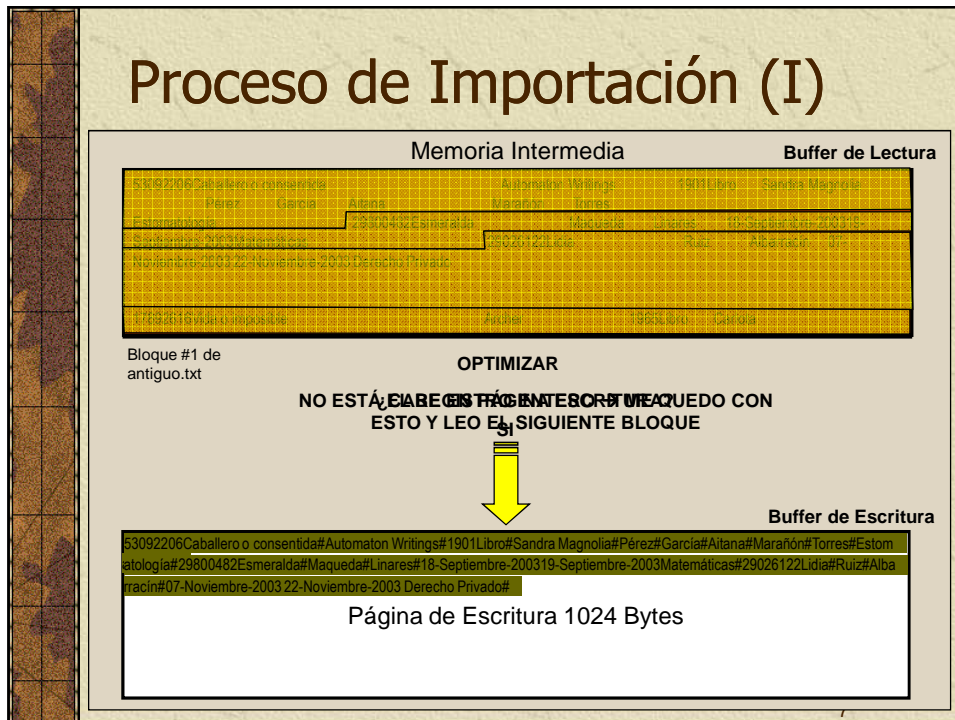
## Práctica 1: Pasos a dar para realizar la 2ª sección de la primera práctica

Este buffer será recorrido carácter a carácter para extraer el primer registro lógico, y luego el siguiente, y así sucesivamente hasta el final. En definitiva, se trata de aplicar el siguiente algoritmo:

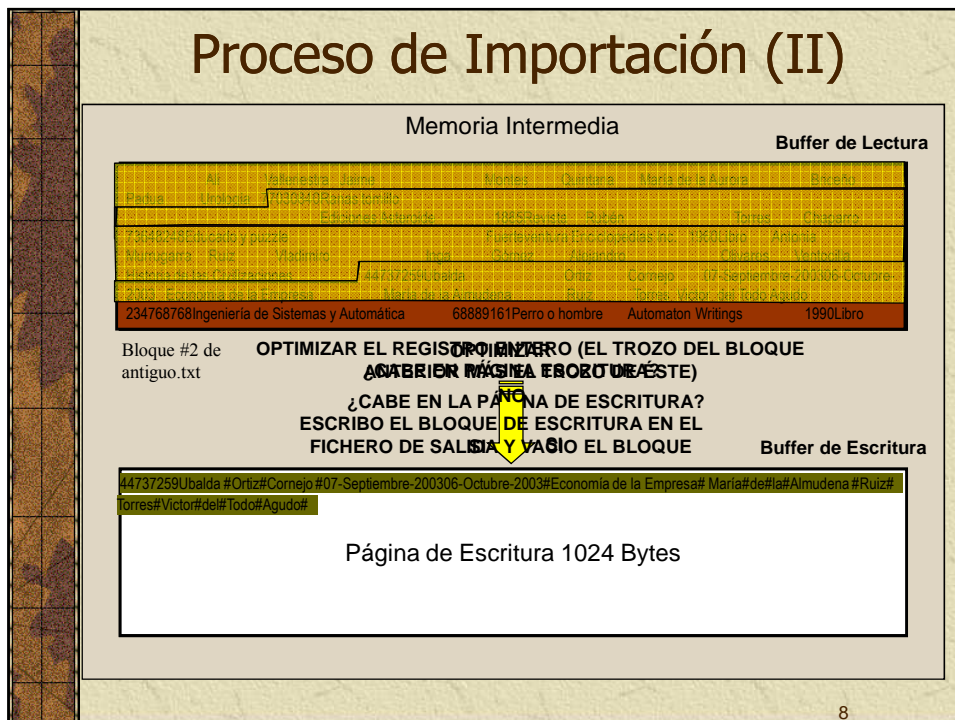
```
[ declarar una variable de tipo bloque, y un contador (número de 0 a 1023); ]
0. reset;
   Leer un bloque sobre el buffer (físico) de E/S (un bloque)
   Inicializar puntero a carácter sobre el buffer (cont. := 1)
1. Leer un registro lógico del bloque, desde el carácter cont-ésimo. Para ello,
   cada campo debe pasarse desde el buffer E/S al buffer del interfaz (lógico):
   a. Hasta que se hayan leído todos los campos, leer sgte. campo
     . Hasta leer todos los car. del campo actual, leer sgte. carácter
       i. Si fin de bloque (cont>1024), leer otro bloque sobre el
         buffer (físico)
       ii. Leer carácter(cont), e incrementar cont
       iii. Si aún no se ha leído todo el campo, volver al paso (i)
   b. Escribir el campo en el buffer del interfaz (de la aplicación)
   c. Si quedan elementos de datos por leer, volver al paso (a)
2. Escribir el registro por pantalla, junto con el corresp. mensaje de estado.
3. Si quedan registros, esperar confirmación, y volver al paso 1
4. Fin (informar mediante un mensaje estado).
```

6

# Proceso de Importación (I)



# Proceso de Importación (II)



## Práctica 1: Pasos a dar para realizar la 3ª sección de la primera práctica

---

Una vez implementado el módulo `importar_serial`, implementar el módulo `consultar_serial` para realizar las siguientes consultas:

- Consulta por las claves:
  - o Seudónimo (seud)
  - o Primer apellido del malo (ape1)
  - o Título del episodio (titu)
- Listado de todos los registros

*Apuntar el número de accesos necesarios para cada consulta para realizar comparaciones con los accesos que se van a obtener aplicando otros tipos de organizaciones.*