

**UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE HUEHUETENANGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN
CURSO PROGRAMACIÓN I**

Facilitador:

Ing. Jhonny Morales



Integrantes de Grupo de Proyecto:

- 1. Filiberto Castro Bernal: 0904-21-20392**
- 2. Johanan Uriel Vásquez López: 0904-21-6857**
- 3. Joasi Zuriel Vásquez Tay: 0904-21-2940**
- 4. Diego Daniel Villatoro Villatoro: 0904-21-2940**
- 5. Josué Gilberto Mizraim González Bárcenas: 0904-21-1016**

Huehuetenango, 3 de junio de 2022

Índice

Introducción.....	3
1. Proceso de elaboración del software.....	4
2. Código fuente	10
3. Manual de usuario.....	17
Conclusión.....	25
Recomendaciones	26
Anexos	27

Introducción

La programación es el proceso de transformar un método para resolver problemas en uno que pueda ser entendido por el computador.

Tratamos de dar una visión a los conceptos relacionados con los sistemas que gestionan las bases de datos.

Como primera parte del proyecto iniciamos agregando librerías e instrucciones para que reconozca las coordenadas, seguido por las Variables char e int.

Como segunda parte del proyecto pedimos clave de acceso para que pueda ingresar a un menú inicial. El menú mostrara opciones para que el usuario decida cual colocar.

Así poder llevar el conteo de las personas y datos como: nombre y apellido, fecha de ingresos y total a pagar. Esto en la misma base de datos.

Y para finalizar ingresaremos else esto para cuando el usuario ingrese mal la clave de acceso nos tire un mensaje que indicara que la clave es incorrecta.

1. Proceso de elaboración del software

```
1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3  #include <stdio.h>
4  #include <windows.h>
5
6  using namespace std;
7
8  void gotoxy(int x,int y)
9  {
10 HANDLE hcon;
11 hcon = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
12 COORD dwPos;
13 dwPos.X = x;
14 dwPos.Y = y;
15 SetConsoleCursorPosition(hcon,dwPos);
16 }
```

Empezaremos poniendo las librerías que nos ayudaran para realizar cada operación en el programa, también agregamos una instrucción para que nos reconozca las coordenadas.

```
20 main()
21 {
22     char nom[30][50], edad[5][50], tel[15][50];
23     char d[15][50], m[15][50], a[15][50];
24     char pago[20][50];
25     int cla,opc;
26     int n,n1;
27     int cont=0;
```

Damos por inicio poniendo las variables que utilizaremos en este caso solo usaremos char e int.

```
30     INICIO:
31     system("cls");
32     cout<<"***>>> GIMNASIO LAZARUS <<<"***" <<endl;
33     //INGRESO DE CLAVE DE ACCESO
34     cout<<"\n -----" <<endl;
35     cout<<"| ***>> INGRESE CLAVE <<"**|" <<endl;
36     cout<<" -----" <<endl;
37     cout<<"          |          |          " <<endl;
38     cout<<"          |          |          " <<endl;
39     gotoxy(10,5);cin>>cla;
40
41     if (cla==201302)
```

En esta parte pedimos lo que es una clave de acceso para que pueda ingresar a un menú inicial, con esto usamos un if y colocamos la clave que deseamos, acá empezamos con lo que es el gotoxy (coordenadas).

```

42 // INICIO MENU
43 MENU:
44     system("cls");
45     cout<<"**<< MENU DE REGISTRO >>**"<<endl;
46     cout<<"-----"<<endl;
47     cout<<"| 1- > | NUEVO CLIENTE      |"<<endl;
48     cout<<"| 2- > | VER CLIENTES       |"<<endl;
49     cout<<"| 3- > | BUSCAR CLIENTE     |"<<endl;
50     cout<<"| 4- > | MODIFICAR DATOS    |"<<endl;
51     cout<<"-----"<<endl;
52     cout<<"<< SELECCIONE UNA OPCION >>"<<endl;
53     cout<<"-----"<<endl;
54     cout<<"|           |           |"<<endl;
55     cout<<"|-----|"<<endl;
56     gotoxy(13,9); cin>>opc;

