



## Ciclo 2

# Semana 5

## *Persistencia en Archivos*

### Reto 3

## | C2 - Semana 5 - Reto 3



### Aplicación para manejo de datos de los estudiantes con persistencia en archivos

La Universidad El Bosque en su papel de acompañamiento a instituciones que requieran su colaboración ha decidido apoyar en el proceso de actualización de datos al Instituto La Floresta. En este proceso se ha identificado la necesidad de tener un directorio único para el manejo de los datos de contacto de los estudiantes.

Para este fin, se ha consolidado que los datos de los estudiantes que se consideran importantes a trabajar son:

- Nombres: Tipo String
- Apellidos: Tipo String
- