



**“Entregable 06. Implementación de operaciones III,
Implementación de interfaces de usuario I”**

**Juan Antonio Ramírez Aguilar
(212482507)**

**Seminario de Solución de Problemas de Estructuras de
Datos II**

Mtro. Alfredo Gutiérrez Hernández

Clave: I5889

Sección: D13

01/10/2023

Introduccion

Para esta actividad se me pidio que integrara el archivoMedico junto con la interfaz gráfica al programa, de tal manera que ya funcioné cuando queramos modificarlos registros del archivo.

archivoMedico.h

En archivo Medico se encuentran todas las definiciones que se van a utilizar para manejar los archivos que saldrán de archivo de respaldo.

```
#ifndef ARCHIVOMEDICO_H
#define ARCHIVOMEDICO_H

#include <fstream>
#include <string>

#include "Lista.h"

#include "Medico.h"
#include "Nombre.h"

#include "indexDuple.h"

class ArchivoMedico {
private:
    std::fstream archivo;
    std::fstream archivoPorNombre;
    std::fstream archivoPorCodigo;

    std::string nameFileMedico;
    std::string indexNameFileMedico;
    std::string indexCodeFileMedico;

    Lista<indexDuple<std::string>> indexadoPorCodigo;
    Lista<indexDuple<Nombre>> indexadoPorNombre;

    void reIndex();

    template <class T>
    Lista<T> fileToList(std::fstream&, Lista<T>);

    template <class T>
    bool listToFile(const Lista<T>&, std::fstream&);

    template <class T>
    int getIndex(const Lista<indexDuple<T>>&, const T&) const;

public:
    ArchivoMedico();
    ~ArchivoMedico();
};
```

```

        void addData(const Medico&);
        void addData(Lista<Medico>&);
        Medico getData(const int&);
        void delData(const int&);
        int findData(const std::string&) const;
        int findData(const Nombre&) const;
        Lista<Medico> toList();
        void clear();

        void compress();
        void importBackup();
        void exportBackup(const std::string&);
};

#endif

```

archivoMedico.cpp

En archivoMedico.cpp, están las implementaciones de archivoMedico.h, todas estas funciones son las que se encargan de comunicarse con los datos de los archivos.

```

#include "ArchivoMedico.h"

#include <fstream>
#include <cstdlib>
#include <sstream>

#include "Nombre.h"
#include "Hora.h"
#include "Medico.h"

using namespace std;

// Constructor
ArchivoMedico::ArchivoMedico() : nameFileMedico("archivoMedicos.txt"),
indexNameFileMedico("archivoMedicosNombre.txt"),
indexCodeFileMedico("archivoMedicosCodigo.txt") {}

void ArchivoMedico::reIndex() {
    string myString;
    int myIndex;
    Medico miMedico;
    indexDuple<> miTupleCode;
    indexDuple<Nombre> miTupleName;

    archivo.open(nameFileMedico, ios_base::in);

    if (!archivo.is_open()) {
        throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::reIndex()");
    }
}

```

```

indexadoPorCodigo.anular();
indexadoPorNombre.anular();

while (!archivo.eof()) {
    myIndex = int(archivo.tellg());
    getline(archivo, myString, '#');

    if (myString.empty()) {
        continue;
    }
    stringstream myStrString(myString);

    getline(myStrString, myString, '*');
    if (myString == "1") {
        myStrString >> miMedico;

        miTupleCode.setIndex(myIndex);
        miTupleCode.setData(miMedico.getCodigo());
        miTupleName.setIndex(myIndex);
        miTupleName.setData(miMedico.getNombre());

        indexadoPorCodigo.insertar(miTupleCode);
        indexadoPorNombre.insertar(miTupleName);
    }
}

// Se pasa la lista de Tuplas "Codigo" a su archivo.
archivoPorCodigo.open(indexCodeFileMedico, ios_base::out | ios_base::trunc);
if (!archivoPorCodigo.is_open()) {
    throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::reIndex()");
}

listToFile(indexadoPorCodigo, archivoPorCodigo);
archivoPorCodigo.close();

// Se pasa la lista de Tuplas "Nombre" a su archivo.
archivoPorNombre.open(indexNameFileMedico, ios_base::out | ios_base::trunc);
if (!archivoPorNombre.is_open()) {
    throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::reIndex()");
}

listToFile(indexadoPorNombre, archivoPorNombre);
archivoPorNombre.close();
archivo.close();
}

// Destructor
ArchivoMedico::~ArchivoMedico() {
    if (archivo.is_open()) {
        archivo.close();
    }
    if (archivoPorNombre.is_open()) {

```

```

        archivoPorNombre.close();
    }
    if (archivoPorCodigo.is_open()) {
        archivoPorCodigo.close();
    }
}

template<class T>
Lista<T> ArchivoMedico::fileToList(std::fstream& myFStream, Lista<T> miLista) {
    string myStr;
    T data;

    while (!myFStream.eof()) {
        getline(myFStream, myStr, '#');

        if (myStr.empty()) { continue; }

        stringstream myStringStream(myStr);

        getline(myStringStream, myStr, '*');

        if (myStr == "1") {
            myStringStream >> data;
            miLista.insertar(data);
        }
    }

    return miLista;
}

template<class T>
bool ArchivoMedico::listToFile(const Lista<T>& myLista, std::fstream & myFstream) {
    clear();
    for (int i = 0; i < myLista.length(); i++) {
        myFstream << "1*" << myLista.indice(i) << "#";
    }
    return true;
}

template<class T>
int ArchivoMedico::getIndex(const Lista<indexDuple<T>>& miLista, const T& e) const {
    for (int i = 0; i < miLista.length(); i++) {
        if (miLista.indice(i).getData() == e) {
            return miLista.indice(i).getIndex();
        }
    }
    return -1;
}

void ArchivoMedico::addData(const Medico & medicoToAdd) {
    /*archivoNombre.open(NombreArchivo, ios_base::out | ios_base::app);
    if (!archivoNombre.is_open()) {
        throw ios_base::failure("No se pudo abrir el archivo para escritura.");
    }
}

```

```

        archivoNombre << "1*" << medicoToAdd << "#";
        archivoNombre.close();*/
        Lista<Medico> myList;
        myList.insertar(medicoToAdd);
        addData(myList);
    }

void ArchivoMedico::addData(Lista<Medico>& myList) {
    archivo.open(nameFileMedico, ios_base::out | ios_base::app);
    if (!archivo.is_open()) {
        throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::addData()");
    }

    listToFile(myList, archivo);
    archivo.close();
    reIndex();
}

Medico ArchivoMedico::getData(const int & idx) {
    string myString;
    Medico miMedico;

    archivoPorNombre.open(nameFileMedico);
    if (!archivoPorNombre.is_open()) {
        throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::getData()");
    }

    archivoPorNombre.seekg(idx);
    getline(archivoPorNombre, myString, '#');
    if (myString.empty()) {
        throw ios_base::failure("Dato inexistente.");
    }

    stringstream myStrString(myString);
    getline(myStrString, myString, '*');
    if (myString == "0") {
        throw ios_base::failure("Dato borrado.");
    }
    myStrString >> miMedico;

    return miMedico;
}

/*void ArchivoMedico::delData(const int& idx) {
    archivo.open(nameFileMedico, ios_base::out);
    if (!archivo.is_open()) {
        throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::delData()");
    }

    archivo.seekp(idx);
    archivo << "0";
}

```

```

        archivo.close();

        reIndex();
    }*/

void ArchivoMedico::delData(const int& idx) {
    archivo.open(nameFileMedico, ios_base::in | ios_base::out);
    if (!archivo.is_open()) {
        throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en
ArchivoMedico::delData()");
    }

    archivo.seekp(idx);
    archivo << "0";
    archivo.close();

    reIndex();
}

int ArchivoMedico::findData(const string& code) const {
    return getIndex(indexadoPorCodigo, code);
}

int ArchivoMedico::findData(const Nombre& e) const {
    return getIndex(indexadoPorNombre, e);
}

Lista<Medico> ArchivoMedico::toList() {
    archivo.open(nameFileMedico, ios_base::in);
    if (!archivo.is_open()) {
        throw ios_base::failure("Error al cargar el archivo en ArchivoMedico::toList()");
    }
    Lista<Medico> listaAux;
    listaAux = fileToList(archivo, listaAux);
    archivo.close();

    return listaAux;
}

void ArchivoMedico::clear() {
    remove(nameFileMedico.c_str());
}

void ArchivoMedico::compress() {
    string tempFileName = "temp.file";

    // Se renombra el archivo "archivoMedicos" a "temp.file".
    rename(nameFileMedico.c_str(), tempFileName.c_str());

    // Se abre el archivo original en modo escritura.
    archivo.open(nameFileMedico, ios_base::out | ios_base::trunc);

    // Se abre el archivo temporal en modo lectura.
    ifstream tempFile(tempFileName.c_str());

```

```

// Revisa si ninguno de los archivos se abrió correctamente.
if (!tempFile.is_open() or !archivo.is_open()) {
    throw ios_base::failure("Error al abrir el archivo.");
}

string myString;
// Bucle para obtener todos los registros del archivo temporal.
while (getline(tempFile, myString, '#')) {
    // Si el registro tiene un 0 al inicio, no se toma en cuenta.
    if (myString.empty() or myString[0] == '0') {
        continue;
    }
    // Se vuelve a escribir el dato que sí es válido en el archivo original.
    archivo << myString << "#";
}

// Se cierran ambos archivos.
tempFile.close();
archivo.close();

// Se elimina el archivo temporal.
remove(tempFileName.c_str());

// Se hace un reIndex del archivo.
reIndex();
}

void ArchivoMedico::importBackup() {
    reIndex();
}

