

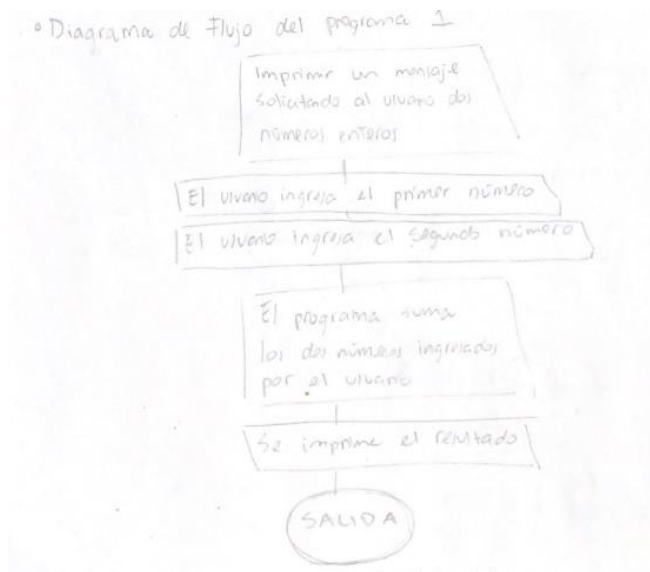
1er Parcial

Diego Josué, Cabrera Marroquin, 201701189
Escuela de Mecánica Industrial,
Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos
de Guatemala

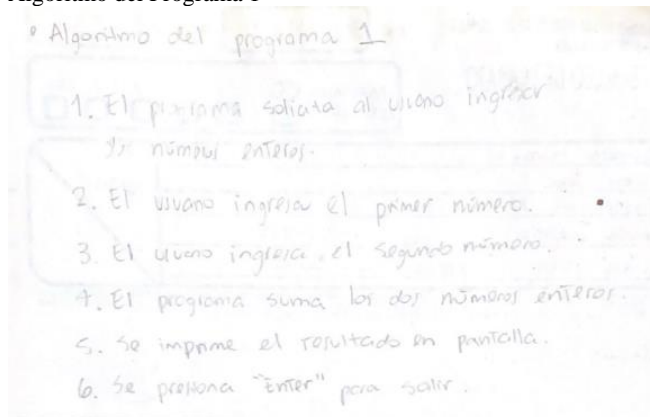
Se desarrollaron 10 programas, que incluyen un menú solicitando al usuario que ingrese su nombre, la ejecución del programa, una opción para revisar y borrar el historial y la salida del programa.

I. Programa 1

Diagrama de flujo del Programa 1



Algoritmo del Programa 1



Código del Programa 1

```

Imports System
Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Iniciar el programa de suma de enteros")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Borrar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingresar una opción del 1 al 4: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingresar el usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()

                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingresar el primer número: ")
                    Dim num1 As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingresar el segundo número: ")
                    Dim num2 As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                    Console.Clear()
                    Dim resultado As Integer = num1 + num2
                    Console.WriteLine($"La suma de {num1} y {num2} es {resultado}.")

                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: {resultado}")
                    End Using

                Case 2
                    Console.Clear()
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        Console.WriteLine("Historial:")
                        For Each line As String In File.ReadAllLines("salida.txt")
                            Console.WriteLine(line)
                        Next
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If

                Case 3
                    Console.Clear()
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        File.Delete("salida.txt")
                        Console.WriteLine("Historial borrado.")
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If

                Case 4
                    Exit While
            End Select

            Console.WriteLine("Presiona cualquier tecla para continuar")
            Console.ReadKey()
        End While
    End Sub
End Module
  
```

Funcionamiento del programa

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
1. Iniciar el programa de suma de enteros
2. Revisar el historial
3. Borrar el historial
4. Salir
Ingresar una opción del 1 al 4:

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingresar el usuario: Diego Cabrera

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingresar el primer número: 72

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingresar el segundo número: 28

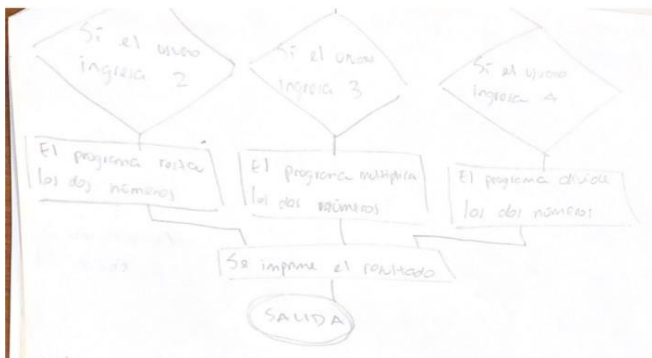
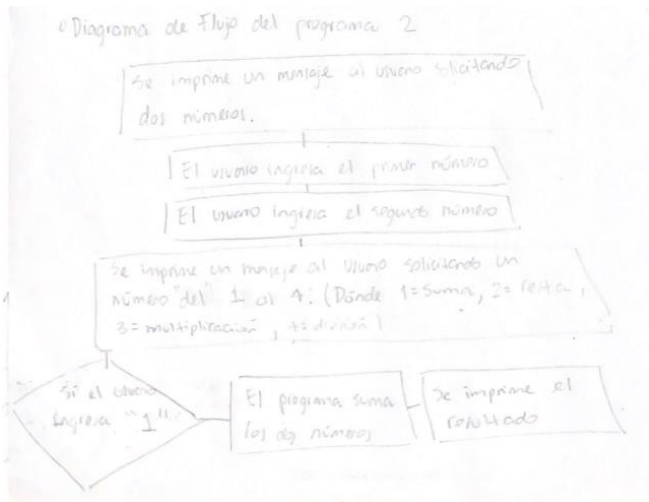
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
La suma de 72 y 28 es 100.
Presiona cualquier tecla para continuar

```
C:\Users\dcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F
Historial:
Diego Cabrera : 100
Gabriel Chinchilla: 30
Davier del Cid: 36
Presiona cualquier tecla para continuar
```

```
C:\Users\dcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F
Historial borrado.
Presiona cualquier tecla para continuar
```

