



# UAI

**Universidad Abierta Interamericana**

## **EVALUACIÓN PARCIAL – RESOLUCIÓN DE CASOS**

ALUMNO:

- Di Salvio Tiago
  - 42727210
  - [tiago.disalvio@alumnos.uai.edu.ar](mailto:tiago.disalvio@alumnos.uai.edu.ar)

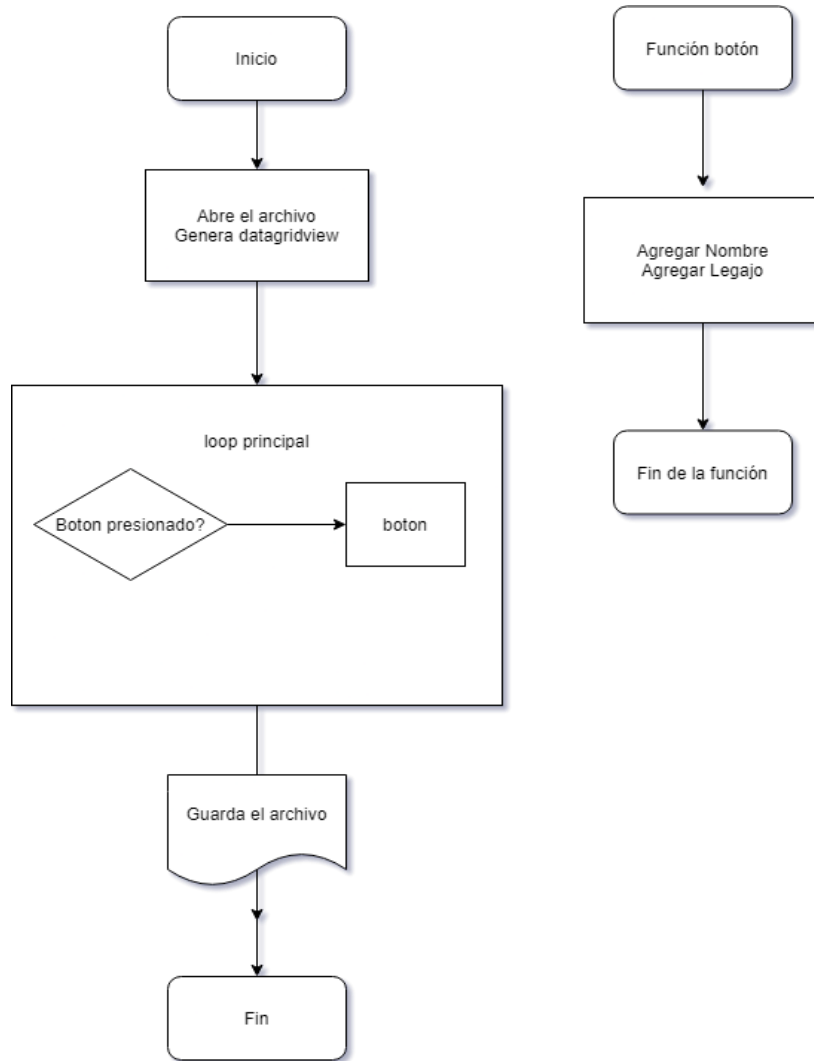
CARRERA: Ingeniería en Sistemas Informáticos

ASIGNATURA: Programación I

FECHA: 15/11/2021

### Aspectos procedimentales

- 1) Realice un sistema que permita guardar en un archivo de texto los datos de los alumnos ingresados por teclado (nombre y legajo). Estos deberán estar separados por coma.



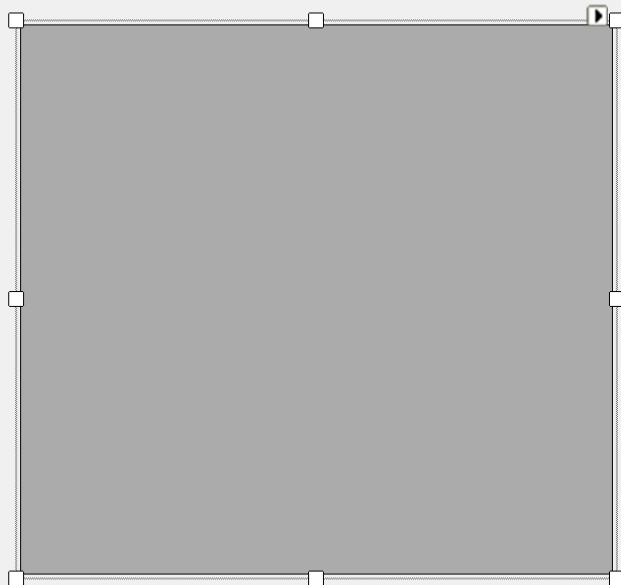


Universidad Abierta Interamericana



Nombre:

Legajo:



CARGAR

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.Linq;
7  using System.Text;
8  using System.Threading.Tasks;
9  using System.Windows.Forms;
10
11 namespace Ejercicio1Parcial2
12 {
13     4 referencias
14     public partial class Form1 : Form
15     {
16         Alumnoprogress Alumnodata = new Alumnoprogress();
17
18         1 referencia
19         public Form1()
20         {
21             InitializeComponent();
22             this.loaddata.SelectionMode = DataGridViewSelectionMode.FullRowSelect; /*inicializar */
23             LlenarGrilla();
24         }
25
26         2 referencias
27         private void LlenarGrilla()
28         {
29             this.loaddata.DataSource = null;
30             this.loaddata.DataSource = Alumnodata.Lista();
31         }
32
33         1 referencia
34         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
35         {
36             Alumnodata Registro1 = new Alumnodata(Convert.ToInt32(legajotext.Text))
37             {
38                 Nombre = nombretext.Text,
39             };
40             Alumnodata.Alta(Registro1);
41             LlenarGrilla();
42         }
43     }
44 }
45

```

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Threading.Tasks;
5  using System.Windows.Forms;
6
7  namespace Ejercicio1Parcial2
8  {
9      0 referencias
10     static class Program
11     {
12         /// <summary>
13         /// The main entry point for the application.
14         /// </summary>
15         [STAThread]
16         0 referencias
17         static void Main()
18         {
19             Application.EnableVisualStyles();
20             Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
21             Application.Run(new Form1());
22         }
23     }
24 }
```

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.IO;
4  using System.Linq;
5  using System.Text;
6  using System.Threading.Tasks;
7
8  namespace Ejercicio1Parcial2
9  {
10     2 referencias
11     class Alumnoprogress
12     {
13         string Archivo = "AlumnoIngresante.txt";
14
15         1 referencia
16         public void Alta(Alumnodata Alumno1)
17         {
18             FileStream fs = new FileStream(Archivo, FileMode.Append, FileAccess.Write);
19             using (StreamWriter writer = new StreamWriter(fs))
20             {
21                 writer.WriteLine(Alumno1.GenerarRegistro());
22             }
23             fs.Close();
24
25             1 referencia
26             public List<Alumnodata> Lista()
27             {
28                 List<Alumnodata> lista = new List<Alumnodata>();
29                 FileStream fs = new FileStream(Archivo, FileMode.OpenOrCreate, FileAccess.Read);
30                 using (StreamReader reader = new StreamReader(fs))
31                 {
32                     string linea = reader.ReadLine();
33                     while (linea != null)
34                     {
35                         Alumnodata Alumno1 = new Alumnodata(linea);
36                         lista.Add(Alumno1);
37                         linea = reader.ReadLine();
38                     }
39                     fs.Close();
40                     return lista;
41                 }
42             }
43         }
44     }
45 }

```

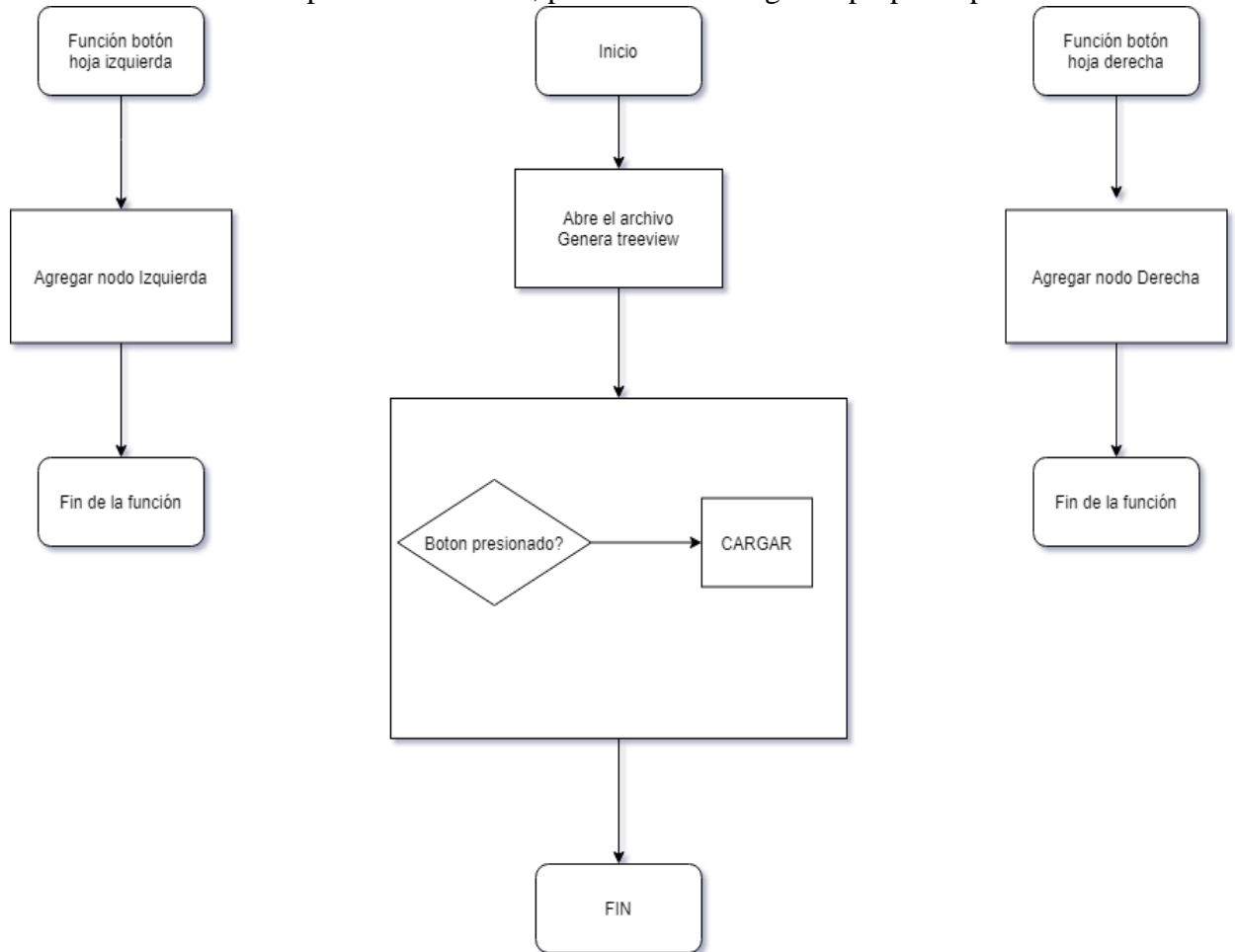
```

