

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y
ELÉCTRICA UNIDAD NORTE

Sistemas de programación II



Materia: Sistemas de programación II

Grupo: 8°. A

Nombre del estudiante: Luis Alberto Anguiano Rosales

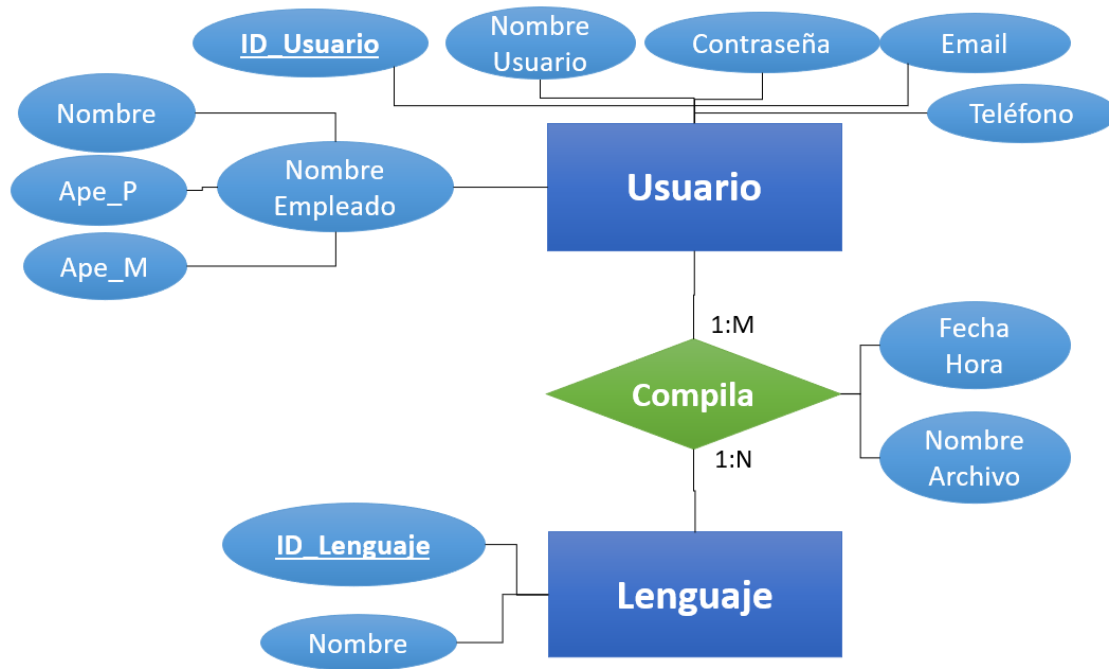
Proyecto: Proyecto Final

Fecha: 17/05/2023

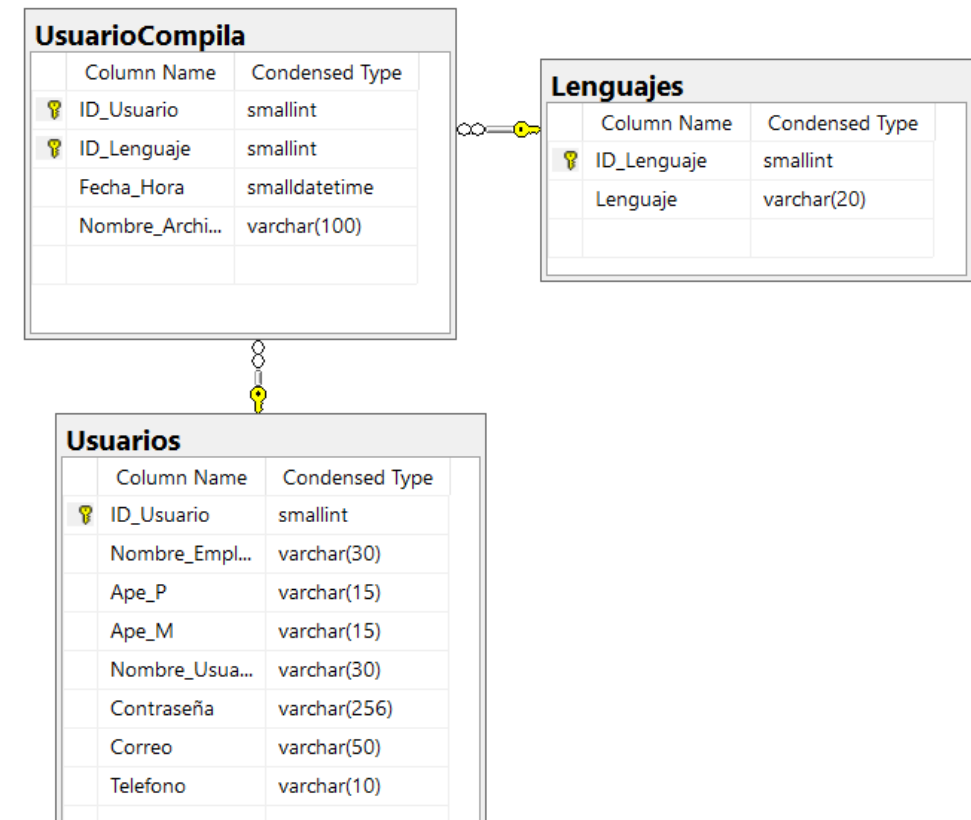
Índice

Modelo E-R.....	3
Modelo Relacional.....	3
Diccionario de datos	4
Código SQL.....	5
Conexión a SQL Server	6
Diagramas de flujo	6
Imágenes del programa	13

Modelo E-R



Modelo Relacional



Diccionario de datos

Usuarios					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Índice	Tipo de índice
ID_Usuario	Identificador del Usuario	SMALLINT		Si	Primario
Nombre_Empleado	Nombre del empleado	VARCHAR	30	Si	Compuesto
Ape_P	Apellido paterno del empleado	VARCHAR	15	Si	Compuesto
Ape_M	Apellido materno del empleado	VARCHAR	15	Si	Compuesto
Nombre_Usuario	Nombre de Usuario	VARCHAR	30	Si	
Contraseña	Contraseña del usuario	VARCHAR	256	No	
Correo	Correo electrónico del empleado	VARCHAR	50	No	
Telefono	Telefono del empleado	VARCHAR	10	No	

Lenguajes					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Índice	Tipo de índice
ID_Lenguaje	Identificador del Leguaje	SMALLINT		Si	Primario
Lenguaje	Nombre del Lenguaje	VARCHAR	20	Si	

UsuarioCompila					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Índice	Tipo de índice
ID_Usuario	Identificador del Usuario	SMALLINT		Si	Primario
ID_Lenguaje	Identificador del Leguaje	SMALLINT		Si	Primario