II. Programa 2

Diagrama de Flujo del Programa 2



Algoritmo del Programa 2

- Algoritmo del programa 2
1. El programa imprime un mensaje solicitando al usuario ingresar dos números.
 2. El usuario ingresa el primer número.
 3. El usuario ingresa el segundo número.
 4. El programa solicita al usuario ingresar un número del 1 al 4: (Donde 1=Suma, 2=Resta, 3=Multiplicación, 4=División)
 5. El programa realiza la operación dependiendo el número ingresado del 1 al 4.
 6. Se imprime el resultado.
 7. Se presiona Enter para salir.

Código del Programa 2

```
Imports System
Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim num1 As Double
        Dim num2 As Double
        Dim eleccion As Integer
        Dim operacion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de calculadora")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Limpiar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingrese una opción del 1 al 4: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese su usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()

                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese el primer número: ")
                    num1 = Double.Parse(Console.ReadLine())

                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese el segundo número: ")
                    num2 = Double.Parse(Console.ReadLine())

                    Console.Clear()
                    Console.WriteLine("1. Suma")

                    Console.WriteLine("2. Resta")
                    Console.WriteLine("3. Multiplicación")
                    Console.WriteLine("4. División")
                    Console.Write("Ingrese una opción: ")
                    operacion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                    Console.Clear()
                    Dim resultado As Double
                    Select Case operacion
                        Case 1
                            resultado = num1 + num2
                            Console.WriteLine($"La suma de {num1} y {num2} es {resultado}.")
                        Case 2
                            resultado = num1 - num2
                            Console.WriteLine($"La resta entre {num1} y {num2} es {resultado}.")
                        Case 3
                            resultado = num1 * num2
                            Console.WriteLine($"La multiplicación de {num1} y {num2} es {resultado}.")
                        Case 4
                            If num2 = 0 Then
                                Console.WriteLine("No se puede dividir dentro de 0.")
                            Else
                                resultado = num1 / num2
                                Console.WriteLine($"El cociente de {num1} y {num2} es {resultado}.")
                            End If
                        Case Else
                            Console.WriteLine("Opción invalida. Intente de nuevo, por favor.")
                            Exit Select
                    End Select

                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: {resultado}")
                    End Using

                    Case 2
                        Console.Clear()
                        If File.Exists("salida.txt") Then
                            Console.WriteLine("Historial:")
                            For Each line As String In File.ReadAllLines("salida.txt")
                                Console.WriteLine(line)
                            Next
                        Else
                            Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                        End If

                    Case 3
                        Console.Clear()
                        If File.Exists("salida.txt") Then
                            File.Delete("salida.txt")
                            Console.WriteLine("Historial eliminado.")
                        Else
                            Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                        End If

                    Case 4
                        Exit While
                    Case Else
                        Console.Clear()
                        Console.WriteLine("Opción invalida. Intente de nuevo.")
                    End Select

                    Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar")
                    Console.ReadKey()
                End While
            End Sub
        End Module
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
1. Ejecutar el programa de calculadora
2. Revisar el historial
3. Limpiar el historial
4. Salir
Ingrese una opción del 1 al 4:
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingrese su usuario: Diego Cabrera
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingrese el primer número: 178
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingrese el segundo número: 175
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
Ingrese una opción: 1
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P
La suma de 178 y 175 es 353.
Presione cualquier tecla para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
La resta entre 145 y 62 es 83.
Presione cualquier tecla para continuar
```

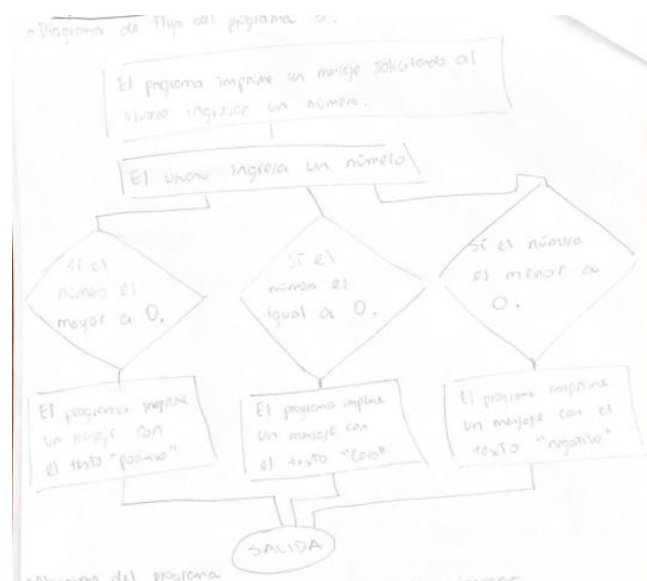
```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
La multiplicación de 25 y 3 es 75.
Presione cualquier tecla para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
El cociente de 45 y 9 es 5.
Presione cualquier tecla para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Historial:
Diego Cabrera: 7.16
Diego Cabrera: 353
Diego Cabrera: 353
Gabriel Chinchilla: 83
Javier del Cid: 75
Daniel Búcaro: 5
Presione cualquier tecla para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Historial eliminado.
Presione cualquier tecla para continuar
```

Diagrama de Flujo del programa 3



Algoritmo del Programa 3

```

Algoritmo del programa
1. El programa imprime un mensaje solicitado al usuario ingresar un número.
2. El usuario ingresa un número.
3. Si el número es mayor a 0, se imprime "positivo", si es igual a 0 se imprime "cero", si es menor a 0 se imprime "negativo".
4. Se imprime el resultado.
5. Se presiona enter para salir.
  