```

Se inicia con el menú, que muestra varias opciones que el usuario decidirá cual colocar dependiendo el número, utilizamos un limpiador de pantalla para que solo muestre lo que es el menú.

```

58 switch(opc)
59 { //INICIO DE SWITCH
60     //INICIO CASO 1
61     case 1:
62     {
63         INGRESO;
64         system("cls");
65         cont=cont+1;
66         cout<<"-----> INGRESO DE CLIENTES <-----"<<endl;
67         cout<<"-----"<<endl;
68         cout<<"-----"<<endl;
69         cout<<"| NO. | Nombres | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |"<<endl;
70         cout<<"|-----|-----|-----|-----|-----|-----|"<<endl;
71         cout<<"|           |           |           |           |           |           |"<<endl;
72         cout<<"|-----|-----|-----|-----|-----|-----|"<<endl;
73         cout<<"| Ingresar Otro: 1. SI - 2. No -----> |           |"<<endl;
74         cout<<"-----"<<endl;
75         gotoxy(4,5); cout<<cont;
76         gotoxy(9,5); cin>>nom[cont];
77         gotoxy(31,5); cin>>tel[cont];
78         gotoxy(44,5); cin>>edad[cont];
79         gotoxy(51,5); cin>>d[cont];
80         gotoxy(53,5); cout<<"-";
81         gotoxy(54,5); cin>>m[cont];
82         gotoxy(56,5); cout<<"-";
83         gotoxy(57,5); cin>>a[cont];
84         gotoxy(65,5); cin>>pago[cont];
85
86         gotoxy(43,7); cin>>opc;
87         if(opc==1)
88         {
89             goto INGRESO;
90         }
91         else
92         {
93             goto MENU;
94         }
95         system("pause");
96     } //FIN CASO 1

```

Si el usuario coloca el numero 1 entonces nos mostrara la siguiente grafica para agregar clientes, también se utilizará un limpiador de pantalla, acá tendremos un contador que nos enumerara a cada cliente, nos muestra otras opciones si quiere ingresar otro cliente o no, si marca 1 entonces volverá a la misma gráfica, si pone 2 entonces regresara al menú principal.

```

99 //INICIO CASO 2
100 case 2:
101 {
102     system("cls");
103
104     cout<<"<pre>
105     cout<<"
106     cout<<"\n NO. | Nombre | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |";
107     cout<<"\n";
108     for(int i=1; i<=cont; i++)
109     {
110         cout<<"\n | | | | | |";
111
112         gotoxy(3, 5+i); cout<<i;
113         gotoxy(9, 5+i); cout<<nom[i];
114         gotoxy(32, 5+i); cout<<tel[i];
115         gotoxy(45, 5+i); cout<<edad[i];
116         gotoxy(51, 5+i); cout<<d[i];
117         gotoxy(53, 5+i); cout<<"-";
118         gotoxy(54, 5+i); cout<<m[i];
119         gotoxy(56, 5+i); cout<<"-";
120         gotoxy(57, 5+i); cout<<a[i];
121         gotoxy(67, 5+i); cout<<pago[i];
122     }
123
124     cout<<"\n";
125
126     cout<<"\n PRESIONE ENTER PARA REGRESAR-----";
127     system("pause");
128     goto MENU;
129 } //FIN CASO 2
130

```

Si el usuario pone el número 2 en el menú principal este nos mostrara un listado de clientes ingresados según el número que les toque por eso se utiliza un for para dar la instrucción de que se repita según el contador, luego solo se presionara enter para regresar al menú principal.

```

133     case 3:
134     {
135         BUSQUEDA;
136         system("cls");
137         cout<<"          > BUSCAR CLIENTES <-----" <<endl;
138         cout<<"          " <<endl;
139         cout<<"\n          -----";
140         cout<<"\n          | Numero: | |";
141         cout<<"\n -----" <<endl;
142         cout<<"| Nombres | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |" <<endl;
143         cout<<"|-----|-----|-----|-----|-----|" <<endl;
144         cout<<"|-----|-----|-----|-----|-----|" <<endl;
145         cout<<"|-----|-----|-----|-----|-----|" <<endl;
146         cout<<"| Buscar Otro: 1. SI - 2. No -----| |" <<endl;
147         cout<<"|-----|-----|-----|-----|-----|" <<endl;
148         gotoxy(42,4); cin>>n;
149
150         if(n>cont||n<1)
151         {
152             gotoxy(3,12); cout<<"\n OPCION NO VALIDA ";
153         }
154
155         else
156         {
157             gotoxy(3,8); cout<<nom[n];
158             gotoxy(25,8); cout<<tel[n];
159             gotoxy(38,8); cout<<edad[n];
160             gotoxy(45,8); cout<<d[n];
161             gotoxy(47,8); cout<<"-";
162             gotoxy(48,8); cout<<m[n];
163             gotoxy(50,8); cout<<"-";
164             gotoxy(51,8); cout<<a[n];
165             gotoxy(58,8); cout<<pago[n];
166         }
167
168         gotoxy(38,10); cin>>opc;
169
170         if(opc==1)
171         {
172             goto BUSQUEDA;
173         }
174         else
175         {
176             system("pause");
177             goto MENU;
178         }
179     } //FIN DEL CASO 3

