

# Primer Parcial

Inyerman Alexander Xap Chin  
20210097

Escuela de Mecánica Eléctrica,  
Facultad de Ingeniería, Universidad  
de San Carlos de Guatemala.

## A. Resumen

Se realiza un programa que sea capaz de facturar dependiendo de la elección del usuario y guardarlo en un archivo.

Además de poder borrarse la base de datos a discreción del usuario.

## B. Objetivos

- Crear un programa que calcule el precio de la gasolina seleccionada por la cantidad de litros que se desee comprar.
- Crear un programa que guarde la información en un archivo de texto guardado localmente.
- Que el programa tenga una manera accesible desde el menú para que el usuario pueda limpiar la memoria cuando se desee.

## C. Algoritmo

Primero se invocan las librerías que se van a utilizar

Luego Procedemos a decirle a la maquina que vamos a abrir el archivo "salida.txt" y que nos de

permiso de escribir en el con la instrucción a+t

Luego hacemos un algoritmo para poder manejar nuestro menú con opciones

Y procedimos a poner las opciones

Luego procedemos a dictar que opción queremos con la variable "opción"

En el caso 1 que es comprar gasolina

Procedemos a pedir información del usuario y guardarlas en variables

Luego pedimos que tipo de gasolina va a solicitar y le asignamos a la variable gasolina

Dependiendo del valor dado se ejecutan los casos y todos calculan y guardan la información en el archivo de salida.

Así terminando el primer caso del menú principal

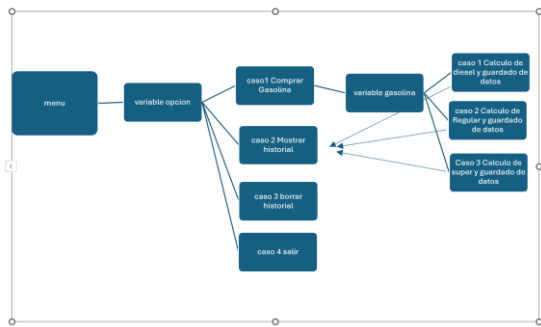
El segundo caso simplemente nos presenta la información guardada generada por la venta de gasolina.

En el tercer caso se hace uso del permiso w+t para sobrescribir nuestro archivo salida.txt y así borrar la memoria

Antes de esto le solicitamos una confirmación al usuario ya que este proceso no es reversible.

Y por ultimo el caso 4 utilizamos sleep 5 y break y printf para despedirnos del usuario con un mensaje de saliendo.

## D. Diagrama de flujo



## E. Código

### Codigo Parte 1/4

```

1 #include<stdio.h>
2 #include<stdlib.h>
3 #include<unistd.h>
4 int main(){
5     FILE*archivo=fopen("salida.txt","a+");
6     system("clear");
7     if (archivo == NULL){
8         printf("No se pudo abrir el archivo.\n");
9         return 1;
10    }
11    int opcion = 0;
12    while (opcion !=4){
13        system("clear");
14        printf("Menu:\n");
15        printf("1.Comprar Gasolina\n");
16        printf("2.Mostrar Historial\n");
17        printf("3.Borrar Historial\n");
18        printf("4.Salir\n");
19        printf("Seleccione una opcion:");
20        scanf("%d",&opcion);
21        switch (opcion) {
22            case 1:
23                char nombre [50];
24                char placa [6];
25                int litros;
26                printf("Ingrese Su Nombre De Usuario\n");
27                scanf("%s",&nombre);
28                printf("Ingrese Su Numero De Placa\n");
29                scanf("%s",&placa);
30                printf("Ingrese la cantidad de litros que desea comprar\n");
31                scanf("%d",&litros);
32                //Selecion de Gasolina//
33                printf("Seleccione el tipo de gasolina que desea\n");
34                printf("1.Diesel Q28.00\n");
35                printf("2.Regular Q30.00\n");
36                printf("3.Super Q32.00\n");
37