```

Código del Programa 3

```
Imports System.IO

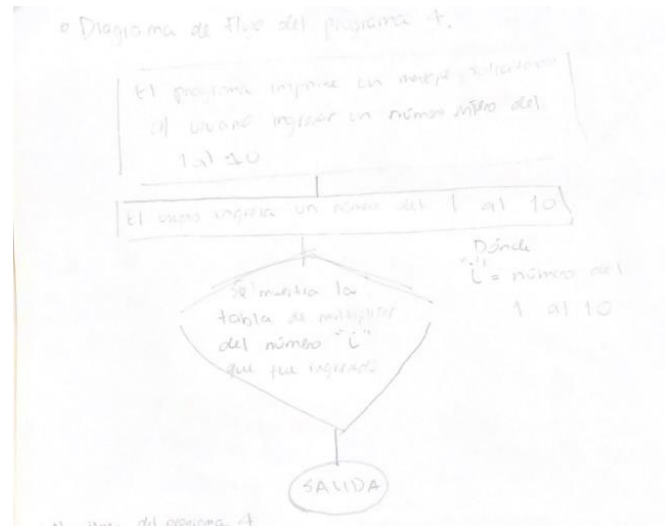
Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de Positivo, Negativo o Cero")
            Console.WriteLine("2. Revisar el Historial")
            Console.WriteLine("3. Limpiar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingresar una opción del 1 al 4: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

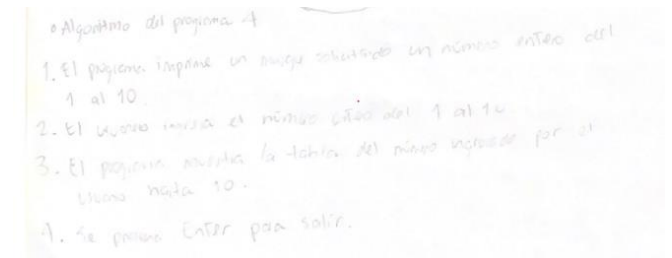
            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese el usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()
                    Console.Write("Ingrese un número: ")
                    Dim number As Double = Double.Parse(Console.ReadLine())
                    Dim resultado As String
                    If number > 0 Then
                        resultado = "Positivo"
                    ElseIf number < 0 Then
                        resultado = "Negativo"
                    Else
                        resultado = "Cero"
                    End If
                    Console.WriteLine($"El número ingresado es {resultado}.")
                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: El número ingresado es {resultado}.")
                    End Using
                    Console.WriteLine("Presione enter para continuar.")
                Case 2
                    Console.WriteLine("Historial:")
                    '... (code for displaying history) ...
                Case 3
                    Console.WriteLine("Historial eliminado.")
                Case 4
                    Console.WriteLine("Salir.")
            End Select
        End While
    End Sub
End Module
```

IV. Programa 4

Diagrama de Flujo del Programa 4



Algoritmo del Programa 4



Código del Programa 4

```

Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim choice As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de Tablas de Multiplicar del 1 al 10")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Eliminar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingrese una opción del 1 al 4: ")
            choice = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case choice
            Case 1
                Console.Clear()
                Console.Write("Ingrese su usuario: ")
                usuario = Console.ReadLine()

                Console.Write("Ingrese un número: ")
                Dim num As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                Console.WriteLine($"Tabla de multiplicar del {num}:")
                For i As Integer = 1 To 10
                    Console.WriteLine($"{num} x {i} = {num * i}")
                Next

                Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                    writer.WriteLine($"{usuario}: Tabla de multiplicar del {num}")
                    For i As Integer = 1 To 10
                        writer.WriteLine($"{num} x {i} = {num * i}")
                    Next
                    writer.WriteLine()
                End Using
            Case 2
                Console.WriteLine("Historial eliminado")
                Console.WriteLine("Presione enter para continuar")
            Case 3
                Console.WriteLine("Historial eliminado")
                Console.WriteLine("Presione enter para continuar")
            Case 4
                Exit While
            Case Else
                Console.WriteLine("Opción invalida. Intente nuevamente.")
                Console.WriteLine("Presione enter para continuar")
                Console.ReadLine()
            End Select
        End While
    End Sub
End Module

```

```

Console.ReadLine()
Case 2
    Console.Clear()
    If File.Exists("salida.txt") Then
        Console.WriteLine("Historial:")
        For Each line As String In File.ReadAllLines("salida.txt")
            Console.WriteLine(line)
        Next
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró el historial")
    End If
    Console.WriteLine("Presione enter para continuar")
    Console.ReadLine()
Case 3
    Console.Clear()
    If File.Exists("salida.txt") Then
        File.Delete("salida.txt")
        Console.WriteLine("Historial eliminado")
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró el historial")
    End If
    Console.WriteLine("Presione enter para continuar")
    Console.ReadLine()
Case 4
    Exit While
Case Else
    Console.WriteLine("Opción invalida. Intente nuevamente.")
    Console.WriteLine("Presione enter para continuar")
    Console.ReadLine()
End Select
End While
End Sub
End Module

```

Funcionamiento del Programa 3

```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
1. Ejecutar el programa de Positivo, Negativo o Cero
2. Revisar el Historial
3. Limpiar el historial
4. Salir
Ingrese una opción del 1 al 4: 1

```

```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Ingrese el usuario: Diego Cabrera
Ingrese un número: 45
El número ingresado es Positivo.
Presione enter para continuar.

```

```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Ingrese el usuario: Gabriel Chinchilla
Ingrese un número: -45
El número ingresado es Negativo.
Presione enter para continuar.