```


menuMedicos.h

menúMedicos es la que se encarga de comunicar a archivoMedico con el usuario, aquí se llevan a cabo las operaciones de menú, agregar, eliminar, buscar e importar el archivo de médicos, además se instancia como privado un objeto de tipo ArchivoMedico y una variable para operaciones.

```
#ifndef MENUMEDICOS_H
#define MENUMEDICOS_H

#include "ArchivoMedico.h"

class menuMedicos {
private:
    std::string opc;
    ArchivoMedico miArchivoMedico;

public:
    menuMedicos();
    ~menuMedicos();

    void setOpc(std::string valorOpc);
    std::string getOpc();

    void menu();
    void agregar();
    void eliminar();
    void buscar();
    void importarArchivo();
};

#endif
```

menuMedicos.cpp

Aquí están las implementaciones del .h, como podemos ver se despliega un menú para escoger cada una de las opciones de las operaciones.

```
#include "menuMedicos.h"

#include "StandarLibrary.h"
#include "Colores.h"

#ifdef _WIN32
#define CLEAR "cls"
#else
#define CLEAR "clear"
#endif

#define ALTURA_BORDE 100
```

```

#define ANCHURA_BORDE 150
#define ANCHURA_PANTALLA 1366
#define ALTURA_PANTALLA 768

const std::string Titulo = "Sistema Integral de Registros Medicos";
const std::string Subtitulo = "Menu de Medicos";

menuMedicos::menuMedicos() : opc("") {}

menuMedicos::~menuMedicos() {}

void menuMedicos::setOpc(std::string valorOpc) { opc = valorOpc; }
std::string menuMedicos::getOpc() { return opc; }

void menuMedicos::menu() {
    std::string opciones;
    do {
        system(CLEAR);
        std::cout<<ARB; setborder(ALTURA_BORDE, ANCHURA_BORDE); std::cout<<RTNC;

        gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Titulo.length())) / 2), 3);
        std::cout << VB << Titulo <<RTNC;
        gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Subtitulo.length())) / 2), 4);
        std::cout << ARB << Subtitulo <<RTNC;

        gotoxy(3, 7);
        std::cout <<GB; std::cout << "Opciones del Menu:";
        gotoxy(3, 9);
        std::cout <<GB; std::cout << "Agregar un Medico.          [ " <<RF<< "A" <<GB "
]";

        gotoxy(3, 10);
        std::cout <<GB; std::cout << "Eliminar un Medico.          [ " <<RF<< "B" <<GB "
]";

        gotoxy(3, 11);
        std::cout <<GB; std::cout << "Buscar un Medico.          [ " <<RF<< "C" <<GB "
]";

        gotoxy(3, 12);
        std::cout <<GB; std::cout << "Regresar al menu anterior. [ " <<RF<< "X" <<GB "
]";

        gotoxy(3, 14);
        std::cout <<GB << "Tu opcion ==> ";
        gotoxy(18, 14);
        fflush(stdin);
        std::cout <<RF; std::getline(std::cin, opciones); setOpc(opciones); std::cout
<<RTNC;

        if (opc == "A" or opc == "a") { agregar(); }
        else if (opc == "B" or opc == "b") { eliminar(); }
        else if (opc == "C" or opc == "c") { buscar(); }
        else if (opc == "X" or opc == "x") { return; }
        else { gotoxy(3, 16); std::cout <<GB; std::cout << "La opcion: \" " <<RB<< opc
<<GB<< "\" no es una opcion valida..."<<RTNC; pausa(); }

```

```

    } while (opc != "X" and opc != "x");
}

void menuMedicos::agregar() {
    Medico miMedico;
    Nombre MiNombre;
    Hora miHora;
    std::string miString;
    int auxHora;
    const std::string subtiImport = "Agregar un Medico";

    system(CLEAR);
    std::cout<<ARB; setborder(ALTURA BORDE, ANCHURA BORDE); std::cout<<RTNC;

    gotoxy(((ANCHURA BORDE - int(Titulo.length())) / 2), 3);
    std::cout << VB << Titulo <<RTNC;
    gotoxy(((ANCHURA BORDE - int(Subtitulo.length())) / 2), 4);
    std::cout << ARB << Subtitulo <<RTNC;
    gotoxy(((ANCHURA BORDE - int(subtiImport.length())) / 2), 5);
    std::cout << AB << subtiImport <<RTNC;

    gotoxy(3, 7);
    std::cout << GF << "Ingresar un medico nuevo al archivo." <<RTNC;

    gotoxy(3, 9);
    std::cout << GF << "Dame la Cedula del medico:" <<RTNC;
    gotoxy(40, 9);
    fflush(stdin);
    std::getline(cin, miString);
    miMedico.setCedula(miString);

    gotoxy(3, 11);
    std::cout << GF << "Dame el Apellido del Medico:" <<RTNC;
    fflush(stdin);
    gotoxy(40, 11);
    std::getline(cin, miString);
    MiNombre.setApellido(miString);

    gotoxy(3, 13);
    std::cout << GF << "Dame el Nombre del Medico:" <<RTNC;
    gotoxy(40, 13);
    fflush(stdin);
    std::getline(cin, miString);
    MiNombre.setNombre(miString);
    miMedico.setNombre(MiNombre);

    gotoxy(3, 15);
    std::cout << GF << "Dame elCodigo del Medico:" <<RTNC;
    gotoxy(40, 15);
    fflush(stdin);
    std::getline(cin, miString);
    miMedico.setCodigo(miString);

    gotoxy(3, 17);

```

```

std::cout << GF << "Dame la hora de entrada del Medico:" <<RTNC;
gotoxy(3, 18);
std::cout << GF << "Hora:" <<RTNC;
gotoxy(15, 18);
cin >> auxHora;
miHora.setHora(auxHora);
gotoxy(3, 19);
std::cout << GF << "Minutos:" <<RTNC;
gotoxy(15, 19);
cin >> auxHora;
miHora.setMinuto(auxHora);
miMedico.setHoraEntrada(miHora);

gotoxy(3, 21);
std::cout << GF << "Dame la hora de salida del Medico:" <<RTNC;
gotoxy(3, 22);
std::cout << GF << "Hora:" <<RTNC;
gotoxy(15, 22);
cin >> auxHora;
miHora.setHora(auxHora);
gotoxy(3, 23);
std::cout << GF << "Minutos:" <<RTNC;
gotoxy(15, 23);
cin >> auxHora;
miHora.setMinuto(auxHora);
miMedico.setHoraSalida(miHora);

miArchivoMedico.addData(miMedico);

gotoxy(3, 25);
std::cout << VB << "Medico Registrado en el archivo..." <<RTNC; pausa();
}

void menuMedicos::eliminar() {
    std::string opcElim;
    gotoxy(3, 16);
    std::cout << GB << "Eliminar por Nombre. [ " <<RF<< "A" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 17);
    std::cout << GB << "Eliminar porCodigo. [ " <<RF<< "B" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 18);
    std::cout << GB << "Regresar al menu. [ " <<RF<< "X" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 19);
    std::cout <<GB << "Tu opcion ==> ";
    gotoxy(18, 19);
    std::cout <<RF; std::getline(std::cin, opcElim); setOpc(opcElim); std::cout <<RTNC;

    if (opcElim == "A" or opcElim == "a") {
        Nombre miNombre;
        system(CLEAR);
        const std::string subtiImport = "Eliminar un Medico";
        std::cout<<ARB; setborder(ALTURA_BORDE, ANCHURA_BORDE); std::cout<<RTNC;

        gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Titulo.length())) / 2), 3);
        std::cout << VB << Titulo <<RTNC;
    }
}

```

```

gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Subtitulo.length())) / 2), 4);
std::cout << ARB << Subtitulo <<RTNC;
gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(subtiImport.length())) / 2), 5);
std::cout << AB << subtiImport <<RTNC;

std::string stringAux;
gotoxy(3, 7);
std::cout <<GF<< "Ingresa el apellido del Medico a buscar: ";
gotoxy(45, 7);
fflush(stdin);
getline(std::cin, stringAux);
miNombre.setNombre(stringAux);

gotoxy(3, 9);
std::cout <<GF<< "Ingresa el nombre del Medico a buscar: ";
gotoxy(43, 9);
fflush(stdin);
getline(std::cin, stringAux);
miNombre.setApellido(stringAux);

int idx = miArchivoMedico.findData(miNombre);

if (idx != -1) {
    string opcBorrar;
    Medico showMedico = miArchivoMedico.getData(idx);

    gotoxy(3, 11);
    std::cout << "Medico: " << std::endl;
    gotoxy(3, 12);
    std::cout << AF << showMedico.toString();

    gotoxy(3, 15);
    std::cout << ARB << "Seguro que lo quieres borrar?" << RTNC <<std::endl;
    gotoxy(3, 16);
    std::cout << GB << "Si. [ " <<RF<< "Y" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 17);
    std::cout << GB << "No. [ " <<RF<< "N" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 18);
    std::cout <<GB << "Tu opcion ==> ";
    gotoxy(18, 18);
    std::cout <<RF; std::getline(std::cin, opcBorrar); setOpc(opcBorrar);
std::cout <<RTNC;

    if (opcBorrar == "Y" or opcBorrar == "y") {
        miArchivoMedico.delData(idx);
        miArchivoMedico.compress();
        gotoxy(3, 20);
        std::cout <<VB<< "Medico eliminado correctamente."<<RTNC; pausa();
    } else if(opcBorrar == "N" or opcBorrar == "n" or opcBorrar != "Y" or
opcBorrar != "y") {
        gotoxy(3, 20);
        std::cout << RB << "Opcion invalida o elegiste \"N\", Saliendo de
eliminar medico..." <<RTNC; timeStop(1000);
    }
}

```

```

    } else {
        gotoxy(3, 11);
        std::cout <<RB<< "No se encontró un medico con ese nombre."<<RTNC; pausa();
    }

} else if (opcElim == "B" or opcElim == "b") {
    system(CLEAR);
    const std::string subtiImport = "Eliminar un Medico";
    std::cout<<ARB; setborder(ALTURA_BORDE, ANCHURA_BORDE); std::cout<<RTNC;

    gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Titulo.length())) / 2), 3);
    std::cout << VB << Titulo <<RTNC;
    gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Subtitulo.length())) / 2), 4);
    std::cout << ARB << Subtitulo <<RTNC;
    gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(subtiImport.length())) / 2), 5);
    std::cout << AB << subtiImport <<RTNC;

    std::string codigo;
    gotoxy(3, 7);
    std::cout <<GF<< "Ingresa el codigo del Medico a buscar: ";
    gotoxy(43, 7);
    fflush(stdin);
    getline(std::cin, codigo);
    //////////////////////////////////////
    int idx = miArchivoMedico.findData(codigo);

    if (idx != -1) {
        string opcBorrar;
        Medico showMedico = miArchivoMedico.getData(idx);

        gotoxy(3, 9);
        std::cout << "Medico: " << std::endl;
        gotoxy(3, 10);
        std::cout << AF << showMedico.toString();

        gotoxy(3, 13);
        std::cout << ARB << "Seguro que lo quieres borrar?" << RTNC <<std::endl;
        gotoxy(3, 14);
        std::cout << GB << "Si. [ " <<RF<< "Y" <<GB " ]";
        gotoxy(3, 15);
        std::cout << GB << "No. [ " <<RF<< "N" <<GB " ]";
        gotoxy(3, 16);
        std::cout <<GB << "Tu opcion ==> ";
        gotoxy(18, 16);
        std::cout <<RF; std::getline(std::cin, opcBorrar); setOpc(opcBorrar);

std::cout <<RTNC;

        if (opcBorrar == "Y" or opcBorrar == "y") {
            miArchivoMedico.delData(idx);
            miArchivoMedico.compress();
            gotoxy(3, 18);
            std::cout <<VB<< "Medico eliminado correctamente."<<RTNC; pausa();
        } else if (opcBorrar == "N" or opcBorrar == "n" or opcBorrar != "Y" or
opcBorrar != "y") {