```

Cuando el usuario coloque el número 3 en el menú principal nos manda a lo que es una búsqueda de datos, esta funciona poniendo el número de cliente que deseen buscar luego mostrara al cliente según tenga ese número, mostrar todos los datos que se agregaron del cliente, luego pedirá si desea buscar otro (1) o no (2) según lo que el usuario coloque se hará la función si pide buscar otro regresara a la misma búsqueda ya vacía para colocar otro número, si pone 2 al dar enter nos mandara al menú principal.

```

182 //INICIO CASO 4
183 case 4:
184 {
185     MODIFICAR;
186     system("cls");
187
188     cout<<"-----> MODIFICAR CLIENTES <-----" <<endl;
189     cout<<" " <<endl;
190     cout<<"\n" <<endl;
191     cout<<"\n" <<endl;
192     cout<<"\n" <<endl;
193     cout<<"\n" <<endl;
194     cout<<"\n" <<endl;
195     cout<<"\n" <<endl;
196     cout<<"\n" <<endl;
197     cout<<"\n" <<endl;
198     cout<<"\n" <<endl;
199     cout<<"\n" <<endl;
200     cout<<"\n" <<endl;
201     cout<<"\n" <<endl;
202
203     gotoxy(42,4); cin>>n1;
204     if(n1>cont||n1<1)
205     {
206         gotoxy(3,8); cout<<"\n OPCION NO VALIDA ";
207     }
208     else
209     {
210         gotoxy(3,8); cout<<nom[n1];
211         gotoxy(25,8); cout<<tel[n1];
212         gotoxy(38,8); cout<<edad[n1];
213         gotoxy(45,8); cout<<d[n1];
214         gotoxy(47,8); cout<<"-";
215         gotoxy(48,8); cout<<m[n1];
216         gotoxy(50,8); cout<<"-";
217         gotoxy(51,8); cout<<a[n1];
218         gotoxy(58,8); cout<<pago[n1];
219     }

```

```

21 gotoxy(46,13); cin>>opc;
22
23     if(opc==1)
24     {
25         gotoxy(3,11); cin>>nom[n1];
26         gotoxy(25,11); cin>>tel[n1];
27         gotoxy(38,11); cin>>edad[n1];
28         gotoxy(45,11); cin>>d[n1];
29         gotoxy(47,11); cout<<"-";
30         gotoxy(48,11); cin>>m[n1];
31         gotoxy(50,11); cout<<"-";
32         gotoxy(51,11); cin>>a[n1];
33         gotoxy(58,11); cin>>pago[n1];
34         goto MENU;
35     }
36
37     else if(opc==2)
38     {
39         goto MENU;
40     }
41
42     if(opc==3)
43     {
44         goto MODIFICAR;
45     }
46     system("pause");
47 } //FIN DE CASO 4

```

Cuando el usuario coloque 4 en el menú principal este nos mostrar lo que es otra grafica que es la de modificar datos de un cliente en la que será como una búsqueda en donde el usuario colocara un numero dependiendo cual quiera modificar y le mostrar los datos, luego

el decidirá si lo quiere modificar (1), regresar (2) o buscar otro (3), según la elección del cliente si presiona 1 pedirá que se coloquen nuevos datos, si pone el 2 regresara al menú principal, si pone el número 3 entonces podrá buscar otro cliente.

```
250 } //FIN MENU
251
252 else
253 {
254     system("cls");
255     cout<<"*** CLAVE INCORRECTA*** " <<endl;
256     cout<<"*** INTENTE DE NUEVO POR FAVOR ***" <<endl;
257     Sleep(1500);
258
259     goto INICIO;
260 }
261
262
263
264 } //FIN DEL PROGRAMA
```

Se terminará con el else de lo que es la contraseña que cuando el usuario coloque mal la clave de acceso entonces nos tirara un mensaje donde indica que la clave es incorrecta y que intente de nuevo, se lo coloco un Sleep el cual indica un cierto tiempo para que regrese al inicio donde podrá ingresar nuevamente la clave.

2. Código fuente

```
#include
<iostream>

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <windows.h>

using namespace std;

void gotoxy(int x,int y)
{
    HANDLE hcon;
    hcon = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
    COORD dwPos;
    dwPos.X = x;
    dwPos.Y = y;
    SetConsoleCursorPosition(hcon,dwPos);
}

main()
{
    char nom[30][50], edad[5][50], tel[15][50];
    char d[15][50], m[15][50], a[15][50];
    char pago[20][50];
    int cla,opc;
    int n,n1;
    int cont=0;

    INICIO:
    system("cls");
    cout<<"***>>> GIMNASIO SUPER MAMADISIMOS <<<"***"<<endl;
    //IGRESO DE CLAVE DE ACCESO
    cout<<"\n -----"<<endl;
    cout<<"|**>> INGRESE CLAVE <<"**|"<<endl;
```

```

        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"    |    | "<<endl;
        cout<<"-----"<<endl;
gotoxy(10,5);cin>>cla;

if(cla==201302)
{
// INICIO MENU
    MENU:
        system("cls");
        cout<<"**<< MENU DE REGISTRO >>**"<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"| 1-> |NUEVO CLIENTE |"<<endl;
        cout<<"| 2-> |VER CLIENTES  |"<<endl;
        cout<<"| 3-> |BUSCAR CLIENTE |"<<endl;
        cout<<"| 4-> |MODIFICAR DATOS |"<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"<< SELECCIONE UNA OPCION >>"<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"    |    |    "<<endl;
        cout<<"-----"<<endl;
gotoxy(13,9);cin>>opc;

```

```

switch(opc)
{
//INICIO DE SWITCH

```

```

//INICIO CASO 1
case 1:
{
    INGRESO:
        system("cls");
        cont=cont+1;
        cout<<"-----> INGRESO DE CLIENTES <-----"<<endl;
        cout<<"                                "<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"| NO. |    Nombres    | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |"<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"|    |    |    |    |    | Q.    |"<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        cout<<"| Ingresar Otro: 1.SI - 2. No -----> |    |"<<endl;
        cout<<"....."<<endl;
        gotoxy(4,5); cout<<cont;

```

```

        fflush(stdin);
        gotoxy(9,5); gets(nom[cont]);
        gotoxy(31,5); cin>>tel[cont];
        gotoxy(44,5); cin>>edad[cont];
        gotoxy(51,5); cin>>d[cont];
        gotoxy(53,5); cout<<"-";
        gotoxy(54,5); cin>>m[cont];
        gotoxy(56,5); cout<<"-";
        gotoxy(57,5); cin>>a[cont];
        gotoxy(65,5); cin>>pago[cont];

        gotoxy(43,7); cin>>opc;
        if(opc==1)
        {
goto INGRESO;
        }
        else
        {
goto MENU;
        }
        system("pause");

    }//FIN CASO 1

//INICIO CASO 2
case 2:
{
        system("cls");

        cout<<"          -----> LISTADO DE CLIENTES <-----"

" <<endl;

        cout<<"          " <<endl;
        cout<<"\n.....";
        cout<<"\n| NO. |   Nombre   | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |";
        cout<<"\n.....";
        for(int i=1; i<=cont; i++)
        {
        cout<<"\n|   |   |   |   |   |Q.   |";

                gotoxy(3,5+i); cout<<i;
        gotoxy(9,5+i); cout<<nom[i];
        gotoxy(32,5+i); cout<<tel[i];
        gotoxy(45,5+i); cout<<edad[i];

```

```

gotoxy(51,5+i); cout<<d[i];
gotoxy(53,5+i); cout<<"-";
gotoxy(54,5+i); cout<<m[i];
gotoxy(56,5+i); cout<<"-";
gotoxy(57,5+i); cout<<a[i];
gotoxy(67,5+i); cout<<pago[i];

    }

cout<<"\n.....";

    cout<<"\n PRESIONE ENTER PARA REGRESAR-----"<<endl;
    system("pause");
    goto MENU;
} //FIN CASO 2

//INICIO CASO 3
case 3:
{
    BUSQUEDA:
    system("cls");
cout<<"      -----> BUSCAR CLIENTES <-----"<<endl;
cout<<"                                "<<endl;
cout<<"\n ----- ";
cout<<"\n          | Numero: |  | ";
cout<<"\n....."<<endl;
cout<<"|    Nombres    | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |"<<endl;
    cout<<"....."<<endl;
    cout<<"|          |      | |      |Q.  |"<<endl;
    cout<<"....."<<endl;
cout<<"| Buscar Otro: 1.SI - 2. No -----> |  |"<<endl;
    cout<<"....."<<endl;

    gotoxy(42,4); cin>>n;

    if(n>cont||n<1)
    {
        gotoxy(3,12); cout<<"\n OPCION NO VALIDA ";
    }

    else

    {

        gotoxy(3,8); cout<<nom[n];