```

```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Ingrese el usuario: Javier del Cid
Ingrese un número: 0
El número ingresado es Cero.
Presione enter para continuar.

```

```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Historial:
Diego Cabrera: El número ingresado es Positivo.
Gabriel Chinchilla: El número ingresado es Negativo.
Javier del Cid: El número ingresado es Cero.
Presione enter para continuar

```

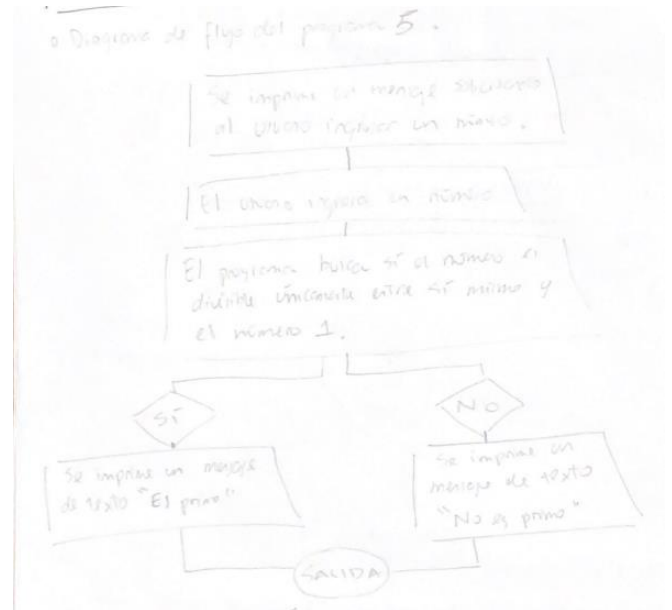
```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Historial eliminado
Presione enter para continuar

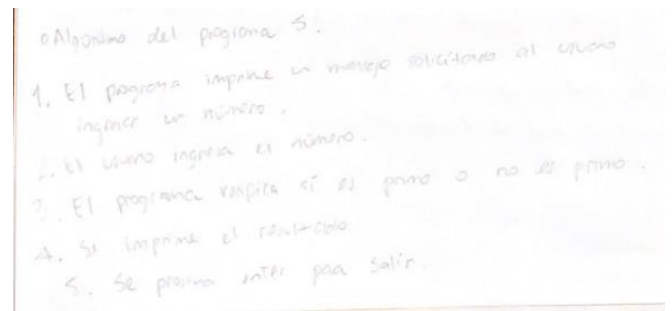
```

V. Programa 5

Diagrama de Flujo del Programa 5



Algoritmo del Programa 5



Código del Programa 5

```

Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim userName As String = ""
        Dim choice As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Iniciar el programa")
            Console.WriteLine("2. Ver el historial")
            Console.WriteLine("3. Borrar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingrese su opción: ")
            choice = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case choice
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese su nombre de usuario: ")
                    userName = Console.ReadLine()

                    Console.Write("Ingrese un número: ")
                    Dim num As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                    Dim esPrimo As Boolean = True
                    If num <= 1 Then
                        esPrimo = False
                    Else
                        For i As Integer = 2 To Math.Sqrt(num)
                            If num Mod i = 0 Then
                                esPrimo = False
                                Exit For
                            End If
                        Next
                    End If

                    If esPrimo Then
                        Console.WriteLine("El número es primo.")
                    Else
                        Console.WriteLine("El número no es primo.")
                    End If
                Case 2
                    'Historial logic
                Case 3
                    'Borrar historial logic
                Case 4
                    Exit While
            End Select

            Console.WriteLine("Presione Enter para continuar")
            Console.ReadLine()
        End While
    End Sub
End Module

```

```

End Using
Case 2
    If File.Exists("salida.txt") Then
        Console.Clear()
        Console.WriteLine("Historial:")
        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
    End If
Case 3
    If File.Exists("salida.txt") Then
        File.Delete("salida.txt")
        Console.WriteLine("Historial eliminado.")
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
    End If
Case 4
    Exit While
Case Else
    Console.WriteLine("Opción inválida. Intentar nuevamente.")
End Select

Console.WriteLine("Presione Enter para continuar")
Console.ReadLine()
End While
End Sub
End Module

```

Funcionamiento del Programa 4

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F

1. Ejecutar el programa de Tablas de Multiplicar del 1 al 10
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir

Ingrese una opción del 1 al 4: 1

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F

Ingresar su usuario: Diego Cabrera
 Ingresar un número: 8
 Tabla de multiplicar del 8:

8 x 1 =	8
8 x 2 =	16
8 x 3 =	24
8 x 4 =	32
8 x 5 =	40
8 x 6 =	48
8 x 7 =	56
8 x 8 =	64
8 x 9 =	72
8 x 10 =	80

Presione Enter para continuar

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F

Historial:
 Diego Cabrera: Tabla de multiplicar del 8

8 x 1 =	8
8 x 2 =	16
8 x 3 =	24
8 x 4 =	32
8 x 5 =	40
8 x 6 =	48
8 x 7 =	56
8 x 8 =	64
8 x 9 =	72
8 x 10 =	80

Presione Enter para continuar

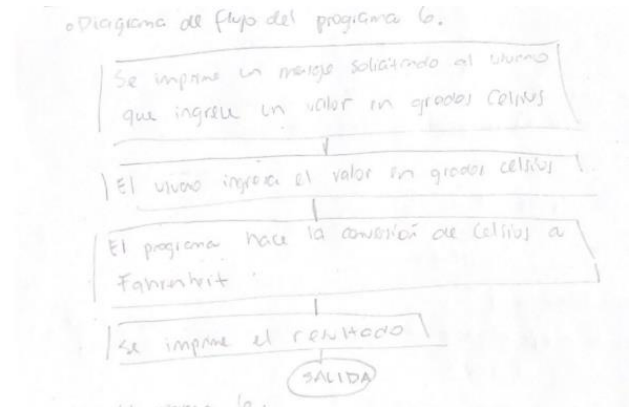
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F

