

CARRERA	CICLO	ASIGNATURA	TEMA APLICADO
ITI / ITEM	OTOÑO 2022	PROGRAMACIÓN 2	LISTAS DOBLES
No. PRÁCTICA	PARCIAL	VALOR EN PARCIAL	SESIONES DE DESARROLLO
12	Tercer Parcial	%	1 sesión

1 OBJETIVO

Aprender las bases de la programación en lenguaje C que permitan al alumno desarrollar su lógica en un entorno amigable, intuitivo y fácil de usar.

2 FUNDAMENTO TEÓRICO

LAS LISTAS

Son una estructura de datos, una secuencia conectada de nodos, cada uno de los cuales contiene algún dato.

- Hay un nodo al comienzo llamado la cabeza o frente (head o front, primero).
- Hay un nodo de término llamado la cola o atrás (tail o back, ultimo).
- Una Lista sólo puede ser recorrida en secuencia, usualmente hacia atrás o adelante.
- Recordando apuntadores, sabemos que estos pueden ser de cualquier tipo y nos ayudan a obtener los datos desde un espacio de memoria, por lo tanto, las listas son espacios en la memoria que pertenecen a una misma identidad y los unimos por medio del apuntador siguiente.

```
struct nodo{
    int dato;
    struct nodo *sig;
    struct nodo *ant
};
typedef struct nodo *Nod;
main( )
{ Nod m_lista = NULL;
  int valor = 5;
  Inserta (m_lista, valor);}
```

3 HERRAMIENTAS	4 RÚBRICA
<ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje DevC++ - Plataforma de evaluación - Conocimientos previos del tema 	<ul style="list-style-type: none"> - Encabezado y documentación: requisito - Compilación: 10% - Valor de evaluación indicado en cada punto: 90%

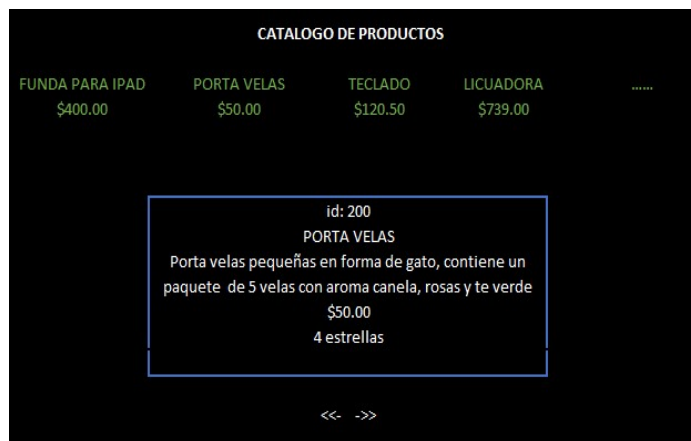
5 PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DE PRÁCTICA

Planteamiento:

Generar un catálogo de productos con listas doblemente enlazadas circulares.

Requisitos:

1. Tome como base el código en el archivo .cpp adjunto, en donde se mencionan las funciones a desarrollar, así como las estructuras.
2. Diseñaremos una lista circular doble como un catálogo de consulta de productos, el usuario podrá navegar entre los productos y el programa mostrara la descripción completa del producto al cual accede.
3. La lista se imprimirá completa mostrando únicamente nombre del producto y precio.
4. Con las teclas de dirección navegara hacia adelante y hacia atrás en dicha lista.
5. En el producto que este posicionado, se mostrara la información completa del producto, la cual es:
 - a) int id_item: aleatorio entre 100 y 400.
 - b) char name[20]: nombre del producto, usted elige que tipos de productos venderá
 - c) char desc[50]: breve descripción del producto, como color, textura, etc...



- d) float price: asígnelo con el criterio que desee
- e) int rated: aleatorio de 1 a 5, es la evaluación del producto.
6. Al inicio del programa deberá crear la lista de productos con 10 nodos, realice la inserción al final de la lista de doble enlace, la información del nodo se obtiene desde un archivo.
7. Después de la impresión de la lista, el usuario podrá comenzar a navegar con las teclas flecha izquierda y derecha, comenzando por la cabecera, con la flecha derecha va hacia el nodo siguiente, con la flecha izquierda hacia el nodo anterior.
8. La información completa del producto se imprime debajo de toda la lista, por separado con gotoxy si usted lo desea.
9. El programa termina con la tecla esc.

PRÁCTICA 13

1. Ahora el usuario además de navegar por el catálogo de productos, podrá comprarlos.
2. Si desea comprar el producto en el que está posicionado, solo debe dar enter (tecla 13).
3. Cuando el usuario termine de navegar y presione la tecla "esc", el programa le muestra el total de productos que compro, el subtotal de su compra y un importe de envío que corresponde al 10% del total de su compra, por ultimo muestra el total.
4. Todo se muestra bajo el catalogo, no se borra la información.

--- COMPRA ---

PRODUCTOS: 5
SUBTOTAL: \$280.00
ENVIO: \$ 28.00

=====

TOTAL:\$ 308.00

6 REQUISITOS DE ENTREGA

- ✓ Subir a blackboard únicamente el archivo .cpp
- ✓ Guardar el archivo .cpp con el siguiente nombre: **MatriculaDelEstudiante_P13P2B** El archivo deberá estar en blackboard como máximo 10 minutos antes de concluir la sesión de laboratorio
- ✓ Sin excepción alguna, la liga no se reactivará una vez que se haya cerrado.
- ✓ Sin excepción alguna, el archivo de práctica deberá estar en la liga de blackboard para que pueda obtener una evaluación.
- ✓ **No se aceptarán entregas fuera del horario establecido ni por otros medios.**

7 RÚBRICA

I.I. Luis Fernando Turrubiarres Gómez Email: luis.turrubiarres@upslp.edu.mx	I.C. Atzel Yazmin Rivas Ortega Email: atzel.rivas@upslp.edu.mx	MTI. Liliana Gámez Zavala	Dr. Francisco Cruz Ordaz Salazar
Profesor LAPLA	Profesor LAPLA	Micro academia de Programación	Coordinador Académico