1  using System;
2      using System.Collections.Generic;
3      using System.Linq;
4      using System.Text;
5      using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace Ejercicio1Parcial2
8  {
9      10 referencias
10     public class Alumnodata
11     {
12         1 referencia
13         public Alumnodata(Int32 Legajo)
14         {
15             this.Legajo = Convert.ToString(Legajo);
16         }
17
18         1 referencia
19         public Alumnodata(string linea)
20         {
21             string[] datos = linea.Split(',');
22             this.Legajo = datos[1];
23             this.Nombre = datos[0];
24         }
25
26         3 referencias
27         public string Nombre { get; set; }
28
29         3 referencias
30         public string Legajo { get; private set; }
31         /*envia clase obligatoria*/
32
33         1 referencia
34         public string GenerarRegistro()
35         {
36             return $"{Nombre},{Legajo}";
37         }
38     }
39 }

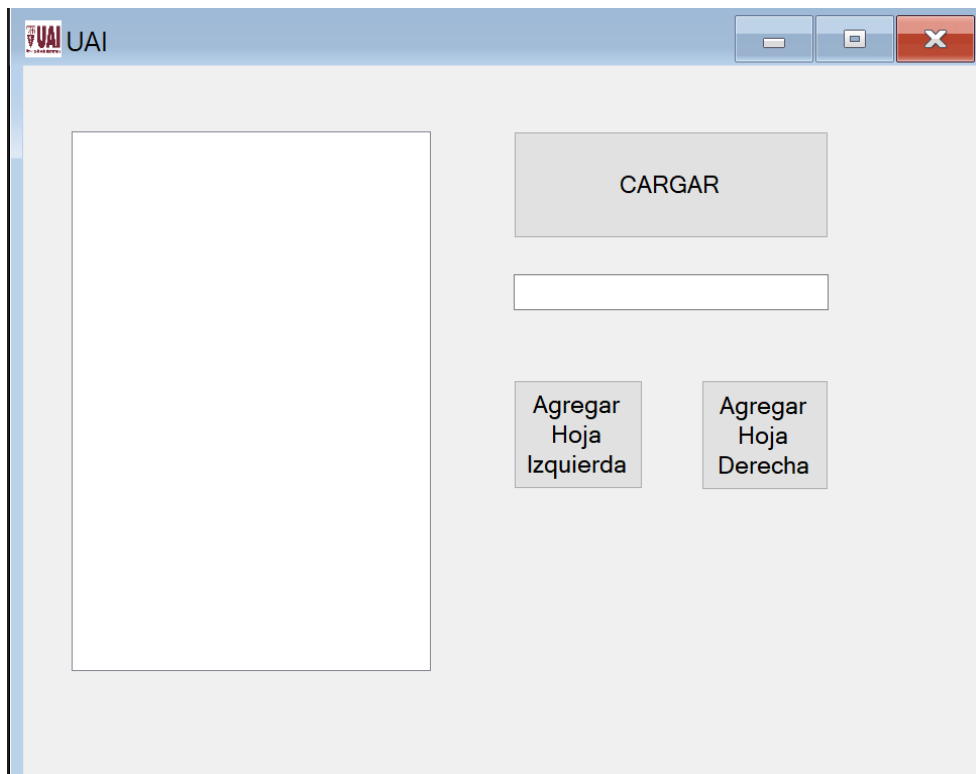
```

- 2) Implemente un sistema que permita crear y mantener un árbol binario, agregando nodos a la izquierda y a la derecha. Tenga en cuenta que se espera poder ver el árbol en con control de usuario tipo TreeView.

Nota: No será válido cualquier implementación con código extraído de los ejemplos dados en clase. Puede usarlos para tomar la idea, pero deberá entregar su propia implementación.







```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.Linq;
7  using System.Text;
8  using Microsoft.VisualBasic;
9  using System.Threading.Tasks;
10 using System.Windows.Forms;
11
12 namespace Ejercicio2Parcial2
13 {
14     public partial class Form1 : Form
15     {
16         public Form1()
17         {
18             InitializeComponent();
19         }
20         nodo InicioArbol;
21         nodo SeleccionHoja;
22         nodo CrearArbol()
23         {
24             string arbol = textBox1.Text;
25             return new nodo(arbol);
26         }
27
28         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
29         {
30             if (InicioArbol != null)
31             {
32                 InicioArbol = CrearArbol();
33             }
34             else
35             {