1. Ejecutar el programa de Tablas de Multiplicar del 1 al 10
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir

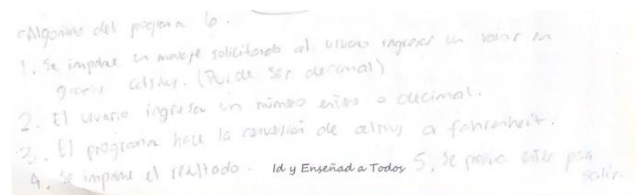
Ingrese una opción del 1 al 4: 3
 Historial eliminado.
 Presione Enter para continuar

VI. Programa 6

Diagrama de Flujo del Programa 6



Algoritmo del Programa 6



Código del Programa 6

```

Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de Conversión de Grados Celsius a Grados Fahrenheit")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Eliminar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.WriteLine("Ingrese una opción del 1 al 4: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.WriteLine("Ingrese su usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()

                    Console.WriteLine("Ingrese los grados Celsius: ")
                    Dim celsius As Double = Double.Parse(Console.ReadLine())
                    Dim fahrenheit As Double = (celsius * 9 / 5) + 32
                    Console.WriteLine($"Los grados Fahrenheit son: {fahrenheit}")

                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: {celsius} grados Celsius son {fahrenheit} grados Fahrenheit.")
                    End Using

                Case 2
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        Console.Clear()
                        Console.WriteLine("Historial:")
                        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If

                Case 3
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        File.Delete("salida.txt")
                        Console.WriteLine("Historial eliminado.")
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If

                Case 4
                    Exit While
                Case Else
                    Console.WriteLine("Opción inválida. Intentar nuevamente.")
            End Select

            Console.WriteLine("Presione Enter para continuar")
            Console.ReadLine()
        End While
    End Sub
End Module

```

```

Dim resultado As String = If(esPrimo, "es primo", "no es primo")
Console.WriteLine($"El número ingresado {resultado}.")

Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
    writer.WriteLine($"{userName}: El número ingresado {resultado}.")
End Using

Case 2
    If File.Exists("salida.txt") Then
        Console.Clear()
        Console.WriteLine("Historial:")
        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
    End If

Case 3
    If File.Exists("salida.txt") Then
        File.Delete("salida.txt")
        Console.WriteLine("Historial borrado.")
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
    End If

Case 4
    Exit While
Case Else
    Console.WriteLine("Opción inválida. Por favor, intente de nuevo.")
End Select

Console.WriteLine("Presione Enter para continuar...")
Console.ReadLine()

End While
End Sub
End Module

```

Funcionamiento del Programa 5

```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
1. Iniciar el programa
2. Ver el historial
3. Borrar el historial
4. Salir
Ingrese su opción: 1

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Ingrese su nombre de usuario: Diego Cabrera
Ingrese un número: 7
El número ingresado es primo.
Presione Enter para continuar...

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Ingrese su nombre de usuario: Gabriel Chinchilla
Ingrese un número: 16
El número ingresado no es primo.
Presione Enter para continuar...

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\P
Historial:
Diego Cabrera: El número ingresado es primo.
Gabriel Chinchilla: El número ingresado no es primo.
Presione Enter para continuar...

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\F
1. Iniciar el programa
2. Ver el historial
3. Borrar el historial
4. Salir
Ingrese su opción: 3
Historial borrado.
Presione Enter para continuar...

```

Funcionamiento del Programa 6

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Progra
1. Ejecutar el programa de Conversión de Grados Celsius a Grados Fahrenheit
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese una opción del 1 al 4: 1
```

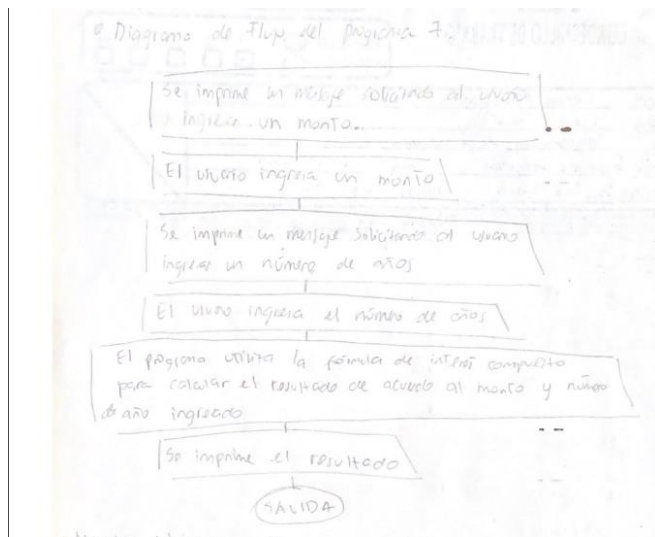
```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pro
Ingrese su usuario: Diego Cabrera
Ingrese los grados Celsius: 42
Los grados Fahrenheit son: 107.6
Presione Enter para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pro
Historial:
Diego Cabrera: 42 grados Celsius son 107.6 grados Fahrenheit.
Gabriel Chinchilla: 26 grados Celsius son 78.8 grados Fahrenheit.
Rodrigo Cientes: 78 grados Celsius son 172.4 grados Fahrenheit.
Presione Enter para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Progra
1. Ejecutar el programa de Conversión de Grados Celsius a Grados Fahrenheit
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese una opción del 1 al 4: 3
Historial eliminado.
Presione Enter para continuar
```

VII. Programa 7

Diagrama de Flujo del Programa 7



Algoritmo del Programa 7

- Algoritmo del programa 7.
1. Se imprime un mensaje solicitando al usuario ingresar un monto. (Debe que sea positivo)
 2. El usuario ingresa el monto.
 3. Se solicita al usuario ingresar un número de años.
 4. El usuario ingresa el número de años.
 5. El programa utiliza la fórmula de interés compuesto y calcula el resultado
 6. Se imprime el resultado
 7. Se muestra enter para salir

Código del Programa 7