```

```

        gotoxy(25,8); cout<<tel[n];
        gotoxy(38,8); cout<<edad[n];
        gotoxy(45,8); cout<<d[n];
        gotoxy(47,8); cout<<"-";
        gotoxy(48,8); cout<<m[n];
        gotoxy(50,8); cout<<"-";
        gotoxy(51,8); cout<<a[n];
        gotoxy(58,8); cout<<pago[n];
    }

```

```

gotoxy(38,10); cin>>opc;

```

```

if(opc==1)
{
    goto BUSQUEDA;
}
else
{
    system("pause");
    goto MENU;
}
} //FIN DEL CASO 3

```

```

//INICIO CASO 4

```

```

case 4:

```

```

{
    MODIFICAR:
    system("cls");

```

```

        cout<<"          -----> MODIFICAR CLIENTES <-----
" <<endl;

```

```

        cout<<"                                     " <<endl;
        cout<<"\n          -----";
        cout<<"\n          | Numero: | |";
        cout<<"\n....." <<endl;
        cout<<"  Nombres   | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |" <<endl;
        cout<<" ..... " <<endl;
        cout<<" |         |         |         | Q.   |" <<endl;
        cout<<" ..... " <<endl;
        cout<<" ..... " <<endl;
        cout<<" |         |         |         | Q.   |" <<endl;
        cout<<" ..... ";

```

```

cout<<"\n| 1. MODIFICAR - 2. REGRESAR - 3 BUSCRA OTRO|   |";
cout<<"\n.....";

        gotoxy(42,4); cin>>n1;
if(n1>cont||n1<1)
{
        gotoxy(3,8); cout<<"\n OPCION NO VALIDA ";
}
else
{
        gotoxy(3,8); cout<<nom[n1];
        gotoxy(25,8); cout<<tel[n1];
        gotoxy(38,8); cout<<edad[n1];
        gotoxy(45,8); cout<<d[n1];
        gotoxy(47,8); cout<<"-";
        gotoxy(48,8); cout<<m[n1];
        gotoxy(50,8); cout<<"-";
        gotoxy(51,8); cout<<a[n1];
        gotoxy(58,8); cout<<pago[n1];
}

gotoxy(46,13); cin>>opc;

        if(opc==1)
{
        fflush(stdin);
        gotoxy(3,11); gets(nom[n1]);
        gotoxy(25,11); cin>>tel[n1];
        gotoxy(38,11); cin>>edad[n1];
        gotoxy(45,11); cin>>d[n1];
        gotoxy(47,11); cout<<"-";
        gotoxy(48,11); cin>>m[n1];
        gotoxy(50,11); cout<<"-";
        gotoxy(51,11); cin>>a[n1];
        gotoxy(58,11); cin>>pago[n1];
                goto MENU;
}

else if(opc==2)
{
        goto MENU;
}

```

```

        if(opc==3)
        {
            goto MODIFICAR;
        }
        system("pause");
    }//FIN DE CASO 4

} //FIN DE SWITCH

} //FIN MENU

else
{
    system("cls");
    cout<<"*** CLAVE INCORRECTA *** "<<endl;
    cout<<"*** INTENTE DE NUEVO POR FAVOR ***"<<endl;

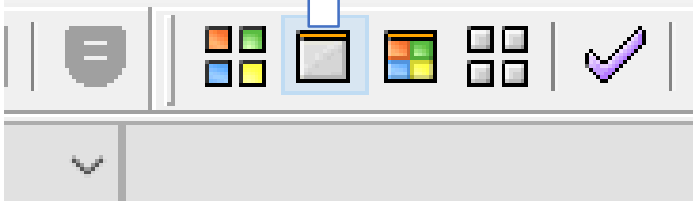
    system ("pause");
    goto INICIO;
}

} //FIN DEL PROGRAMA