```

### Codigo parte 2/4

```

37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71

```

```

    int gasolina = 0;
    while (gasolina !=4) {
        double precio0, precio8, precios;
        scanf("%d",&gasolina);
        switch (gasolina) {
            case 1:
                precio0 = ( litros * 29 );
                printf("%.2f",precio0);
                fprintf(archivo,"Nombre:%s\n",nombre);//Ingreso de datos al sistema//
                fprintf(archivo,"Placa:%s\n",placa);
                fprintf(archivo,"Total de compra:%.2f\n",precio0);
                printf("Datos guardados\n");
                printf("Gracias por su compra\n");
                printf("Presione 4 para finalizar");
            }
            case 2:
                precio0=(litros*30);
                fprintf(archivo,"Nombre:%s\n",nombre);//Ingreso de datos al sistema//
                fprintf(archivo,"Placa:%s\n",placa);
                fprintf(archivo,"Total de compra:%.2f\n",precio0);
                printf("Datos guardados\n");
                printf("Gracias por su compra\n");
                printf("Presione 4 para finalizar");
            }
            case 3:
                precio0=(litros*32);
                fprintf(archivo,"Nombre:%s\n",nombre);//Ingreso de datos al sistema//
                fprintf(archivo,"Placa:%s\n",placa);
                fprintf(archivo,"Total de compra:%.2f\n",precio0);
                printf("Datos guardados\n");

```

### Codigo parte 3/4

```

72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104

```

```

        printf("Gracias por su compra\n");
        printf("Presione 4 para finalizar");
    }
}

case 2:
{
    fseek(archivo,0,SEEK_SET);//Coloca el puntero al principio del archivo//
    while((c=fgetc(archivo))!=EOF){
        printf("%c",c);
    }
    printf("\n\n");
    printf("Datos almacenados en el archivo salida.txt.\n");
    sleep(5);//Pausa el programa durante 5 segundos//
    break;
}

case 3:
{
    printf("Seguro que desea borrar el historial de compras esta accion no se puede deshacer\n");
    printf("Presione 1. Para continuar\n");
    printf("Presione 2. Para cancelar\n");
    int verificacion;
    scanf("%d",&verificacion);
    switch(verificacion){
        case 1:
            FILE*archivo=fopen("salida.txt", "w");
            system("clear");
            printf("Datos borrados\n");
            sleep(5);
            break;

```

### Codigo parte 4/4

```

104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124

```

```

        case 2:
        {
            printf("Regresando al menu");
            sleep(5);
            break;
        }
        default:
        {
            printf("Por favor escoja una de las opciones\n");
        }
    }

    case 4:
    {
        printf("Saliendo\n");
        sleep(5);
        break;
    }
}

fclose(archivo);
return 0;
}

```

## F. Resultados

### Codigo de Gasolina Corriendo compra de gasolina

```

Menu:
1.Comprar Gasolina
2.Mostrar Historial
3.Borrar Historial
4.Salir
Seleccione una opcion:1
Ingrese Su Nombre De Usuario
inyerman
Ingrese Su Numero De Placa
357dpj
Ingrese la cantidad de litros que desea comprar
5
Seleccione el tipo de gasolina que desea
1.Diesel Q28.00
2.Regular Q30.00
3.Super Q32.00
1
145.00Datos guardados
Gracias por su compra
Presione 4 para finalizarDatos guardados
Gracias por su compra
Presione 4 para finalizarDatos guardados
Gracias por su compra
Presione 4 para finalizar

```

### Codigo de Gasolina Corriendo Mostrar Historial

```

Menu:
1.Comprar Gasolina
2.Mostrar Historial
3.Borrar Historial
4.Salir
Seleccione una opcion:2
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:145.00
Nombre:Inyerman
Placa:357DPJ
Total de compra:145.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:203.00
Nombre:Inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:270.00
Nombre:Inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:288.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:145.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:150.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:160.00

```

Codigo de Gasolina Corriendo Borrar historial.

```

Menu:
1.Comprar Gasolina
2.Mostrar Historial
3.Borrar Historial
4.Salir
Seleccione una opcion:2
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:145.00
Nombre:Inyerman
Placa:357DPJ
Total de compra:145.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:203.00
Nombre:Inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:270.00
Nombre:Inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:288.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:145.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:150.00
Nombre:inyerman
Placa:357dpj
Total de compra:160.00

```

Codigo de Gasolina Corriendo Salir

```

Menu:
1.Comprar Gasolina
2.Mostrar Historial
3.Borrar Historial
4.Salir
Seleccione una opcion:4
Saliendo
|

```

## G. Conclusiones

- H. Creamos un programa que calcule el precio de la gasolina seleccionada por la cantidad de litros que se desee comprar.
- I. Creamos un programa que guarde la información en un archivo de texto guardado localmente.
- J. Hicimos que el programa tenga una manera accesible desde el menú para que el usuario pueda limpiar la memoria cuando se desee utilizando el comando w+t

## K. Referencias

<https://github.com/InyermanXap/RepositorioCodigos>