```
Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de Interés Compuesto")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Eliminar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.WriteLine("Ingrese su opción del 1 al 4: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
            Case 1
                Console.Clear()
                Console.WriteLine("Ingrese su usuario: ")
                usuario = Console.ReadLine()

                Console.WriteLine("Ingrese el monto inicial: ")
                Dim montoInicial As Double = Double.Parse(Console.ReadLine())

                Console.WriteLine("Ingrese el número de años: ")
                Dim años As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                Dim montoFinal As Double = montoInicial * Math.Pow(1 + 0.05, años)
                Console.WriteLine($"El monto final después de {años} años es: {montoFinal}")

                Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                    writer.WriteLine($"{usuario}: Monto inicial = {montoInicial}, Años = {años}, Monto final = {montoFinal}")
                End Using

            Case 2
                If File.Exists("salida.txt") Then
                    Console.Clear()
                    Console.WriteLine("Historial:")
                    Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
                Else
                    Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                End If
            Case 3
                If File.Exists("salida.txt") Then
                    File.Delete("salida.txt")
                    Console.WriteLine("Historial eliminado.")
                Else
                    Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                End If
            Case 4
                Exit While
            Case Else
                Console.WriteLine("Opción inválida. Intentar nuevamente.")
            End Select

            Console.WriteLine("Presione Enter para continuar")
            Console.ReadLine()
        End While
    End Sub
End Module
```

Funcionamiento del Programa 7

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pro
1. Ejecutar el programa de Interés Compuesto
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese su opción del 1 al 4: 1
```

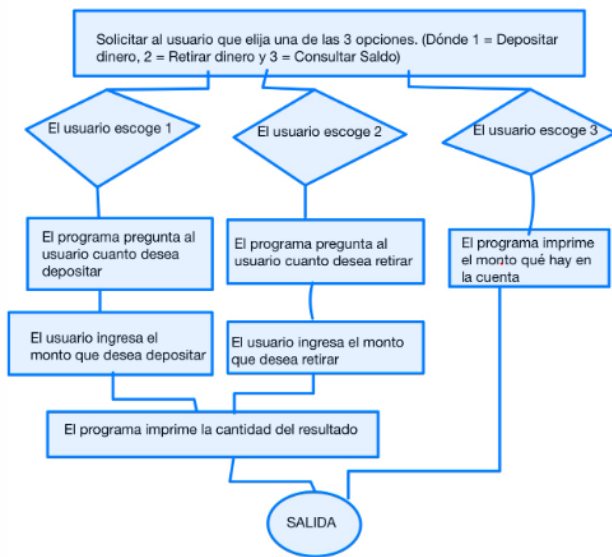
```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pro
Ingrese su usuario: Diego Cabrera
Ingresar el monto inicial: 1000
Ingresar el número de años: 18
El monto final después de 18 años es: 2406.61923369109
Presione Enter para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Progra
Historial:
Diego Cabrera: Monto inicial = 1000, Años = 18, Monto final = 2406.61923369109
Gabriel Chinchilla: Monto inicial = 4000, Años = 25, Monto final = 15577.2327281372
Davier del Cid: Monto inicial = 6000, Años = 27, Monto final = 22400.7379340495
Presione Enter para continuar
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pro
1. Ejecutar el programa de Interés Compuesto
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese su opción del 1 al 4: 3
Historial eliminado.
Presione Enter para continuar
```

VIII. Programa 8

Diagrama de Flujo del Programa 8



Algoritmo del Programa 8

1. El programa imprime un mensaje preguntando al usuario que escoja una de las 3 opciones.
2. Dependiendo la opción elegida del usuario se generará una acción diferente
3. El usuario introduce la opción elegida
4. El programa imprime el resultado
5. Se presiona enter para salir

Código del Programa 8

```
Imports System.IO

0 referencias
Module Module1
    0 referencias
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer
        Dim saldo As Double = 0.0

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de Cajero")
            Console.WriteLine("2. Ver el historial")
            Console.WriteLine("3. Borrar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingrese su opción: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese su usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()

                    Dim subChoice As Integer

                    While True
                        Console.Clear()
                        Console.WriteLine("1. Depositar dinero")
                        Console.WriteLine("2. Retirar dinero")
                        Console.WriteLine("3. Consultar saldo")
                        Console.WriteLine("4. Volver al menú principal")
                        Console.Write("Ingrese su opción: ")
                        subChoice = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                        Select Case subChoice
                            Case 1
                                Console.WriteLine("Ingrese la cantidad a depositar: ")
                                Dim deposito As Double = Double.Parse(Console.ReadLine())
                                saldo += deposito
                                Console.WriteLine($"Depósito exitoso. Nuevo saldo: {saldo}")
                            Case 2
                                Console.WriteLine("Ingrese la cantidad a retirar: ")
                                Dim retiro As Double = Double.Parse(Console.ReadLine())
                                If retiro <= saldo Then
                                    saldo -= retiro
                                    Console.WriteLine($"Retiro exitoso. Nuevo saldo: {saldo}")
                                Else
                                    Console.WriteLine("Fondos insuficientes.")
                                End If
                            Case 3
                                Console.WriteLine($"Saldo actual: {saldo}")
                            Case 4
                                Exit While
                            Case Else
                                Console.WriteLine("Opción inválida. Por favor, intente de nuevo.")
                        End Select
                    End While

                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: Saldo actual = {saldo}")
                    End Using

                Case 2
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        Console.Clear()
                        Console.WriteLine("Historial:")
                        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
                    End If
                Case 3
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        File.Delete("salida.txt")
                        Console.WriteLine("Historial borrado.")
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
                    End If
                Case 4
                    Exit While
            End Select

            Console.WriteLine("Presione Enter para continuar...")
            Console.ReadLine()
        End While
    End Sub
End Module
```