```

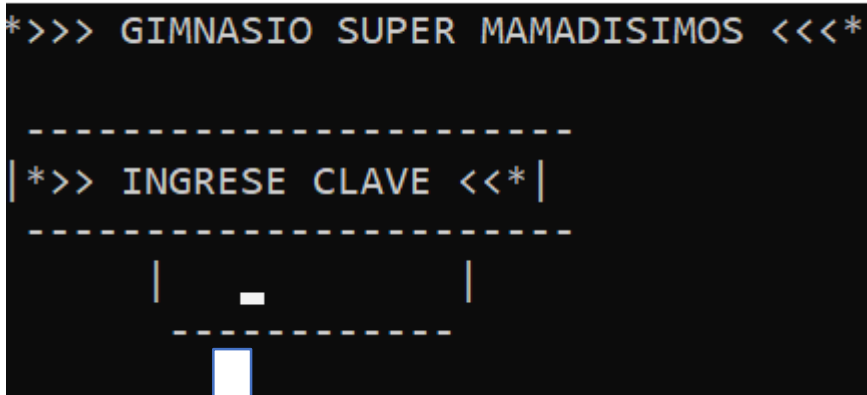

3. Manual de usuario

Help



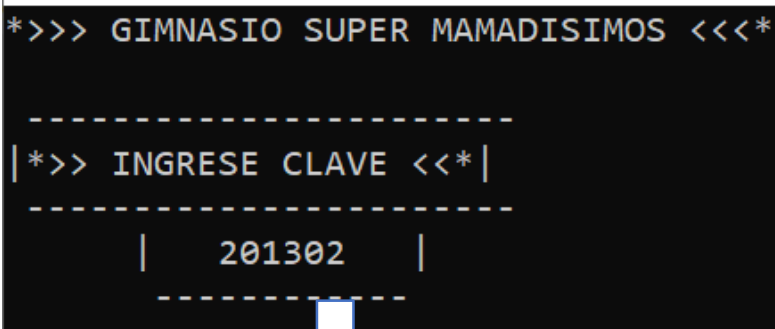
Para poder ejecutar el programa realizado.

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe



En este apartado le pide al usuario la clave para ingresar al menú de opciones.

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe



Por lo tanto, el usuario deberá ingresar la clave (201302), al colocarlo, presione la tecla ENTER (del teclado).

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe

```
*>>> GIMNASIO SUPER MAMADISIMOS <<<*
```

```
-----  
|*>> INGRESE CLAVE <<*|
```

```
-----  
| 214345 |
```



A la hora es de escribir la clave incorrecta no deja ingresar el menú de opciones, en este caso de ejemplo se utilizaron los dígitos 214345.

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe

```
* CLAVE INCORRECTA***
```

```
* INTENTE DE NUEVO POR FAVOR *
```

```
Presione una tecla para continuar . . . _
```

Después de que se colocaron los dígitos 214345, en la pantalla aparece la información donde nos indica que la clave es incorrecta y que debemos presionar una tecla para poder volver a intentar ingresar al menú de opciones colocando la clave correcta que es 201302.

```
C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe
*<< MENU DE REGISTRO >>*
-----
| 1-> | NUEVO CLIENTE |
| 2-> | VER CLIENTES   |
| 3-> | BUSCAR CLIENTE |
| 4-> | MODIFICAR DATOS |
-----
<< SELECCIONE UNA OPCION >>
-----
|           |
|           |
-----
```

En este apartado aparecen las opciones del menú.

```

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe
* << MENU DE REGISTRO >> *
-----
| 1-> | NUEVO CLIENTE |
| 2-> | VER CLIENTES  |
| 3-> | BUSCAR CLIENTE|
| 4-> | MODIFICAR DATOS|
-----
<< SELECCIONE UNA OPCION >>
-----
| 1 |
-----

```

Este es un menú de registro, las opciones son: agregar, ver, buscar y modificar datos de clientes. Cada uno esta enumerado de 1 a 4, el usuario ingresa que desea hacer, en este caso se coloca el 1 (opción para agregar cliente).

```

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe
-----> INGRESO DE CLIENTES <-----

-----
| NO. | Nombres | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |
-----
| 1 | | | | | Q. |
-----

| Ingresar Otro: 1.SI - 2. No -----> |
-----

```

En esta opción de ingresar clientes aparecen apartados donde se colocan los datos que se piden (nombre, teléfono, edad, fecha y pago).

```

-----> INGRESO DE CLIENTES <-----
-----
| NO. | Nombres | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |
-----
| 1 | Joasi Tay | 31623521 | 20 | 24-05-22 | Q. 150 |
-----
| Ingresar Otro: 1.SI - 2. No -----> | _ |
-----

```



Colocar número 1
para ingresar otro
cliente.