Fecha_Hora	Fecha y hora en que se generó el archivo compilado	SMALLDATETIME		No	
Nombre_Archivo	Nombre del archivo generado por el usuario	VARCHAR	100	Si	

Código SQL

```
CREATE DATABASE DB_Compilador
```

```
USE DB_Compilador
```

```
CREATE TABLE Usuarios(  
ID_Usuario SMALLINT PRIMARY KEY,  
Nombre_Empleado VARCHAR(30) NOT NULL,  
Ape_P VARCHAR(15) NOT NULL,  
Ape_M VARCHAR(15) NOT NULL,  
Nombre_Usuario VARCHAR(30) NOT NULL,  
Contraseña VARCHAR(256) NOT NULL,  
Correo VARCHAR(50) NOT NULL,  
Telefono VARCHAR(10) NOT NULL)
```

```
CREATE TABLE Lenguajes(  
ID_Lenguaje SMALLINT PRIMARY KEY,  
Lenguaje VARCHAR(20) NOT NULL)
```

```
CREATE TABLE UsuarioCompila(  
ID_Usuario SMALLINT REFERENCES Usuarios(ID_Usuario),  
ID_Lenguaje SMALLINT REFERENCES Lenguajes(ID_Lenguaje),  
Fecha_Hora SMALLDATETIME NOT NULL,  
Nombre_Archivo VARCHAR(100) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(ID_Usuario, ID_Lenguaje))
```

```
INSERT INTO Lenguajes VALUES (1, 'C')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (2, 'Clipper')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (3, 'Cobol')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (4, 'dBase')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (5, 'Fortran')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (6, 'Java')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (7, 'Pascal')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (8, 'Python')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (9, 'Visual Basic')  
INSERT INTO Lenguajes VALUES (10, 'Visual FoxPro')
```