Funcionamiento del Programa 8

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pi
1. Ejecutar el programa de Cajero
2. Ver el historial
3. Borrar el historial
4. Salir
Ingrese su opción:
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pi
Ingrese su usuario: Diego Cabrera
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pi
1. Depositar dinero
2. Retirar dinero
3. Consultar saldo
4. Volver al menú principal
Ingrese su opción:
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pi
1. Depositar dinero
2. Retirar dinero
3. Consultar saldo
4. Volver al menú principal
Ingrese su opción: 1
Ingrese la cantidad a depositar: 2500
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pi
1. Depositar dinero
2. Retirar dinero
3. Consultar saldo
4. Volver al menú principal
Ingrese su opción: 2
Ingrese la cantidad a retirar: 2000
```

```
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pi
Historial:
Diego Cabrera: Saldo actual = 500
Presione Enter para continuar...
```



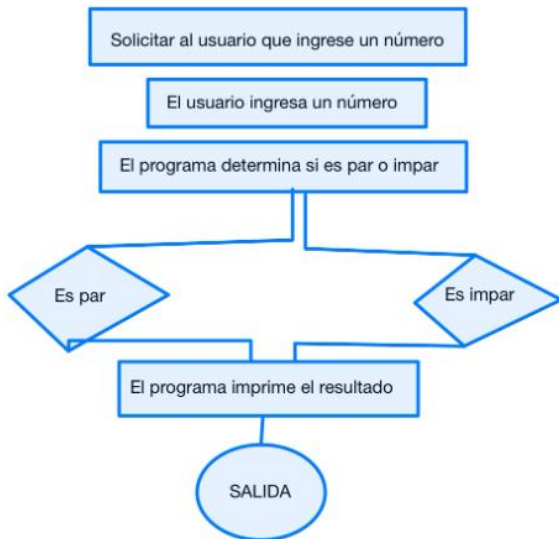
```

C:\Users\dcjab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pro
1. Ejecutar el programa de Cajero
2. Ver el historial
3. Borrar el historial
4. Salir
Ingrese su opción: 3
Historial borrado.
Presione Enter para continuar...

```

IX. Programa 9

Diagrama de Flujo del Programa 9



Algoritmo del Programa 9

1. El programa imprime un mensaje solicitando al usuario ingresar un número
2. El usuario ingresa un número
3. El programa determina si es par o es impar
4. El programa imprime el resultado
5. El programa imprime un mensaje indicando al usuario que presione enter para salir

Código del Programa 9

```

Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa para determinar si el número es Par o Impar")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Eliminar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.Write("Ingrese la opción de 1 a 4: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.Write("Ingrese su usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()

                    Console.Write("Ingrese un número: ")
                    Dim numero As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                    Dim resultado As String = ""
                    If numero Mod 2 = 0 Then
                        resultado = "par"
                    Else
                        resultado = "impar"
                    End If

                    Console.WriteLine($"El número {numero} es {resultado}.")

                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: Número {numero} es {resultado}.")
                    End Using
                Case 2
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        Console.Clear()
                        Console.WriteLine("Historial:")
                        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
                    End If
                Case 3
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        File.Delete("salida.txt")
                        Console.WriteLine("Historial eliminado.")
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If
                Case 4
                    Exit While
            End Select

            Console.WriteLine("Presione Enter para continuar")
            Console.ReadLine()
        End While
    End Sub
End Module

```

```

End Using

Case 2
    If File.Exists("salida.txt") Then
        Console.Clear()
        Console.WriteLine("Historial:")
        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró historial.")
    End If
Case 3
    If File.Exists("salida.txt") Then
        File.Delete("salida.txt")
        Console.WriteLine("Historial eliminado.")
    Else
        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
    End If
Case 4
    Exit While
Case Else
    Console.WriteLine("Opción inválida. Intentarlo nuevamente.")
End Select

Console.WriteLine("Presione Enter para continuar")
Console.ReadLine()
End While
End Sub
End Module

```

Funcionamiento del Programa 9

```

C:\Users\dcjab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
1. Ejecutar el programa para determinar si el número es Par o Impar
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese la opción de 1 a 4:

```

```

C:\Users\dcjab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingrese su usuario: Diego Cabrera
Ingrese un número: 12
El número 12 es par.
Presione Enter para continuar

```

```

C:\Users\dcjab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Ingrese su usuario: Gabriel Chinchilla
Ingrese un número: 189
El número 189 es impar.
Presione Enter para continuar

```

```

C:\Users\dcjab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
Historial:
Diego Cabrera: Número 12 es par.
Gabriel Chinchilla: Número 189 es impar.
Presione Enter para continuar

```

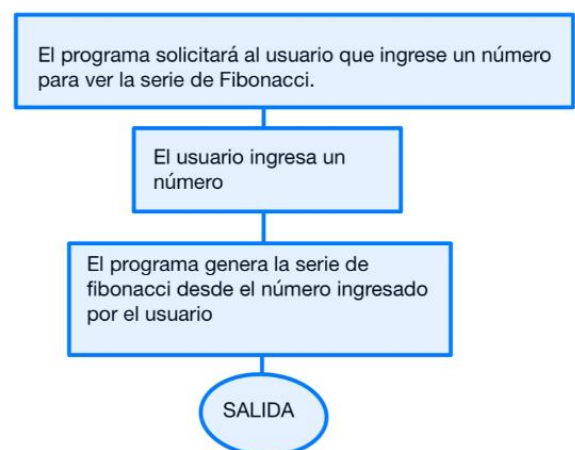
```