Colocar número 2 para no ingresar
más clientes y retornar al menú de
registro.

```

*<< MENU DE REGISTRO >>*
-----
| 1-> | NUEVO CLIENTE |
| 2-> | VER CLIENTES  |
| 3-> | BUSCAR CLIENTE|
| 4-> | MODIFICAR DATOS|
-----
<< SELECCIONE UNA OPCION >>
-----
| 2 |
| _ |
-----

```

Para poder ver los clientes
que se han ingresado en la
base de datos del GYM
hasta el momento, se
escribe el número 2.

-----> LISTADO DE CLIENTES <-----

NO.	Nombre	Telefonos	Edad	Fecha	Pago
1	Joasi Tay	31623521	20	24-05-22	Q. 150
2	Johanan Vásquez	36112323	22	24-05-22	Q. 150
3	Filiberto Castro	50567632	20	24-05-22	Q. 150
4	Diego Villatoro	58176343	20	24-05-22	Q. 150
5	Josue Barcenás	47452088	22	24-05-22	Q. 150

PRESIONE ENTER PARA REGRESAR-----
 Presione una tecla para continuar . . .

Después de selección el número 2 que sirve para ver los clientes ingresados, aparece un listado de los inscritos en el GYM, en este caso en total son 5 clientes.

Presionamos ENTER para regresar al menú de opciones.

<< MENU DE REGISTRO >>

1->	NUEVO CLIENTE
2->	VER CLIENTES
3->	BUSCAR CLIENTE
4->	MODIFICAR DATOS

<< SELECCIONE UNA OPCION >>

| 3 |

Otro de las opciones que aparece en el menú es el de buscar cliente en la base de datos ingresados, para ello seleccionamos el número 3, que sirve para buscar clientes a través del número de reglón que llevan.

-----> LISTADO DE CLIENTES <-----

NO.	Nombre	Telefonos	Edad	Fecha	Pago
1	Joasi Tay	31623521	20	24-05-22	Q. 150
2	Johanan Vásquez	36112323	22	24-05-22	Q. 150
3	Filiberto Castro	50567632	20	24-05-22	Q. 150
4	Diego Villatoro	58176343	20	24-05-22	Q. 150
5	Josue Barcenás	47452088	22	24-05-22	Q. 150

PRESIONE ENTER PARA REGRESAR-----
 Presione una tecla para continuar . . .

Un ejemplo para buscar a un cliente a través de su número de reglón, en este caso vamos a tomar el número 3, que sería el cliente con el nombre de Filiberto Castro.

```
-----> BUSCAR CLIENTES <-----
```

	Numero:	3		

Nombres	Telefonos	Edad	Fecha	Pago

Filiberto Castro	50567632	20	24-05-22	Q. 150

Buscar Otro: 1.SI - 2. No		----->		

Al momento de poner el Numero 3 en el apartado que dice número, automáticamente aparece el nombre del cliente, que es Filiberto Castro del reglón 3.

Si queremos seguir buscando clientes le damos en la opción "SI" colocando el número 1, pero si queremos regresar al menú seleccionamos "NO" colocando el número 2.

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe

* << MENU DE REGISTRO >> *

```
| 1-> | NUEVO CLIENTE |
| 2-> | VER CLIENTES   |
| 3-> | BUSCAR CLIENTE  |
| 4-> | MODIFICAR DATOS |
```

<< SELECCIONE UNA OPCION >>

| 4_ |

La última opción que aparece en el menú es el de modificar clientes, para ello según la numeración es la opción número 4, por lo tanto, se escribe el número 4, esta opción sirve para modificar los datos de un cliente, a la hora de confundirnos en la escritura del nombre o si necesitamos actualizar algún dato.

C:\Users\Pc\Desktop\gym 2222.exe

-----> LISTADO DE CLIENTES <-----

NO.	Nombre	Telefonos	Edad	Fecha	Pago
1	Joasi Tay	31623521	20	24-05-22	Q. 150
2	Johanan Vásquez	36112323	22	24-05-22	Q. 150
3	Filiberto Castro	50567632	20	24-05-22	Q. 150
4	Diego Villatoro	58176343	20	24-05-22	Q. 150
5	Josue Barcenias	47452088	22	24-05-22	Q. 150

PRESIONE ENTER PARA REGRESAR-----

Presione una tecla para continuar . . .