36                 InicioArbol = CrearArbol();
37             }
38             CompleteArbol();
39             ChangeHoja(InicioArbol);
40         }
41
42         public void CompleteArbol()
43     {

```

```

44     treeView1.Nodes.Clear();
45     ViewNodo(InicioArbol, null, string.Empty);
46     treeView1.ExpandAll();
47
48 }
49 3 referencias
50 public void ViewNodo(nodo f, TreeNode treenodefather, string ubicacion)
51 {
52     if (f == null) return;
53     TreeNode newnodo = new TreeNode();
54     if (treenodefather == null && ubicacion == String.Empty)
55     {
56         treenodefather = new TreeNode();
57         newnodo.Text = f.Arbol;
58         newnodo.Tag = f;
59         treeView1.Nodes.Add(newnodo);
60     }
61     else
62     {
63         newnodo.Text = $"{ubicacion} - {f.Arbol}";
64         newnodo.Tag = f;
65         treenodefather.Nodes.Add(newnodo);
66     }
67     if (f.izq != null) ViewNodo(f.izq, newnodo, "L");
68     if (f.der != null) ViewNodo(f.der, newnodo, "R");
69
70 }
71 1 referencia
72 private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
73 {
74     if (SeleccionHoja != null)
75     {
76         SeleccionHoja.der = CrearArbol();
77         CompleteArbol();
78     }
79 }
80
81 1 referencia
82 private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
83 {
84     if (SeleccionHoja != null)
85     {
86         SeleccionHoja.izq = CrearArbol();
87         CompleteArbol();
88     }
89 }
90
91 1 referencia
92 private void treeView1_AfterSelect(object sender, TreeViewEventArgs e)

```

```

93         ChangeHoja ((nodo)(e.Node.Tag));
94     }
95
96     2 referencias
97     public void ChangeHoja(nodo f)
98     {
99         SeleccionHoja = f;
100         textBox1.Text = f.Arbol;
101     }
102 }

```

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace Ejercicio2Parcial2
8  {
9      10 referencias
10     public class nodo
11     {
12         4 referencias
13         public string Arbol { get; set; }
14         1 referencia
15         public nodo (string arbol)
16         {
17             Arbol = arbol;
18         }
19         3 referencias
20         public nodo der { get; set; }
21         3 referencias
22         public nodo izq { get; set; }
23     }
24 }

```