Conexión a SQL Server

La siguiente línea de código de la Clase ConexionDB.cs permite establecer la conexión a la base de datos:

```
public SqlConnection conectar = new SqlConnection("server= ; database =  
DB_Compilador ; INTEGRATED SECURITY = true");
```

Para poder establecer correctamente la conexión en su PC, debe de escribir el nombre de su servidor SQL en la siguiente sección:

```
new SqlConnection("server= (Nombre del servidor) ;
```

Asegúrese de que el nombre de su base de datos coincida con el escrito en la sección de: `database = (Nombre de la BD);`

Diagramas de flujo

Diagrama de flujo de la función “solonumeros” de la Clase Validar.cs

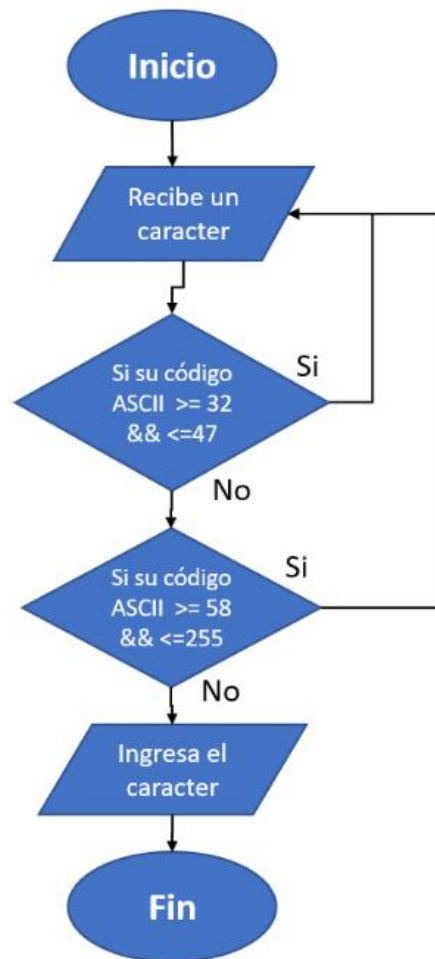


Diagrama de flujo de la función “sololetras” de la Clase Validar.cs

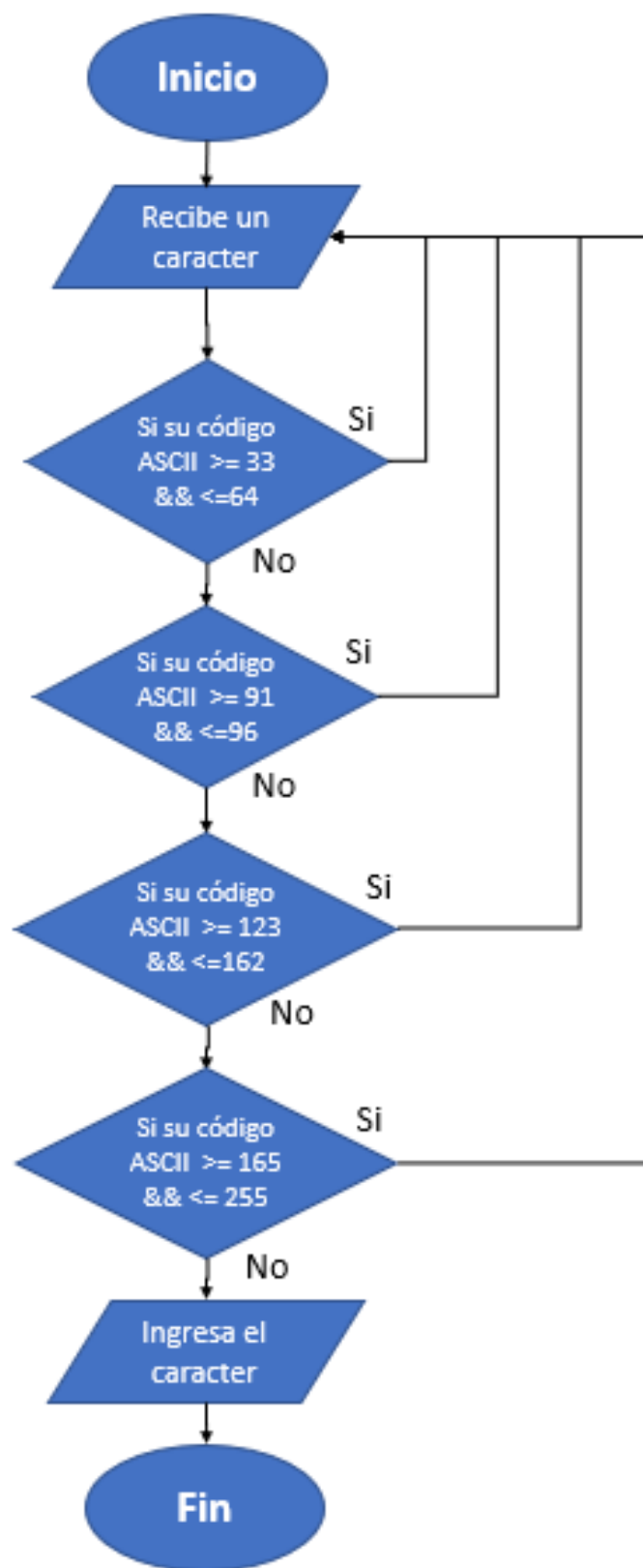


Diagrama de flujo de la función “GetSHA256” de la Clase Encriptacion.cs