```

```

        gotoxy(3, 18);
        std::cout << RB << "Opcion invalida o elegiste \"N\", Saliendo de
eliminar medico..." <<RTNC; timeStop(1000);
    }
    } else {
        gotoxy(3, 9);
        std::cout <<RB<< "No se encontro un medico con ese codigo."<<RTNC; pausa();
    }

    } else if (opcElim == "X" or opcElim == "x") {
        return;
    } else {
        gotoxy(3, 21); std::cout <<GB; std::cout << "La opcion: \" " <<RB<< opcElim <<GB<<
"\ " no es una opcion valida..."<<RTNC; pausa();
    }
}

void menuMedicos::buscar() {
    std::string opcBuscar;
    gotoxy(3, 16);
    std::cout << GB << "Buscar por Nombre. [ " <<RF<< "A" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 17);
    std::cout << GB << "Buscar porCodigo. [ " <<RF<< "B" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 18);
    std::cout << GB << "Regresar al menu. [ " <<RF<< "X" <<GB " ]";
    gotoxy(3, 19);
    std::cout <<GB << "Tu opcion ==> ";
    gotoxy(18, 19);
    fflush(stdin);
    std::cout <<RF; std::getline(std::cin, opcBuscar); setOpc(opcBuscar); std::cout
<<RTNC;

    if (opcBuscar == "A" or opcBuscar == "a") {
        system(CLEAR);
        const std::string subtiImport = "Buscar un Medico";
        std::cout<<ARB; setborder(ALTURA_BORDE, ANCHURA_BORDE); std::cout<<RTNC;

        gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Titulo.length())) / 2), 3);
        std::cout << VB << Titulo <<RTNC;
        gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Subtitulo.length())) / 2), 4);
        std::cout << ARB << Subtitulo <<RTNC;
        gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(subtiImport.length())) / 2), 5);
        std::cout << AB << subtiImport <<RTNC;

        std::string stringAux;
        Nombre nombreAux;

        gotoxy(3, 7);
        std::cout <<GF<< "Ingresa el apellido del Medico a buscar: ";
        gotoxy(45, 7);
        fflush(stdin);
        getline(std::cin, stringAux);
        nombreAux.setApellido(stringAux);

```

```

gotoxy(3, 9);
std::cout <<GF<< "Ingresa el nombre del Medico a buscar: ";
gotoxy(43, 9);
fflush(stdin);
getline(std::cin, stringAux);
nombreAux.setNombre(stringAux);

int idx = miArchivoMedico.findData(nombreAux);

if (idx != -1) {
    Medico medicoAux = miArchivoMedico.getData(idx);

    // Imprime el Nombre del Medico
    gotoxy(3, 11);
    cout << ARB << "Nombre del Medico: ";
    gotoxy(23, 11);
    cout << VF << medicoAux.getNombre().toString();

    // Imprime elCodigo del Medico
    gotoxy(3, 12);
    cout << ARB << "Codigo del Medico: ";
    gotoxy(23, 12);
    cout << VF << medicoAux.getCodigo();

    // Imprime la Cedula del Medico
    gotoxy(3, 13);
    cout << ARB << "Cedula del Medico: ";
    gotoxy(23, 13);
    cout << VF << medicoAux.getCedula();

    // Imprime la Hora de Entrada del Medico
    gotoxy(3, 14);
    cout << ARB << "Hora de Entrada del Medico: ";
    gotoxy(31, 14);
    cout << VF << medicoAux.getHoraEntrada().toString();

    // Imprime la Hora de Salida del Medico
    gotoxy(3, 15);
    cout << ARB << "Hora de Salida del Medico: ";
    gotoxy(31, 15);
    cout << VF << medicoAux.getHoraSalida().toString();

    pausa();

} else {
    gotoxy(3, 11);
    std::cout <<RB<< "No se encontro un medico con ese nombre."<<RTNC; pausa();
}

} else if (opcBuscar == "B" or opcBuscar == "b") {
    system(CLEAR);
    const std::string subtiImport = "Buscar un Medico";
    std::cout<<ARB; setborder(ALTURA_BORDE, ANCHURA_BORDE); std::cout<<RTNC;

```



```

gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Titulo.length())) / 2), 3);
std::cout << VB << Titulo <<RTNC;
gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(Subtitulo.length())) / 2), 4);
std::cout << ARB << Subtitulo <<RTNC;
gotoxy(((ANCHURA_BORDE - int(subtiImport.length())) / 2), 5);
std::cout << AB << subtiImport <<RTNC;

std::string stringAux;

gotoxy(3, 7);
std::cout <<GF<< "Ingresa el codigo del Medico a buscar: ";
gotoxy(45, 7);
fflush(stdin);
getline(std::cin, stringAux);

int idx = miArchivoMedico.findData(stringAux);

if (idx != -1) {
    Medico medicoAux = miArchivoMedico.getData(idx);

    // Imprime el Nombre del Medico
    gotoxy(3, 9);
    cout << ARB << "Nombre del Medico: ";
    gotoxy(23, 9);
    cout << VF << medicoAux.getNombre().toString();

    // Imprime elCodigo del Medico
    gotoxy(3, 10);
    cout << ARB << "Codigo del Medico: ";
    gotoxy(23, 10);
    cout << VF << medicoAux.getCodigo();

    // Imprime la Cedula del Medico
    gotoxy(3, 11);
    cout << ARB << "Cedula del Medico: ";
    gotoxy(23, 11);
    cout << VF << medicoAux.getCedula();

    // Imprime la Hora de Entrada del Medico
    gotoxy(3, 12);
    cout << ARB << "Hora de Entrada del Medico: ";
    gotoxy(31, 12);
    cout << VF << medicoAux.getHoraEntrada().toString();

    // Imprime la Hora de Salida del Medico
    gotoxy(3, 13);
    cout << ARB << "Hora de Salida del Medico: ";
    gotoxy(31, 13);
    cout << VF << medicoAux.getHoraSalida().toString();

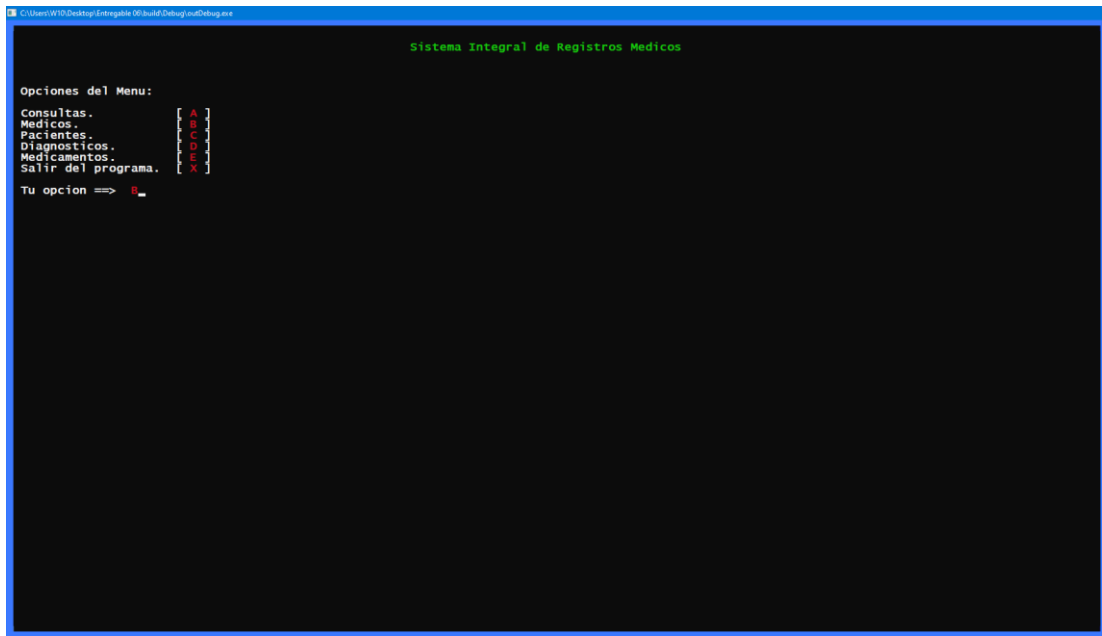
    pausa();
} else {
    gotoxy(3, 9);

```

```
        std::cout <<RB<< "No se encontro un medico con ese codigo."<<RTNC; pausa();
    }
} else if (opcBuscar == "X" or opcBuscar == "x") {
    return;
} else {
    gotoxy(3, 21); std::cout <<GB; std::cout << "La opcion: \"" <<RB<< opcBuscar
<<GB<< "\" no es una opcion valida..."<<RTNC; pausa();
}
}

void menuMedicos::importarArchivo() {
    miArchivoMedico.importBackup();
}
```

Cuando se abre el menú, debería verse así con todas las opciones:

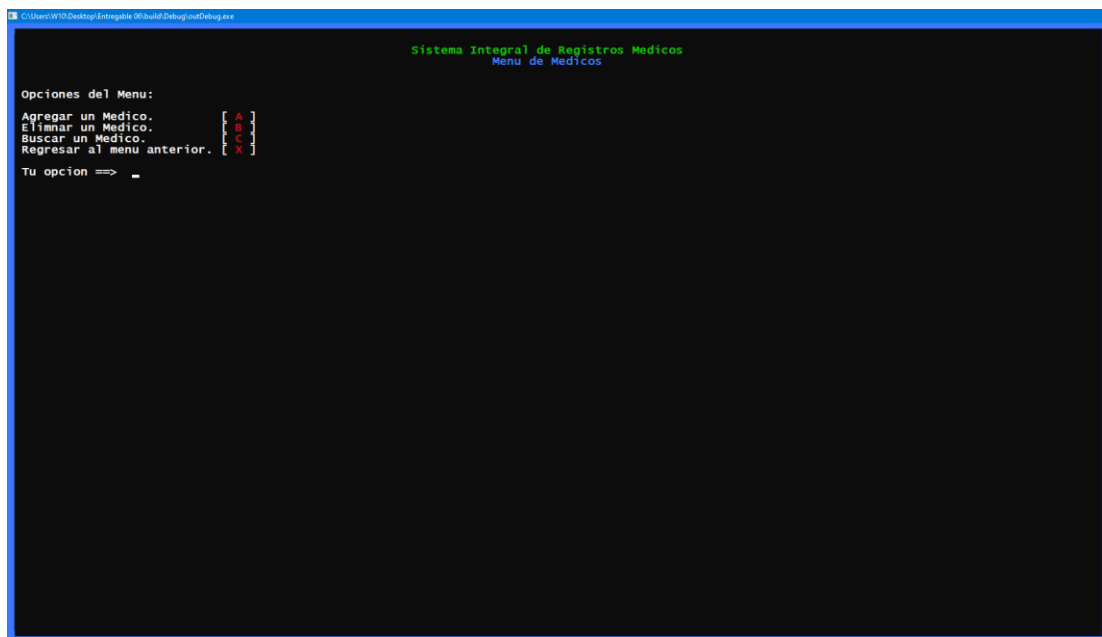


```
C:\Users\W10\Desktop\Integrable\W10\build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos

Opciones del Menu:
Consultas.      [ A ]
Medicos.        [ B ]
Pacientes.      [ C ]
Diagnosticos.   [ D ]
Medicamentos.   [ E ]
Salir del programa. [ X ]
Tu opcion ==> B
```

Al ingresar la opción B, entraremos a el menú de Médicos, nótese como aparece un subtítulo junto al título principal del programa.



```
C:\Users\W10\Desktop\Integrable\W10\build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos

Opciones del Menu:
Agregar un Medico. [ A ]
Eliminar un Medico. [ B ]
Buscar un Medico. [ C ]
Regresar al menu anterior. [ X ]
Tu opcion ==> _
```

Al ingresar A en el menú, entraremos a la operación de agregación de n medico al archivo, se nos pedirá los datos del médico a registrar para inmediatamente después ser ingresado al archivo.

C:\Users\W10\Desktop>integrados\Bicloud\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Agregar un Medico

Ingresar un medico nuevo al archivo.

Dame la Cedula del medico: 67272762

Dame el Apellido del Medico: Ramirez Aguilar

Dame el Nombre del Medico: Juan Antonio

Dame elCodigo del Medico: JRA-120497

Dame la hora de entrada del Medico:
Hora: 9
Minutos: 0

Dame la hora de salida del Medico:
Hora: 15
Minutos: 0

Medico Registrado en el archivo...