Para modificar los datos del cliente, debemos tener el número en el reglón donde se encuentra, en este caso escogemos el número 5, donde está el nombre de Josué Bárcenas, es el cliente que se modificara.

```

-----> MODIFICAR CLIENTES <-----
                                     -----
                                     | Numero: | 5 |
                                     -----
-----
| Nombres | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |
-----
| Josue Barcenas | 47452088 | 22 | 24-05-22 | Q. 150 |
-----
| | | | | Q. |
-----
| 1. MODIFICAR - 2. REGRESAR - 3 BUSCAR OTRO | |
-----

```

Después de poner el número, que es el reglón donde está el cliente, nos aparecen tres opciones que serían:

1. MODIFICAR (CLIENTE)
2. REGRESA (AL MENU)
3. BUSCAR OTRO (CLIENTE)

Como queremos modificar cliente entonces seleccionemos el numeral 1.

```

-----> MODIFICAR CLIENTES <-----
                                     -----
                                     | Numero: | 5 |
                                     -----
-----
| Nombres | Telefonos | Edad | Fecha | Pago |
-----
| Josue Barcenas | 47452088 | 22 | 24-05-22 | Q. 150 |
-----
| Josue Gonzales | 47452088 | 22 | 26-05-22 | Q. 150 |
-----
| 1. MODIFICAR - 2. REGRESAR - 3 BUSCAR OTRO | 1 |
-----

```


Al momento de darle a la opción de modificar, le pide al usuario llenar los siguientes apartados: nombre, teléfono, edad, fecha y pago. Ya depende del usuario que datos le cambio y que no, si el usuario no quiere cambiar uno de los datos simplemente lo copia o lo ingresa, así como aparecía en el anterior.

```
-----  
| Josue Gonzales      | 47452088 | 22 | 26-05-22 | Q. 150_ |  
-----  
| 1. MODIFICAR - 2. REGRESAR - 3 BUSCAR OTRO | 1 |  
-----
```

Aquí un ejemplo, las modificaciones que se hizo fue el cambio de apellido, porque tenía Josué Bárcenas y fue modificado a Josué Gonzales, de la misma manera fue con la fecha que ingreso al gimnasio, le pusieron fecha 24- 05-22 y en realidad esa no es la fecha, porque la fecha de su ingreso al GYM era 26-05-22, esa fue la modificación que se hizo por el error a la hora de ingresar nombre y fecha.
Así se puede seguir modificando, buscando otro cliente o simplemente regresar el menú.

Conclusión

En el desarrollo tomo gran parte del tiempo nuestro proyecto. En este proyecto pretendemos establecer y demostrar como futuros programadores nuestros conocimientos y nuestras habilidades como grupo. Este proyecto nos permite demostrar la utilización de la ingeniería de software como mecanismo de aplicación y evaluación de la eficiencia y calidad operacional de un sistema de función crítica.

Se realizó la construcción de un proyecto funcional.

A través del siguiente proyecto nos permite expresar de forma específica ideas y puntos de vista prácticamente de cada integrante de nuestro grupo, y juntos como equipo formamos un proyecto totalmente funcional.

Con este trabajo aprendimos que la programación es y será la parte más importante en un negocio o empleo para que sea más fácil a la hora de meter datos de personas o dependiendo el negocio que se tenga.

Recomendaciones

- Hacer un amplio análisis sobre el desempeño del proyecto.
- Coordinar adecuadamente las funciones del proyecto elegidos para la adecuada integración de las materias, estableciendo medios de retroalimentación por parte de los alumnos, para la corrección inmediata de posibles anomalías en el desempeño de la materia.
- Aprovechar al máximo las instalaciones actuales del centro de cómputo de la Universidad para el desarrollo de ejercicios, prácticas y laboratorios diseñados en cada materia, con la idea de incrementar en un futuro próximo, el presupuesto de inversiones en el renglón de hardware y software de alta tecnología, con beneficios también para la licenciatura en Sistemas Computacionales.
- Optimizar la comunicación dentro y fuera del aula, usando las herramientas actuales de correo electrónico, foros virtuales, depósitos de documentos compartidos, transferencia de archivos, videoconferencia, etc.
- Tomar en cuenta, la posible cancelación de estudios a la mitad de la maestría, debido a que será considerada únicamente, como vía de titulación por parte de algunos egresados de la Universidad.
- Y finalmente, por un lado, enfatizar las materias que promueven el desarrollo de la tesis y por el otro, dar a conocer las líneas de investigación y proyectos de la maestría, para lograr un índice de titulación de por lo menos 80%.

Anexos