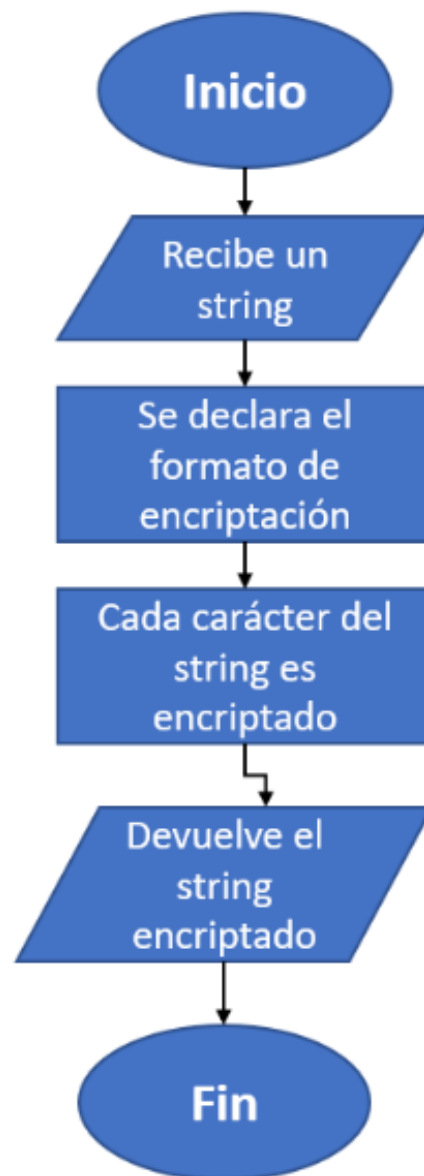


Diagrama de flujo sobre el funcionamiento de la pantalla de Login

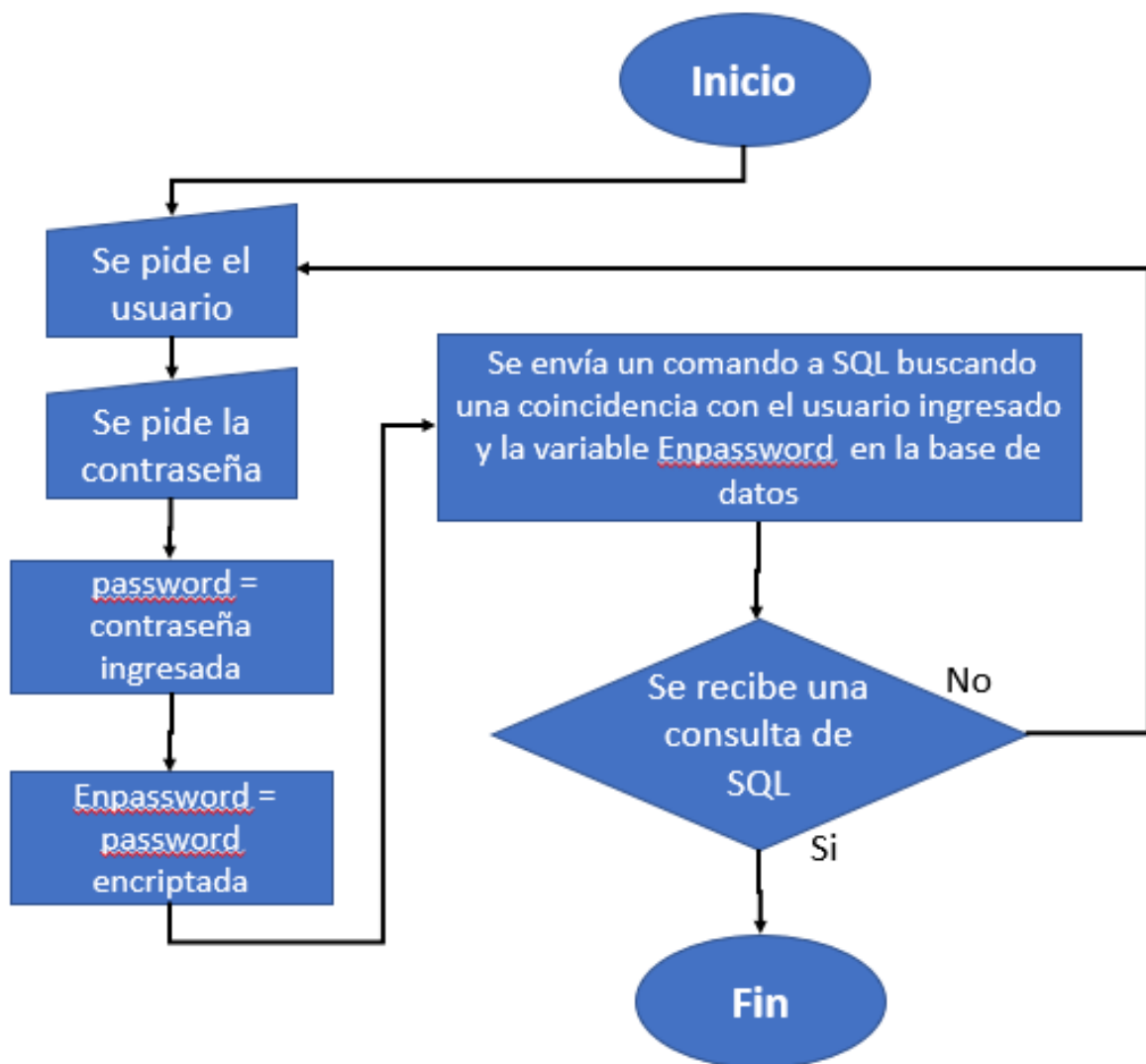


Diagrama de flujo sobre el funcionamiento de la pantalla de AddUser

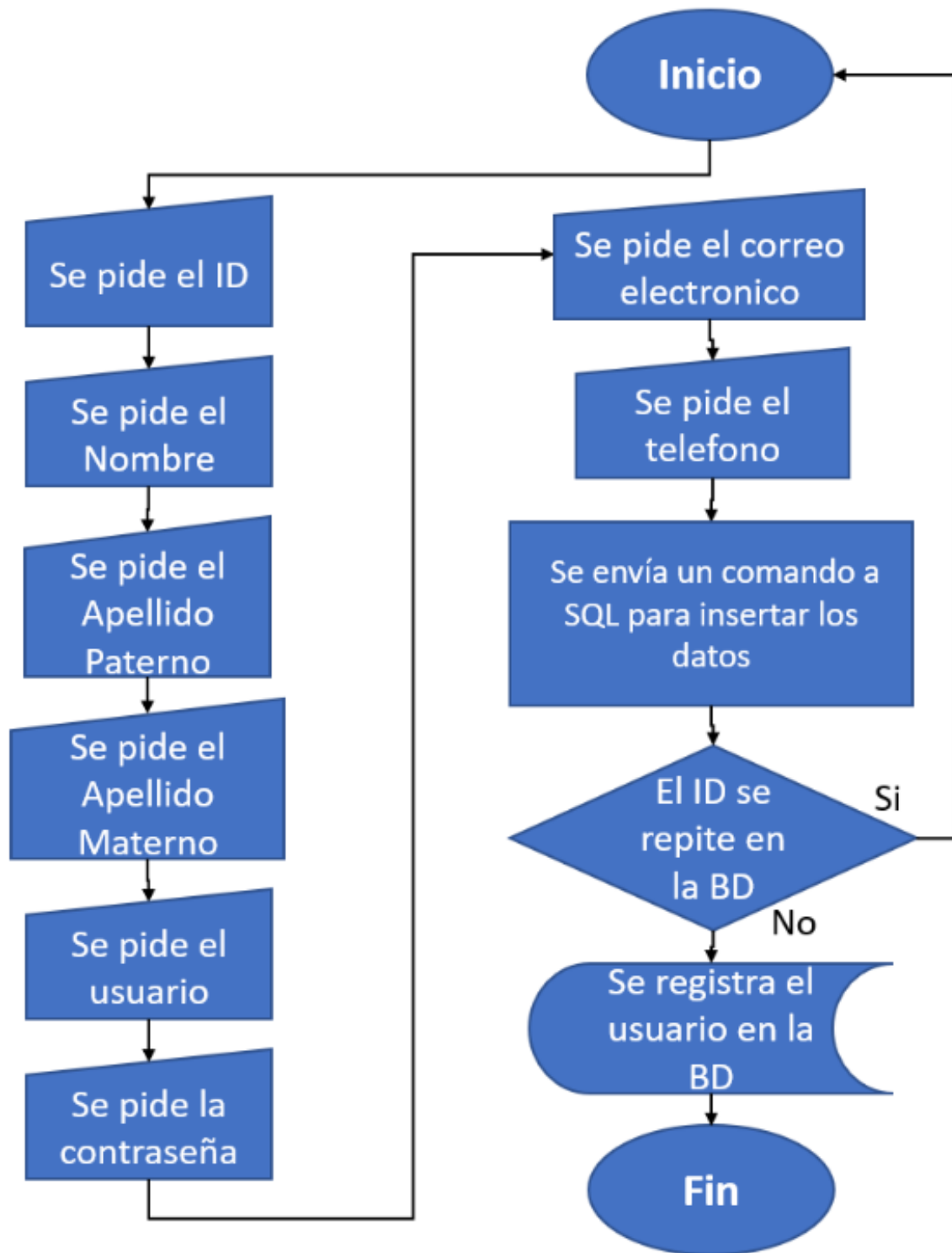


Diagrama de la función “Reconocer Token”