C:\Users\dcjab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr
1. Ejecutar el programa para determinar si el número es Par o Impar
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese la opción de 1 a 4: 3
Historial eliminado.
Presione Enter para continuar

```

X. Programa 10

Diagrama de Flujo del Programa 10



Algoritmo del Programa 10

1. El programa solicitará al usuario ingresar un número
2. El usuario ingresa un número
3. El programa generará la serie de Fibonacci a partir de ese número
4. Se presiona Enter para salir

Código del Programa 10

```
Imports System.IO

Module Module1
    Sub Main()
        Dim usuario As String = ""
        Dim eleccion As Integer

        While True
            Console.Clear()
            Console.WriteLine("1. Ejecutar el programa de la Serie de Fibonacci")
            Console.WriteLine("2. Revisar el historial")
            Console.WriteLine("3. Eliminar el historial")
            Console.WriteLine("4. Salir")
            Console.WriteLine("Ingrese su opción: ")
            eleccion = Integer.Parse(Console.ReadLine())

            Select Case eleccion
                Case 1
                    Console.Clear()
                    Console.WriteLine("Ingrese su usuario: ")
                    usuario = Console.ReadLine()

                    Console.WriteLine("Ingrese un número para generar la serie de Fibonacci: ")
                    Dim numero As Integer = Integer.Parse(Console.ReadLine())

                    Dim serie As String = GenerarSerieFibonacci(numero)
                    Console.WriteLine($"Serie de Fibonacci para {numero}: {serie}.")

                    Using writer As StreamWriter = File.AppendText("salida.txt")
                        writer.WriteLine($"{usuario}: Serie de Fibonacci para {numero}: {serie}.")
                    End Using

                Case 2
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        Console.Clear()
                        Console.WriteLine("Historial:")
                        Console.WriteLine(File.ReadAllText("salida.txt"))
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If

                Case 3
                    If File.Exists("salida.txt") Then
                        File.Delete("salida.txt")
                        Console.WriteLine("Historial eliminado.")
                    Else
                        Console.WriteLine("No se encontró el historial.")
                    End If

                Case 4
                    Exit While
                Case Else
                    Console.WriteLine("Opción inválida. Intentarlo nuevamente.")
            End Select

            Console.WriteLine("Presione Enter para continuar. ")
            Console.ReadLine()
        End While
    End Sub

    1 referencia
    Function GenerarSerieFibonacci(numero As Integer) As String
        Dim serie As String = ""
        Dim a As Integer = 0
        Dim b As Integer = 1

        For i As Integer = 0 To numero - 1
            serie += $"{a}, "
            Dim temp As Integer = a
            a = b
            b = temp + b
        Next

        Return serie
    End Function
End Module
```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr

```
Ingrese su usuario: Gabriel Chinchilla
Ingrese un número para generar la serie de Fibonacci: 8
Serie de Fibonacci para 8: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, .
Presione Enter para continuar.
```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\I

```
Ingrese su usuario: Javier del Cid
Ingrese un número para generar la serie de Fibonacci: 10
Serie de Fibonacci para 10: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, .
Presione Enter para continuar.
```

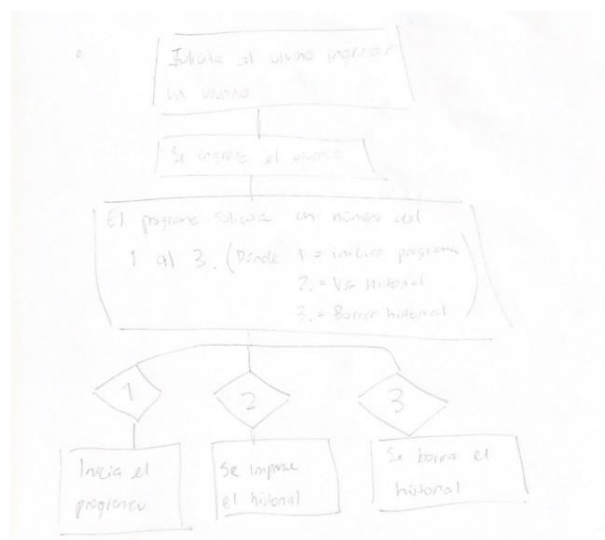
C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Programa 1

```
Historial:
Diego Cabrera: Serie de Fibonacci para 5: 0, 1, 1, 2, 3, .
Gabriel Chinchilla: Serie de Fibonacci para 8: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, .
Javier del Cid: Serie de Fibonacci para 10: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, .
Presione Enter para continuar.
```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Prog

```
1. Ejecutar el programa de la Serie de Fibonacci
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese su opción: 3
Historial eliminado.
Presione Enter para continuar.
```

XI. Diagrama de Flujo del Menú de cada Programa



XII. Link del Repositorio

<https://github.com/2995506210101/201701189/tree/main/1er%20Parcial%20Diego%20Cabrera%20201701189>

Funcionamiento del Programa 10

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr

```
1. Ejecutar el programa de la Serie de Fibonacci
2. Revisar el historial
3. Eliminar el historial
4. Salir
Ingrese su opción:
```

C:\Users\djcab\Documents\2024\Programación de computadoras 2\1P Diego Cabrera 201701189 - 092\Pr

```
Ingrese su usuario: Diego Cabrera
Ingrese un número para generar la serie de Fibonacci: 5
Serie de Fibonacci para 5: 0, 1, 1, 2, 3, .
Presione Enter para continuar.
```

