

Final INFORMATICA I	TOTAL Hojas	Duración	FINAL	Febrero 2023
		19 a 20.30 hs	# 2	
Nombre y Apellido del alumno	Nº Legajo	Calificación	Docente a cargo / Firma	

Recuerde que leer y comprender el enunciado es parte del proceso de evaluación

#### Parte teórica

- 1) ¿Qué diferencias hay entre una biblioteca y un encabezado? ¿Qué información contiene cada uno?
- 2) ¿Qué es un proceso? Caracterizarlo, indicando los estados que puede tomar.
- 3) Dibujar un diagrama de bloques que permite comprender la interacción entre un proceso cliente y un servidor. El diagrama debe poder describir el funcionamiento del sistema. Detalle la función o el comportamiento de cada bloque.

#### Parte práctica

Dada la siguiente estructura de información:

```
typedef struct producto
```

```
{
```

```
    int codigo_Producto;
```

```
    char proveedor[20];
```

```
    int cantidad_stock;
```

```
} Producto_t;
```

```
typedef struct nodo
```

```
{
```

```
    Producto_t p;
```

```
    struct nodo *sig;
```

```
} Nodo_t;
```

- 1) Desarrollar una función que permita leer desde un archivo binario los datos correspondientes a un listado de **Productos**. Dicha información será almacenada en un arreglo (memoria dinámica) del tipo PILA cumpliendo con el siguiente prototipo:

```
int CargarProductos (const char *nombreArchivo, Producto_t **listado);
```

La función devuelve la cantidad de estructuras leídas, en caso de error devuelve (-1)

- 2) Desarrollar una función que reciba el listado del punto anterior y genere una COLA (autorreferenciada) con aquellos datos que cumplan con el criterio del **nombre del proveedor** (sin importar como esté escrito). La función deberá cumplir con el siguiente prototipo:

```
a. int FiltrarProductos(const Producto_t *listado, Nodo_t **listadoFiltrado, char * proveedor);
```

Devuelve: la cantidad de productos del proveedor, si no hay devuelve 0 y devuelve (-1) en caso de error.

- 3) Desarrollar un programa que permita validar el comportamiento de las funciones desarrolladas previamente. El programa recibe por la línea de comando la siguiente información:  
./programa nombreArchivoBinario proveedorAFiltrar

El programa principal tomará de teclado una serie de datos correspondiente a productos, finalizando su carga con un valor de código igual a 0.

Luego generará el archivo indicado como argumento del main e invocará a las funciones del punto (1) y (2) para demostrar su funcionamiento.

Procure realizar todas las validaciones y liberaciones de recursos