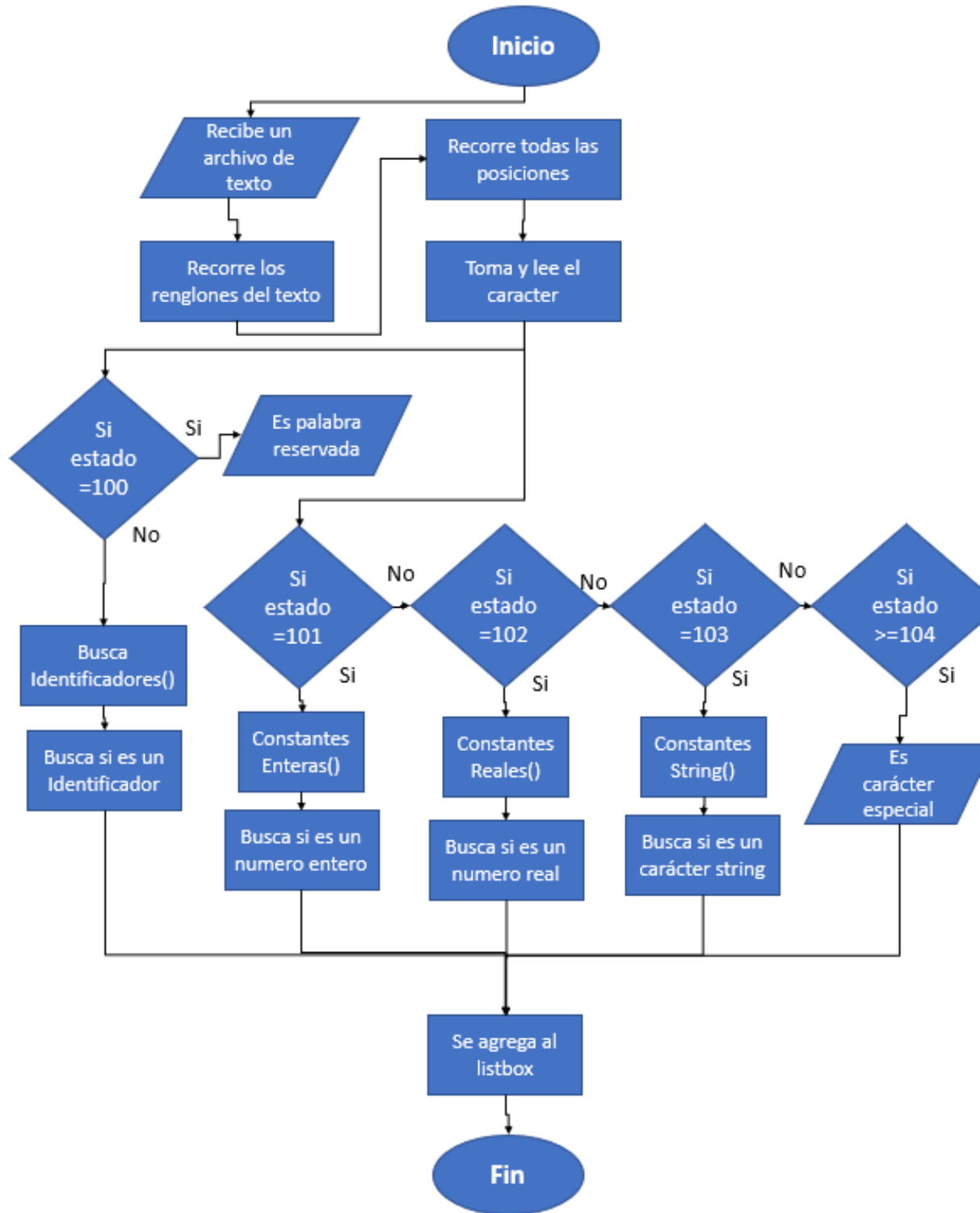
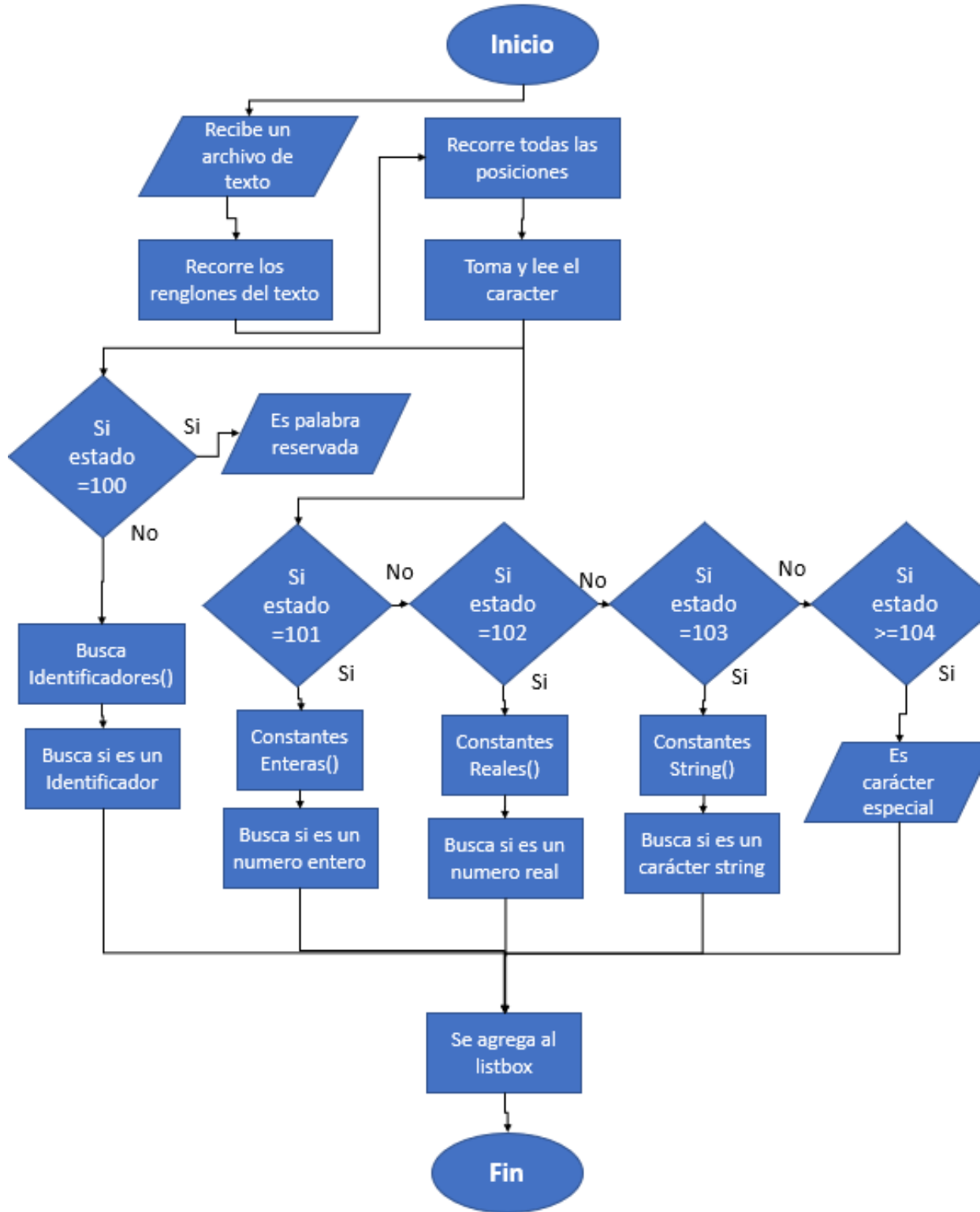


Diagrama de la carga de archivo y compilación



Imágenes del programa

Pantalla de Login



The screenshot shows a window titled "Login" with a blue background. It contains two text input fields: "Usuario" and "Contraseña". Below these fields are two green buttons: "Ingresar" and "Registrar Usuario".

Pantalla AddUser



The screenshot shows a window titled "AddUser" with a blue background. It contains a "Regresar" button at the top left. Below it are several text input fields: "ID", "Nombre", "Apellido Paterno", "Apellido Materno", "Usuario", "Contraseña", "Correo", and "Telefono". At the bottom is a green "Registrar" button.

Pantalla principal del programa