El registro del nuevo medico debería de aparecer ya en el archivo.

archivoMedicos.Bic de notas

Activo Edición Formato Ver Ayuda

0963376*Riveron Larraga*Martha Alejandra*4812180833*8:0:16:0*#1*51-4520283*Barocio Horcasitas*Hector Alberto*9103836888*8:0:16:0*#1*08-6519249*Arrearan Cortazar*Felix Enrique*723341662*9:0:17:0*#1*44-9464096*De Anda Mucino*Lidia Irene*1374297825*8:0:16:0*#1*64-7236817*Iniestra Priante*Jose Antonio*8471382067*8:0:16:0*#1*56-2096236*Irola Joya*Blanca Elisa*6268663289*9:0:17:0*#1*65-9392656*Carrazco Checa*Nancy Evelyn*1616432007*9:0:17:0*#1*57-0702714*Herran Alcauter*Mayra Eugenia*3730198826*9:0:17:0*#1*22-0665600*Cuillas Landell*Nubia Karina*8572182869*8:0:16:0*#1*08-7644618*Ahedo Castolo*Eva Aurora*1901988735*8:0:16:0*#1*63-0869884*Luvian Trevilla*Ana Gricelda*2645711575*9:0:17:0*#1*56-5676806*Macucha Barajas*Dora Olivia*3399084286*9:0:17:0*#1*39-2013980*Saltijeral Deciga*Omar Edel*6360062597*8:0:16:0*#1*09-1368197*Villaraux Petronilo*Rubi Guadalupe*1701595145*8:0:16:0*#1*97-0158890*Organiz Tamez*Armando Alejandro*7476880284*8:0:16:0*#1*42-8080528*Urena Anguis*Mayra Ruth*3212781313*8:0:16:0*#1*61-5521689*Mejorado Dguez*Francisco Carlos*9775859913*8:0:16:0*#1*74-4926629*Monterd Jimon*Bertha Lidia*5055442461*9:0:17:0*#1*89-737813*Casimiro Muñiz*Pablo Alfredo*1517482701*8:0:16:0*#1*90-7429264*Ocaranza Silveyra*Jesus Enrique*9563689843*8:0:16:0*#1*47-3805749*Camada Atllano*Ramon Alfredo*6931375544*8:0:16:0*#1*60-2808889*Ritos Zaldivan*Nora Beatriz*2615686487*8:0:16:0*#1*32-0828980*Lombard Dessens*Jesus Isaias*2547045465*8:0:16:0*#1*45-4964173*Conzueto Roig*Jose Heriberto*5293237181*9:0:17:0*#1*59-3142254*Ahustati Mitrago*Francisco Felipe*579819829*8:0:16:0*#1*30-9192503*Leo Macquita*María Rosar*3767526740*9:0:17:0*#1*26-3558034*Ñuño Olascoaga*Ruben Ernesto*8571236092*9:0:17:0*#1*03-1576762*Bohorquez Clemente*Silvia Maricela*5204543284*9:0:17:0*#1*84-5047231*Malvaez Chia*Mario Arnulfo*2975178225*8:0:16:0*#1*94-7277320*Brena Tahuilan*Erika Yazmin*3670408347*9:0:17:0*#1*99-6805589*Zimbron Sumano*Iris Fabiola*8100743143*9:0:17:0*#1*98-7059317*Carcaño Elisea*Rosa Antonia*2653543832*8:0:16:0*#1*66-2627068*Doumerc Valades*Beatriz Armida*2621903477*8:0:16:0*#1*85-0446943*Galeana Zacarias*Juana Irma*4081783173*8:0:16:0*#1*09-0734359*De Benito Loogeb*Leidy Guadalupe*9655575855*9:0:17:0*#1*12-4753164*Landon Nava*Eric Ivan*9551460744*8:0:16:0*#1*18-4804375*Netzahualt Unrieta*Martha Maribel*9472138982*8:0:16:0*#1*96-8111111*Dittrich Ferriño*María Vicenta*4224029902*8:0:16:0*#1*08-5854128*Maximino Roblero*María María*3793585297*9:0:17:0*#1*60-5328301*Pacho Barahona*Clara Luz*4184536597*8:0:16:0*#1*51-0129953*Paco Jimeno*Karen Elizabeth*6970983025*8:0:16:0*#1*88-8324795*Daraleño Larrieta*Diana Graciela*2749446268*8:0:16:0*#1*13-5077749*Cedillo Cumpean*Erika Janet*3718348315*8:0:16:0*#1*92-1969476*Pura Salaz*Marina Veronica*8074012662*8:0:16:0*#1*86-5902453*Alcudia Villordo*María Miguelina*1545396199*8:0:16:0*#1*21-5565689*Zalazar Fleites*Adriana Guadalupe*7030499180*9:0:17:0*#1*59-1952300*Javier Garavito*Wendy Rocío*3490414490*8:0:16:0*#1*56-8993848*Izucar Sanlucar*Isabel Gabriela*6207680613*8:0:16:0*#1*23-7234872*Amacende Eslava*Moises De Jesus*3962800080*8:0:16:0*#1*15-1217575*Gasparillo Mangas*María Epifania*2066123284*9:0:17:0*#1*10-9032040*Souberebielle Viera*Laura Olivia*9445352209*8:0:16:0*#1*82-3636634*Bernache Marino*Miriam Viridiana*4809225647*9:0:17:0*#1*09-7772526*Montenegro Ibarria*Erika Estela*1971887294*8:0:16:0*#1*90-6748832*Carbajal Alvares*María Clotilde*2732285458*8:0:16:0*#1*62-2053593*Deras Arrocena*Bertha Estela*451233102*9:0:17:0*#1*23-7041379*Avella Gorzo*Reyna Laura*8177191323*8:0:16:0*#1*54-2541785*Patheco Tadeo*Brenda Magaly*4010422260*9:0:17:0*#1*22-5927373*Parral Tezoco*Rosario Patricia*2438357810*9:0:17:0*#1*49-6366526*Vizar Pilotzi*María Francisco*6371322896*8:0:16:0*#1*47-3544156*Loredo Macareno*Irma Cristina*4361245636*8:0:16:0*#1*13-0943524*Palomares Sarabia*Imelda Del Rosario*1525793857*8:0:16:0*#1*41-4809396*Chavarrieta Alciivar*Andia Ivette*1433813934*9:0:17:0*#1*93-1770995*Zuazarrregui Armendariz*Laura Del Rocío*9275564448*9:0:17:0*#1*56-4962514*Caranon Meguchin*María Antonia*5462549378*9:0:17:0*#1*33-4745644*Arriaga Gamino*Andres Gerardo*4052083686*9:0:17:0*#1*63-5550042*De La Paz Jimenez*Thelma Guadalupe*1831176799*8:0:16:0*#1*14-8718981*Balan Campaña*Margarita Del Pilar*5524397076*8:0:16:0*#1*76-8139210*Herazo Lovato*Erika Alejandra*8963467321*9:0:17:0*#1*52-2290762*Mendo Puertos*Rodrigo Alonso*6708653732*9:0:17:0*#1*77-3264876*Castañon Leura*Jose Otoniel*9658970255*8:0:16:0*#1*30-1880089*Avendaño Becerril*Sergio Arturo*4319108061*9:0:17:0*#1*20-9708484*Pozas Espriella*Perla Lizeth*4573278479*9:0:17:0*#1*95-8421168*Chapela Maranon*María Angelica*3858368730*8:0:16:0*#1*33-7700191*Altamirano Herrrera*Jose Juan Carlos*6515031618*8:0:16:0*#1*60-2033975*Ruezga Collado*Cesar Leonel*3323625539*8:0:16:0*#1*54-5385185*Miss Catarino*Rubí Angelica*5053436301*8:0:16:0*#1*84-0220869*Romulo Reynaga*Jorge Andres*8098385805*8:0:16:0*#1*34-8779518*Guicho Yañez*Josue Emmanuel*6270392828*9:0:17:0*#1*31-6179050*Aquí Cirio*Estela Del Carmen*7590621865*8:0:16:0*#1*24-8253001*Pirin Godoy*Aldo Jose*7744151864*9:0:17:0*#1*29-1372243*Ramirez Talavera*Luis Jaime*6669959117*9:0:17:0*#1*23-5905187*Tzun Prudencio*Angel Roman*6588758549*9:0:17:0*#1*75-0260724*Carvajal Del Aguila*María Hermenegilda*5539121892*9:0:17:0*#1*56-9658843*Olaz Vidrio*Nancy Del Carmen*9668041693*9:0:17:0*#1*15-1792028*Janeta Patricia*Jose Oliver*5338064040*9:0:17:0*#1*29-4047466*Poqui Piste*María Ester*2809571324*8:0:16:0*#1*10-9178244*Caldiño Castuera*Magdalena De Jesus*8855698405*9:0:17:0*#1*57-7029989*Ulloa Tenova*María Elsa*5690729676*9:0:17:0*#1*30-3329575*De La Teja Saracho*Monica Lizbeth*5856044286*8:0:16:0*#1*68-0182653*Rousseau Chandoqui*Lilia Veronica*9193012454*8:0:16:0*#1*28-9644796*Morcillo Galindo*Laura America*4460522026*8:0:16:0*#1*31-6798379*Tonche Sebastian*Jose Antoni*7361415627*8:0:16:0*#1*94-9608780*Biñuelo Barcelo*Margarita Esther*6585280961*9:0:17:0*#1*07-2919654*Muñoz Heraldez*Karla Georgina*6112227572*8:0:16:0*#1*60-5756131*Ovalles Dehara*Claudia Nohemi*2844728594*8:0:16:0*#1*58-0074468*Hazatzi Salitre*Luz Marcela*2543924321*8:0:16:0*#1*93-6805545*Zarinana Cobix*Brenda Janet*8612257540*9:0:17:0*#1*80-0900777*Lujaño Abud*Gabriela Alejandra*2401393690*8:0:16:0*#1*44-6615810*Arriola Bustillos*Noelia Guadalupe*5922604425*8:0:16:0*#1*12-1587823*Suchil Perafan*Diana Cecilia*9735865669*9:0:17:0*#1*77-9947185*Uzcanga Obando*Martha Carolina*1451532257*8:0:16:0*#1*04-0409211*Viscra Canizal*Martha Beat*4385879265*9:0:17:0*#1*JRA-120497*Juan Antonio Ramirez Aguilar*67272762*9:0:15:0*

Linea 1, columna 64104 - 130% Windows (CRLF) UTF-8

También debería aparecer en los archivos para los índices al re indexarse cuando agregué el registro.

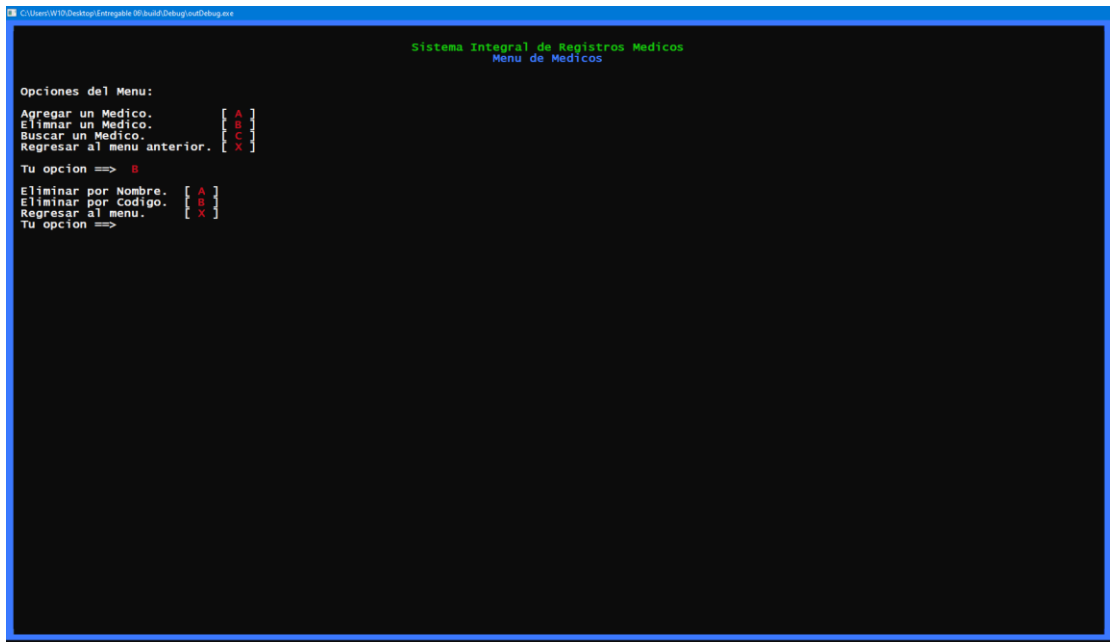
Archivo medico por codigo:

```
archivoMedico/codigo Bloq de notas
Archivo Edición Formato Vía Ayuda
5365727*#1*49106*00-3970716*#1*49170*94-6024910*#1*49236*46-8750892*#1*49302*14-0870360*#1*49367*11-3621780*#1*49433*24-0074997*#1*49493*71-
9465186*#1*49552*17-0745609*#1*49616*25-8784714*#1*49682*42-4262242*#1*49744*23-5065977*#1*49808*77-9216271*#1*49874*38-5261129*#1*49937*04-
3604178*#1*50000*02-2389476*#1*50069*03-1652715*#1*50136*98-6573182*#1*50198*46-1304368*#1*50266*38-3184912*#1*50327*76-0272377*#1*50393*74-
3163411*#1*50455*40-7921499*#1*50515*13-1354695*#1*50572*47-9412649*#1*50636*84-9463319*#1*50702*39-9525386*#1*50768*10-1085344*#1*50832*23-
9644943*#1*50898*04-4434256*#1*50962*75-6514012*#1*51025*40-5946239*#1*51087*25-8584246*#1*51147*89-2124850*#1*51208*22-3036482*#1*51273*04-
9432392*#1*51333*92-9438547*#1*51403*95-5809197*#1*51475*04-9976711*#1*51552*43-3860853*#1*51617*59-6982358*#1*51685*99-7464198*#1*51750*73-
6162492*#1*51811*23-7422456*#1*51887*25-4641428*#1*51948*32-8637860*#1*52007*69-3958183*#1*52073*02-2385056*#1*52142*06-8382546*#1*52210*65-
7314422*#1*52272*18-1553878*#1*52337*80-4412785*#1*52399*89-6213720*#1*52458*16-8778646*#1*52519*20-3973763*#1*52580*56-2034596*#1*52641*57-
0165460*#1*52709*11-4210188*#1*52774*30-7508083*#1*52836*90-2832088*#1*52902*06-8104793*#1*52962*42-4740780*#1*53024*56-8687743*#1*53086*02-
2614223*#1*53148*54-9786810*#1*53213*39-6520625*#1*53271*19-3244111*#1*53333*96-7734811*#1*53399*76-5091720*#1*53462*96-7758651*#1*53527*49-
5355331*#1*53593*62-2699052*#1*53653*65-1673531*#1*53713*33-5911844*#1*53774*37-6017290*#1*53841*22-2551139*#1*53902*82-6143305*#1*53964*31-
8877501*#1*54027*82-3435775*#1*54087*36-5823916*#1*54151*82-7606415*#1*54214*28-8180489*#1*54274*23-6122125*#1*54341*29-4171452*#1*54404*84-
5438704*#1*54473*40-7288756*#1*54537*30-4022343*#1*54599*67-5935902*#1*54657*12-4615786*#1*54719*79-5566619*#1*54779*14-4174476*#1*54840*79-
1741082*#1*54905*81-1940554*#1*54973*18-6839456*#1*55038*23-9965996*#1*55107*74-0170698*#1*55168*30-4417313*#1*55231*23-3441462*#1*55292*29-
6155909*#1*55355*63-7784291*#1*55414*57-9856069*#1*55477*30-0600813*#1*55540*45-1527129*#1*55600*47-5960407*#1*55665*04-6603839*#1*55732*96-
6727835*#1*55794*79-3172359*#1*55857*69-4081426*#1*55921*98-4968718*#1*55980*55-1514605*#1*56046*68-7585404*#1*56111*53-5457506*#1*56178*34-
2434524*#1*56239*39-5212947*#1*56302*41-2174040*#1*56363*20-6357238*#1*56427*19-0956028*#1*56491*84-9773974*#1*56556*84-7712956*#1*56618*38-
4255503*#1*56685*31-9251902*#1*56748*57-2938673*#1*56808*07-2706790*#1*56876*08-5018118*#1*56946*49-0141048*#1*57017*11-1217126*#1*57086*72-
8079523*#1*57153*79-9624644*#1*57215*32-4632006*#1*57279*43-5858220*#1*57342*92-0410737*#1*57404*13-5436377*#1*57472*61-9032065*#1*57536*95-
3304051*#1*57598*91-0963376*#1*57665*51-4520283*#1*57733*08-6519249*#1*57799*44-9464096*#1*57860*64-7236817*#1*57924*56-2096236*#1*57982*65-
9392656*#1*58044*54-2541785*#1*58108*22-0665600*#1*58172*08-7644618*#1*58231*63-0869884*#1*58294*56-5676806*#1*58356*39-2013980*#1*58418*09-
1368197*#1*58487*97-0158890*#1*58553*42-8080528*#1*58611*61-5521689*#1*58677*74-4926629*#1*58738*89-7337813*#1*58802*90-7429264*#1*58868*47-
3805749*#1*58931*60-2880889*#1*58993*32-0828900*#1*59056*45-4964175*#1*59119*59-3142254*#1*59186*30-9192503*#1*59245*26-3551034*#1*59309*03-
1576762*#1*59378*84-5047231*#1*59439*94-7277320*#1*59501*99-6805589*#1*59564*98-7059317*#1*59627*66-2627068*#1*59692*85-0446943*#1*59754*09-
0734359*#1*59821*12-4753164*#1*59877*18-4804375*#1*59945*96-8111111*#1*60011*08-5854128*#1*60074*60-5328301*#1*60133*51-0129953*#1*60195*88-
8324795*#1*60263*13-5077749*#1*60326*92-1969476*#1*60386*86-5902453*#1*60453*21-5565689*#1*60521*59-1952300*#1*60583*56-8993848*#1*60649*23-
7234872*#1*60715*15-1217575*#1*60782*10-9032040*#1*60848*82-3636634*#1*60915*09-7772526*#1*60981*90-6748832*#1*61047*62-2053593*#1*61110*23-
7041379*#1*61169*54-2541785*#1*61231*22-5927373*#1*61296*49-6366526*#1*61360*47-3544156*#1*61424*13-0943524*#1*61495*41-4809396*#1*61562*93-
1770995*#1*61635*56-4962514*#1*61699*33-4745644*#1*61763*63-5550042*#1*61832*14-8718981*#1*61901*76-8139210*#1*61965*52-2290762*#1*62028*77-
3264876*#1*62091*30-1880089*#1*62158*20-9708484*#1*62221*95-8421168*#1*62286*33-7700191*#1*62357*60-2033975*#1*62419*54-5385185*#1*62481*84-
0220869*#1*62543*34-8779518*#1*62606*31-6179050*#1*62669*24-8253001*#1*62725*29-1372243*#1*62787*23-5905187*#1*62848*75-0260724*#1*62921*56-
9658843*#1*62984*15-1792028*#1*63047*29-4047466*#1*63104*10-9178244*#1*63175*57-7029989*#1*63233*30-3352975*#1*63301*68-0182653*#1*63369*28-
9644796*#1*63434*31-6798379*#1*63497*94-9603780*#1*63565*07-2919654*#1*63630*60-5756131*#1*63694*58-0074468*#1*63756*93-6805545*#1*63818*80-
0900777*#1*63883*44-6615810*#1*63952*12-1587823*#1*64015*77-9947185*#1*64080*04-0409211*#1*64142*JRA-120497*#
```

Archivo medico por nombre:

```
archivoMedico/nombres Bloq de notas
Archivo Edición Formato Vía Ayuda
Sumuano*Iris Fabiola**#1*59564*Carcaño Elisea*Rosa Antonia**#1*59627*Doumerc Valades*Beatriz Armida**#1*59692*Galeana
Zacarias*Juana Irma**#1*59754*De Benito Loogeb*Leidy Guadalupe**#1*59821*Landon Nava*Eric Ivan**#1*59877*Netzahuatl
Urrieta*Martha Maribel**#1*59945*Dittrich Ferriño*Maria Vicenta**#1*60011*Maximino Roblero*Marta Maria**#1*60074*Pacho
Barahona*Clara Luz**#1*60133*Paco Jimeno*Karen Elizabeth**#1*60195*Jaraleño Larrieta*Diana Graciela**#1*60263*Cedillo
Cumpean*Erika Janett**#1*60326*Pura Salaz*Mirna Veronica**#1*60386*Alcudia Villordo*Maria Miguelina**#1*60453*Zalazar
Fleites*Adriana Guadalupe**#1*60521*Javier Garavito*Wendy Rocio**#1*60583*Izucar Sanlucar*Isabel
Gabriela**#1*60649*Amacende Eslava*Moises De Jesus**#1*60715*Gasparillo Mangas*Maria Epifania**#1*60782*Souberbielle
Viera*Laura Olivia**#1*60848*Bernache Marino*Miriam Viridiana**#1*60915*Montenegro Ibarria*Erika
Estela**#1*60981*Carbajal Alvares*Maria Clotilde**#1*61047*Deras Arrocena*Bertha Estela**#1*61110*Avella Gorzo*Reyna
Laura**#1*61169*Pacheco Tadeo*Brenda Magaly**#1*61231*Parral Tezoco*Rosario Patricia**#1*61296*Vizar Pilotzi*Mario
Francisco**#1*61360*Loredo Macareno*Irma Cristina**#1*61424*Palomares Sarabia*Imelda Del Rosario**#1*61495*Chavarrieta
Alcivar*Nadia Ivette**#1*61562*Zuzuarregui Armendariz*Laura Del Rocio**#1*61635*Caramon Megchun*Maria
Antonie**#1*61699*Arriaga Gamino*Andres Gerardo**#1*61763*De La Paz Jimenez*Thelma Guadalupe**#1*61832*Balam
Campaña*Margarita Del Pilar**#1*61901*Herazo Lovato*Erika Alejandra**#1*61965*Mendo Puertos*Rodrigo
Alonso**#1*62028*Castañon Leura*Jose Otoniel**#1*62091*Avendaño Becerril*Sergio Arturo**#1*62158*Pozas Espriella*Perla
Lizeth**#1*62221*Chapela Maranon*Maria Angelica**#1*62286*Altamirano Herrrera*Jose Juan Carlos**#1*62357*Ruezga
Collado*Cesar Leonel**#1*62419*Miss Catarino*Rubi Angelica**#1*62481*Romulo Reynaga*Jorge Andres**#1*62543*Guicho
Yañez*Josue Emmanuel**#1*62606*Aqui Cirio*Estela Del Carmen**#1*62669*Pirin Godoy*Aldo Jose**#1*62725*Ramirez
Talavera*Luis Jaime**#1*62787*Tzun Prudencio*Angel Roman**#1*62848*Carvajal Del Aguila*Maria
Hermenegilda**#1*62921*Diaz Vidrio*Nancy Del Carmen**#1*62984*Jandete Patricio*Jose Oliver**#1*63047*Poqui Piste*Maria
Este**#1*63104*Caldiño Castuera*Magdalena De Jesus**#1*63175*Ulloa Terova*Maria Elsa**#1*63233*De La Teja
Saracho*Monica Lizbeth**#1*63301*Rousseau Chandoqui*Lilia Veronica**#1*63369*Morcillo Galindo*Laura
America**#1*63434*Tonche Sebastian*Jose Antoni**#1*63497*Biñuelo Barcelo*Margarita Esther**#1*63565*Muñoa
Heraldez*Karla Georgina**#1*63630*Ovalles Dehara*Claudia Nohemi**#1*63694*Mazatzí Salitre*Luz
Marcela**#1*63756*Zarinana Cobix*Brenda Janet**#1*63818*Lujano Abud*Gabriela Alejandra**#1*63883*Arriola
Bustillos*Noelia Guadalupe**#1*63952*Suchil Perafan*Diana Cecilia**#1*64015*Uzcanga Obando*Martha
Carolina**#1*64080*Viesca Canizal*Martha Beatr**#1*64142*Juan Antonio*Ramirez Aguilar**#
```

Cuando se elige eliminar, se despliega un submenú que te da dos opciones para eliminar, por nombre o por código:



```
C:\Users\WFD\Desktop>Integralsistema 90\build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos

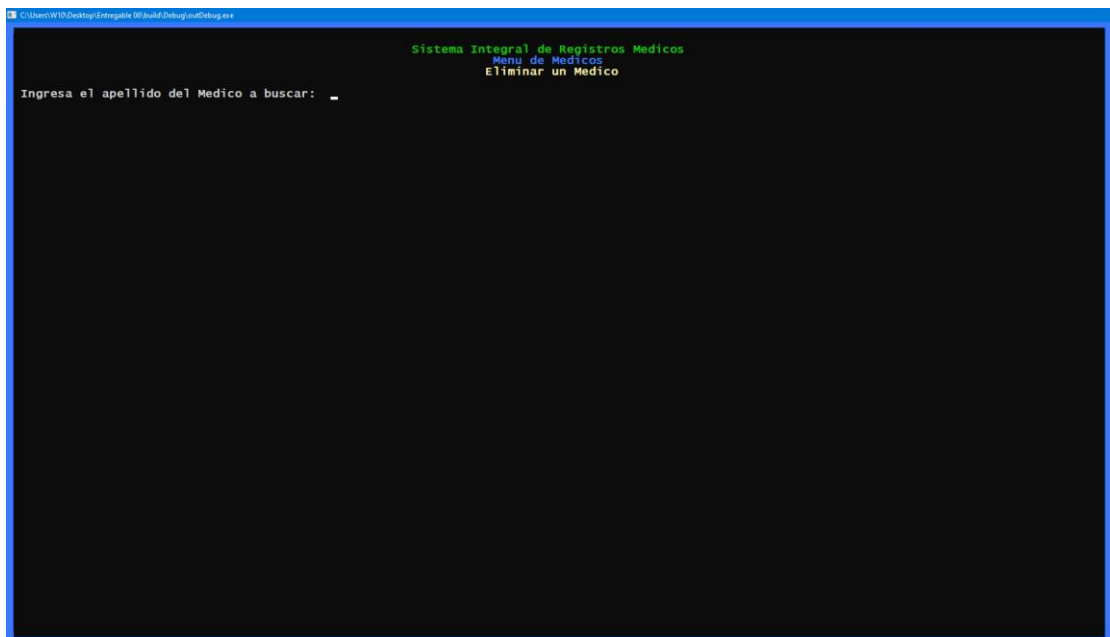
Opciones del Menu:
Agregar un Medico.      [ A ]
Eliminar un Medico.     [ B ]
Buscar un Medico.       [ C ]
Regresar al menu anterior. [ X ]

Tu opcion ==> B

Eliminar por Nombre.    [ A ]
Eliminar por codigo.    [ B ]
Regresar al menu.      [ X ]

Tu opcion ==>
```

Cuando se escoge por nombre, se te pide que ingreses el nombre y el apellido del medico al que deseas eliminar.



```
C:\Users\WFD\Desktop>Integralsistema 90\build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el apellido del Medico a buscar: _
```

Para el ejemplo de eliminación elegiré los primeros 5 registros que hay en el archivo.

```
1*0*Castuera Real*Jose Julian**#1*60*Vizueth Alexander*Jose Natividad**#1*127*Silvas Pazos*Luz
Rebeca**#1*185*Bran Granados*Maria Adela**#1*245*Torquemada Valverio*Cynthia Karina**#1*314*Zeron
Carpintero*Carla Karina**#1*378*Chinas Cristino*Angelica Edith**#1*443*Meixueiro Selem*Juan
Francisc**#1*507*Noceda Cituk*Angelina Del Carmen**#1*574*Mogica Cuaxiloo*Dora
```

```
Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el apellido del Medico a buscar: Castuera Real
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Jose Julian
Medico:
Codigo: 87-2202565, Nombre: Castuera Real Jose Julian, Cedula: 2963864874, Hora de Entrada: 09:00, Hora de Salida: 17:00

Seguro que lo quieres borrar?
Si. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion ==> Y
Medico eliminado correctamente.
```

```
Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el apellido del Medico a buscar: Vizueth Alexander
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Jose Natividad
Medico:
Codigo: 17-3619053, Nombre: Vizueth Alexander Jose Natividad, Cedula: 1306221281, Hora de Entrada: 08:00, Hora de Salida: 16:00

Seguro que lo quieres borrar?
Si. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion ==> Y
Medico eliminado correctamente.
```

```
C:\Users\W10\Desktop\Entregable 06\build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el apellido del Medico a buscar: Silvas Pazos
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Luz Rebeca
Medico:
Codigo: 78-0794858, Nombre: Silvas Pazos Luz Rebeca, Cedula: 2456855195, Hora de Entrada: 08:00, Hora de Salida: 16:00

Seguro que lo quieres borrar?
Si. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion ==> Y

Medico eliminado correctamente.
```

```
C:\Users\W10\Desktop\Entregable 06\build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el apellido del Medico a buscar: Bran Granados
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Maria Adela
Medico:
Codigo: 32-1965008, Nombre: Bran Granados Maria Adela, Cedula: 2384801632, Hora de Entrada: 09:00, Hora de Salida: 17:00

Seguro que lo quieres borrar?
Si. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion ==> Y

Medico eliminado correctamente.
```



```
C:\Users\W10\Desktop>Entregable 06 build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el apellido del Medico a buscar: Torquemada Valverio
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Cynthia Karina
Medico:
Codigo: 55-8097416, Nombre: Torquemada Valverio Cynthia Karina, Cedula: 4859735923, Hora de Entrada: 08:00, Hora de Salida: 16:00

Seguro que lo quieres borrar?
SI. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion => Y
Medico eliminado correctamente.
```

Como se puede ver en el archivo ya no aparecen los datos de los medicos que eliminamos anteriormente, ahora el primer registro que nos aparece es Zeron Carpintero y es que era el que seguia despues de los registros que borramos, ahora vermenos como lo hace por codigo, vamos a borrar a Zeron.

```
archivoMedicos.txt
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda
1*0*Zeron Carpintero*Carla Karina**1*64*Chinas Cristino*Angelica Edith**1*129*Meixueiro
Selem*Juan Francisc**1*193*Noceda Cituk*Angelina Del Carmen**1*260*Mogica Cuaxiloo*Dora
Angelica**1*324*Lares Ayala*Mario Rene**1*381*Martin Del Campo Manuel*Edna
Guadalupe**1*454*Falfan Antaño*Andres Humberto**1*519*Patolzin Suchilt*Jose
Nabor**1*581*Florentino Malaga*Edgar Ariel**1*645*Tepale Quiroga*Maria
Lizeth**1*707*Peniche Piña*Francisca Fabiola**1*773*Castro Cantun*Elba
Maria**1*832*Maqueda Capristo*Elizabeth Adriana**1*901*Aceto Bonifacio*Xochitl
Judith**1*966*Siañez Saeb*Maria Felicita**1*1028*Corbala Andazola*Pedro
Pablo**1*1091*Yamamoto Gibert*Dora Emma**1*1151*Puga Arrezola* Lourdes
Edith**1*1213*Arrioja Longares*Clara Guadalupe**1*1280*Yuca Recalache*Erick
Antonio**1*1343*Sireno Riojas*Aurora Beatriz**1*1406*Vixtha Perla*Jean
Paul**1*1463*Villaseñor Palencia*Sara Elena**1*1529*Torreblanca Corres*Claudia
Magaly**1*1597*Laparra Duarte*Juan Raymundo**1*1660*Savin Alcorcha*Hector
Manu**1*1721*Rosique Encino*Marco Adrian**1*1783*Abad Tonix*Hector
Roberto**1*1843*Jimenes Alamos*Adriana Lorena**1*1907*Pazos Moraila*Edgar
Isaac**1*1967*Cuesy Gurgua*Olga Margarita**1*2029*Butanda Unzueta*Mercedes
Elena**1*2094*Favian Valenzuela*Martha Alicia**1*2160*Zayas Salmon*Sandra
Cecilia**1*2222*Moheno Camacho*Antonio Ignacio**1*2287*Cermen Cortinez*Alma
Celia**1*2349*Carlton Tintos*Gloria Magdalena**1*2414*Peñaloza Zavaliya*Aurelia
Guadalupe**1*2485*Telumbre Malo*Martin Arturo**1*2547*Pantaleon Retano*Monica
Esmeralda**1*2615*Pino Paloalto*Alejandro Rafael**1*2680*Bocardo Galdino*Maria
Paloma**1*2743*Amante Gona*Jesus Flov**1*2800*Tranala Sireno*Marin
```

Este deberia ser su codigo:

```
1*0*57-4130091*#1*64*03-1902437*#1*129*75-8638847*#1*193*09-3071936*#1*260*97-4438312*#1*324*10-
4172002*#1*381*47-0852016*#1*454*50-5625398*#1*519*36-0319204*#1*581*74-8780500*#1*645*19-
1705035*#1*707*43-3024289*#1*773*16-3624295*#1*832*35-6257405*#1*901*29-4413360*#1*966*45-
4494521*#1*1028*92-5734803*#1*1091*62-7950087*#1*1151*39-5507258*#1*1213*25-0395877*#1*1280*13-
1892528*#1*1343*13-0477926*#1*1406*57-6109149*#1*1463*22-6454417*#1*1529*83-8538699*#1*1597*41-
6150296*#1*1660*59-7755772*#1*1721*62-5505522*#1*1783*26-6295538*#1*1843*52-7774740*#1*1907*72-
2198004*#1*1967*80-5726738*#1*2029*77-8472881*#1*2094*77-9338396*#1*2160*43-8656932*#1*2222*67-
5314326*#1*2287*30-2033605*#1*2349*78-9391720*#1*2414*05-5224883*#1*2485*14-9752752*#1*2547*95-
6405392*#1*2615*41-3904411*#1*2680*81-1946926*#1*2743*33-1924451*#1*2800*27-3577867*#1*2861*64-
3251381*#1*2934*72-3905704*#1*2995*81-1131092*#1*3057*06-6093442*#1*3121*19-4298102*#1*3185*79-
6554754*#1*3246*40-5393285*#1*3308*75-5848005*#1*3369*64-6618242*#1*3431*57-5644589*#1*3495*41-
0278192*#1*3557*52-2673591*#1*3626*63-4459062*#1*3685*05-8196027*#1*3747*22-7750897*#1*3812*85-
2332101*#1*3880*88-0876735*#1*3944*20-8242169*#1*4008*86-7407688*#1*4069*89-7270329*#1*4137*25-
7706136*#1*4197*35-9845136*#1*4266*94-5202005*#1*4332*42-9969330*#1*4399*88-5214840*#1*4465*43-
9811986*#1*4538*03-9315638*#1*4601*16-9322142*#1*4665*93-4732484*#1*4726*51-6947046*#1*4791*15-
3058330*#1*4855*56-4603989*#1*4925*24-7045801*#1*4986*13-3179870*#1*5051*96-4412679*#1*5112*68-
1150012*#1*5181*29-2494755*#1*5250*71-9014690*#1*5315*49-0325440*#1*5377*71-1912795*#1*5442*34-
7726745*#1*5513*01-4967696*#1*5579*75-0983891*#1*5641*85-7808048*#1*5707*34-9095754*#1*5772*46-
2838598*#1*5837*58-2744786*#1*5899*27-0674477*#1*5959*17-2065412*#1*6024*12-0649350*#1*6085*53-
8964054*#1*6148*49-4326061*#1*6207*53-5302219*#1*6274*74-9102562*#1*6343*97-8402590*#1*6405*34-
7594033*#1*6468*56-9566362*#1*6534*34-0701269*#1*6601*91-9107821*#1*6662*85-6383972*#1*6729*62-
2461648*#1*6795*75-6049650*#1*6857*13-6710421*#1*6919*71-0903313*#1*6977*96-7750820*#1*7041*40-
9770785*#1*7104*35-5137637*#1*7171*68-3587972*#1*7233*13-1195087*#1*7298*29-2727835*#1*7362*53-
9284696*#1*7428*04-7542617*#1*7486*00-2148922*#1*7549*11-6549025*#1*7610*25-9232030*#1*7674*33-
```

Y ahí esta el registro de Zeron, se va a borrar.

```
C:\Users\WFO\Desktop>Integrate 9f\build\Debug\out\debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el codigo del Medico a buscar: 57-4130091

Medico:
Codigo: 57-4130091, Nombre: Zeron Carpintero Carla Karina, Cedula: 5662661279, Hora de Entrada: 09:00, Hora de Salida: 17:00

Seguro que lo quieres borrar?
Si. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion ==> Y

Medico eliminado correctamente.
```

Ahora tambien borraremos otro registro:

```
C:\Users\W10\Desktop>Integrable\SI build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Eliminar un Medico

Ingresa el codigo del Medico a buscar: 26-6295538

Medico:
Codigo: 26-6295538, Nombre: Abad Tonix Hector Roberto, Cedula: 2122209933, Hora de Entrada: 09:00, Hora de Salida: 17:00

Seguro que lo quieres borrar?
Si. [ Y ]
No. [ N ]
Tu opcion ==> Y

Medico eliminado correctamente.
```

Podemos apreciar que en el archivo de medicos ya no aparece Zeron.

```
archivoMedicos.txt de texto
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda

1*75-8638847*Meixueiro Selem*Juan Francisc*6156484511*8:0*16:0*#1*09-3071936*Noceda
Cituk*Angelina Del Carmen*3737903162*8:0*16:0*#1*97-4438312*Mogica Cuaxiloa*Dora
Angelica*9879145750*8:0*16:0*#1*10-4172002*Lares Ayala*Mario Rene*4806352592*8:0*16:0*#1*47-
0852016*Martin Del Campo Manuel*Edna Guadalupe*3773185081*8:0*16:0*#1*50-5625398*Falfan
Antaño*Andres Humberto*1890722763*9:0*17:0*#1*36-0319204*Patolzin Suchilt*Jose
Nabor*7997501664*8:0*16:0*#1*74-8780500*Florentino Malaga*Edgar
Ariel*9442606918*8:0*16:0*#1*19-1705035*Tepale Quiroga*Maria Lizeth*4844275214*9:0*17:0*#1*43-
3024289*Peniche Piña*Francisca Fabiola*6913124981*8:0*16:0*#1*16-3624295*Castro Cantun*Elba
Maria*4990334907*9:0*17:0*#1*35-6257405*Maqueda Capristo*Elizabeth
Adriana*2284589826*9:0*17:0*#1*29-4413360*Acado Bonifacio*Xochitl
Judith*9058625601*8:0*16:0*#1*45-4494521*Siañez Saeb*Maria Felicita*9694286383*8:0*16:0*#1*92-
5734803*Corbala Andazola*Pedro Pablo*9942846506*8:0*16:0*#1*62-7950087*Yamamoto Gibert*Dora
Emma*8306477636*8:0*16:0*#1*39-5507258*Puga Arrezola*Lourdes Edith*4783109685*8:0*16:0*#1*25-
0395877*Arrioja Longares*Clara Guadalupe*5056671923*9:0*17:0*#1*13-1892528*Yuca
Recalache*Erick Antonio*4883555874*9:0*17:0*#1*13-0477926*Sireno Riojas*Aurora
Beatriz*6894358387*8:0*16:0*#1*57-6109149*Vixtha Perla*Jean Paul*5024307018*8:0*16:0*#1*22-
6454417*Villaseñor Palencia*Sara Elena*3466560483*9:0*17:0*#1*83-8538699*Torreblanca
Corres*Claudia Magaly*8870737006*9:0*17:0*#1*41-6150296*Laparra Duarte*Juan
Raymundo*4433407108*8:0*16:0*#1*59-7755772*Savin Alcorcha*Hector
Manu*5664278256*8:0*16:0*#1*62-5505522*Rosique Encino*Marco Adrian*8701639158*8:0*16:0*#1*52-
7774740*Jimenes Alamos*Adriana Lorena*1672040355*9:0*17:0*#1*72-2198004*Pazos Moraila*Edgar
Isaac*7630025147*8:0*16:0*#1*80-5726738*Cuesy Gurgua*Olga Margarita*7351985879*8:0*16:0*#1*77-
8472881*Butanda Unzueta*Mercedes Elena*4930123956*8:0*16:0*#1*77-9338396*Favian
```

Para buscar registros tomaremos 4 ejemplos: 2 por nombre y dos por código. La operación buscar también despliega un submenú que te deja elegir con qué término vas a buscar.

```
C:\Users\W10\Desktop\Integrable\SI\build\Debug\outDebug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos

Opciones del Menu:
Agregar un Medico.      [ A ]
Eliminar un Medico.     [ B ]
Buscar un Medico.       [ C ]
Regresar al menu anterior. [ X ]

Tu opcion ==> C

Buscar por Nombre.      [ A ]
Buscar por Codigo.     [ B ]
Regresar al menu.      [ X ]
Tu opcion ==> A
```

Para el primer registro a buscar, lo haremos con el registro que registramos anteriormente.

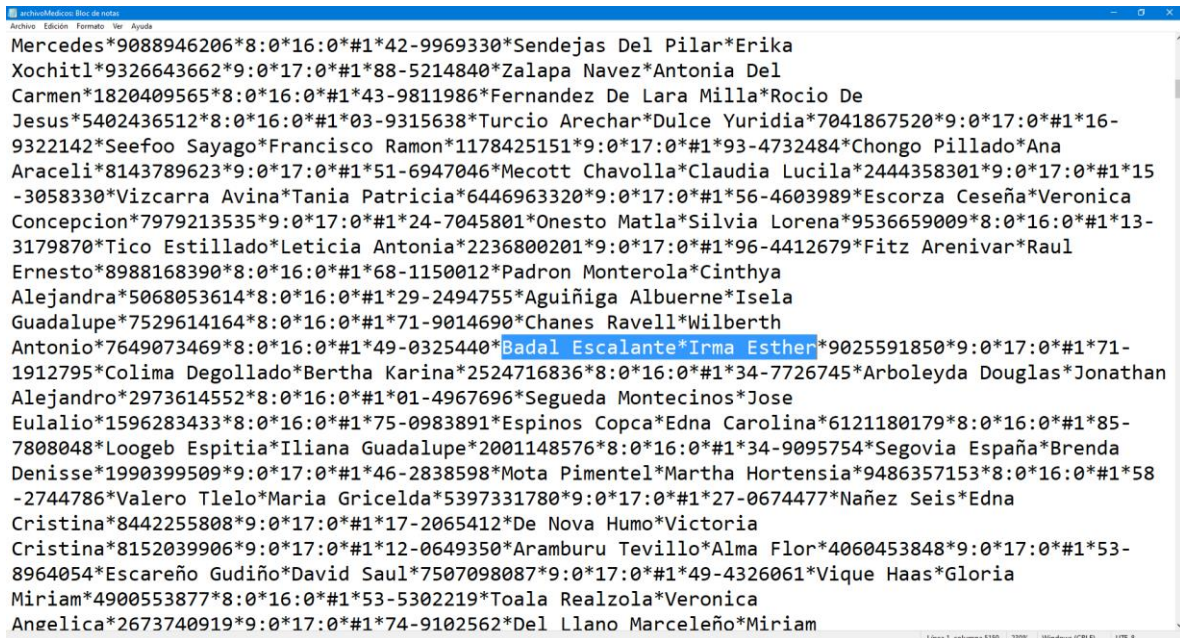
Como vemos aparece los datos del medico que buscamos.

```
C:\Users\W10\Desktop\Integrable\SI\build\Debug\outDebug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Buscar un Medico

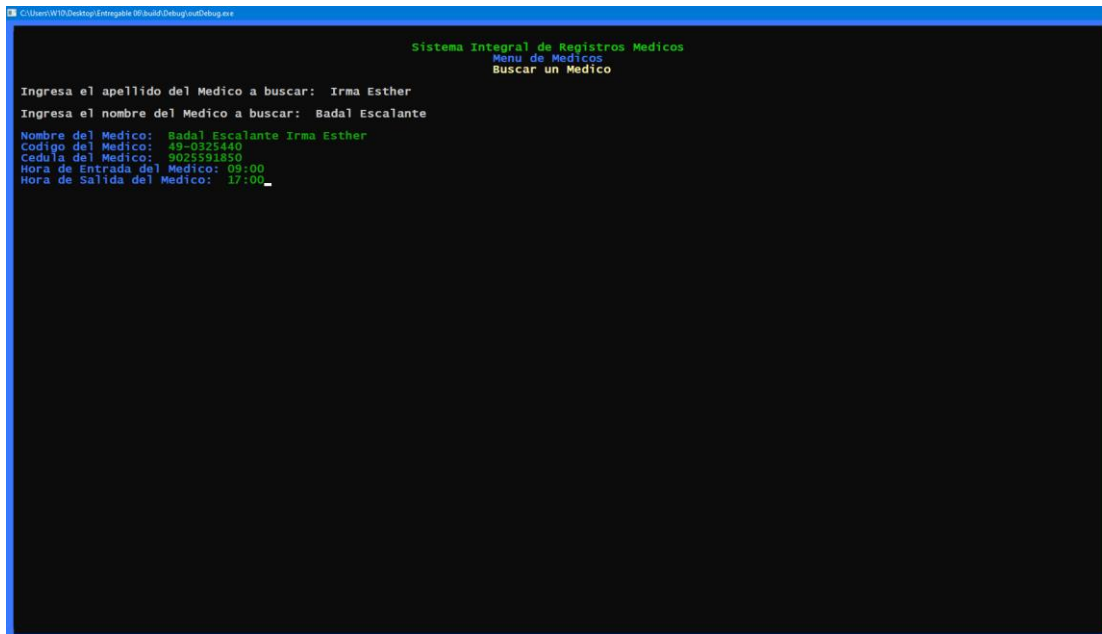
Ingresa el apellido del Medico a buscar: Ramirez Aguilar
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Juan Antonio
Nombre del Medico: Juan Antonio Ramirez Aguilar
Codigo del Medico: JRA-120497
Cedula del Medico: 672727762
Hora de Entrada del Medico: 09:00
Hora de Salida del Medico: 15:00
```


Buscaremos este registro:



```
archivosMedicos.txt
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda
Mercedes*9088946206*8:0*16:0*#1*42-9969330*Sendejas Del Pilar*Erika
Xochitl*9326643662*9:0*17:0*#1*88-5214840*Zalapa Navez*Antonia Del
Carmen*1820409565*8:0*16:0*#1*43-9811986*Fernandez De Lara Milla*Rocio De
Jesus*5402436512*8:0*16:0*#1*03-9315638*Turcio Arechar*Dulce Yuridia*7041867520*9:0*17:0*#1*16-
9322142*Seefoo Sayago*Francisco Ramon*1178425151*9:0*17:0*#1*93-4732484*Chongo Pillado*Ana
Araceli*8143789623*9:0*17:0*#1*51-6947046*Mecott Chavolla*Claudia Lucila*2444358301*9:0*17:0*#1*15-
-3058330*Vizcarra Avina*Tania Patricia*6446963320*9:0*17:0*#1*56-4603989*Escorza Ceseña*Veronica
Concepcion*7979213535*9:0*17:0*#1*24-7045801*Onesto Matla*Silvia Lorena*9536659009*8:0*16:0*#1*13-
3179870*Tico Estillado*Leticia Antonia*2236800201*9:0*17:0*#1*96-4412679*Fitz Arenivar*Raul
Ernesto*8988168390*8:0*16:0*#1*68-1150012*Padron Monterola*Cinthya
Alejandra*5068053614*8:0*16:0*#1*29-2494755*Aguiñiga Albuerne*Isela
Guadalupe*7529614164*8:0*16:0*#1*71-9014690*Chanes Ravell*Wilberth
Antonio*7649073469*8:0*16:0*#1*49-0325440*Badal Escalante*Irma Esther*9025591850*9:0*17:0*#1*71-
1912795*Colima Degollado*Bertha Karina*2524716836*8:0*16:0*#1*34-7726745*Arboleyda Douglas*Jonathan
Alejandro*2973614552*8:0*16:0*#1*01-4967696*Segueda Montecinos*Jose
Eulalio*1596283433*8:0*16:0*#1*75-0983891*Espinosa Copca*Edna Carolina*6121180179*8:0*16:0*#1*85-
7808048*Loogeb Espitia*Iliana Guadalupe*2001148576*8:0*16:0*#1*34-9095754*Segovia España*Brenda
Denisse*1990399509*9:0*17:0*#1*46-2838598*Mota Pimentel*Martha Hortensia*9486357153*8:0*16:0*#1*58-
-2744786*Valero Tlelo*Maria Griselida*5397331780*9:0*17:0*#1*27-0674477*Nañez Seis*Edna
Cristina*8442255808*9:0*17:0*#1*17-2065412*De Nova Humo*Victoria
Cristina*8152039906*9:0*17:0*#1*12-0649330*Aramburu Tevillo*Alma Flor*4060453848*9:0*17:0*#1*53-
8964054*Escareño Gudiño*David Saul*7507098087*9:0*17:0*#1*49-4326061*Vique Haas*Gloria
Miriam*4900553877*8:0*16:0*#1*53-5302219*Toala Realzola*Veronica
Angelica*2673740919*9:0*17:0*#1*74-9102562*Del Llano Marcelleño*Miriam
```

Aquí esta:



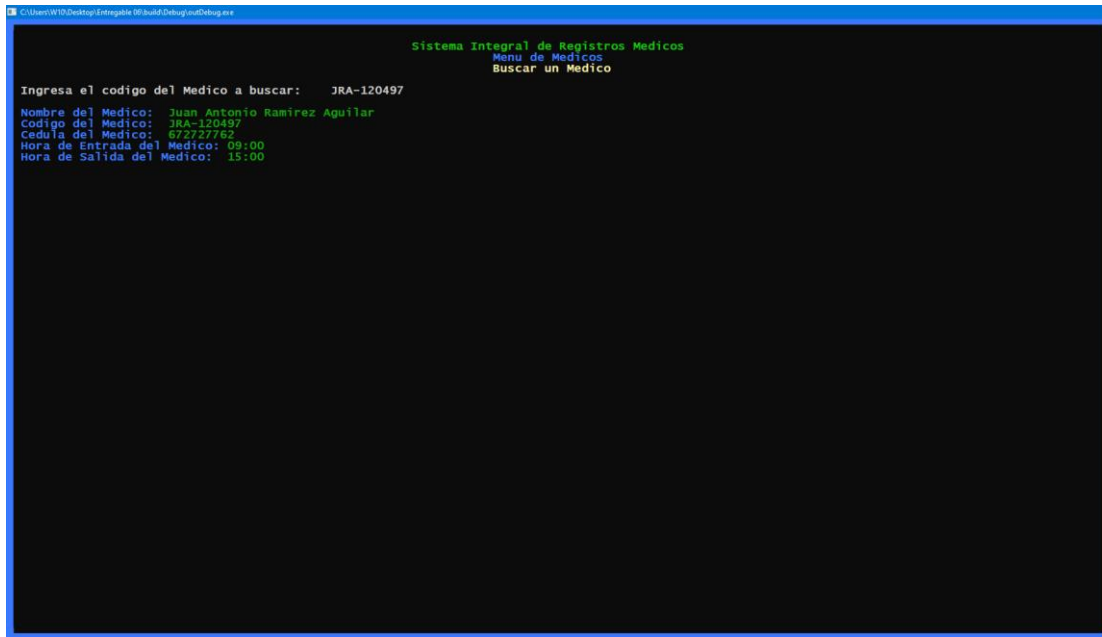
```
C:\Users\WFO\Desktop>Integralsistema\Integralsistema\Integralsistema.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Buscar un Medico

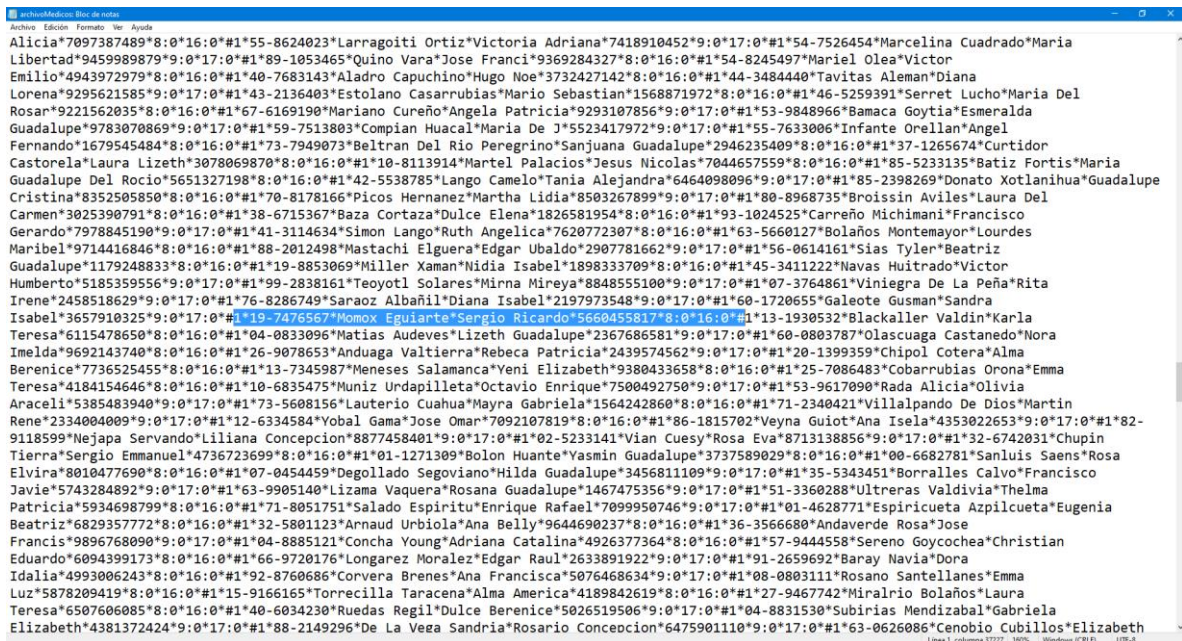
Ingresa el apellido del Medico a buscar: Irma Esther
Ingresa el nombre del Medico a buscar: Badal Escalante

Nombre del Medico: Badal Escalante Irma Esther
Codigo del Medico: 49-0325440
Cedula del Medico: 9025591850
Hora de Entrada del Medico: 09:00
Hora de Salida del Medico: 17:00
```

Para la primera búsqueda por código, volveremos a utilizar el registro que previamente había ingresado.



Y el ultimo código a buscar.



```
C:\Users\W10\Desktop>Entregable 06 build\Debug\out\Debug.exe

Sistema Integral de Registros Medicos
Menu de Medicos
Buscar un Medico

Ingresa el codigo del Medico a buscar: 19-7476567

Nombre del Medico: Momox Eguarte Sergio Ricardo
Codigo del Medico: 19-7476567
Cedula del Medico: 5660455817
Hora de Entrada del Medico: 08:00
Hora de Salida del Medico: 16:00
```

Conclusión

Este programa me trajo varios problemas, el tener todo listo y funcionando dependiendo de más de 15 archivos no es una tarea fácil, tienes que checar hasta el más mínimo error en caso de que te hayas equivocado. Me tomo más de lo esperado, pero por fin funciona y me alegro bastante.

Eh aprendido mucho más en esta clase que en catedra donde vamos más lento, ha sido difícil, pero; no es nada que no pueda hacer con mis habilidades actuales.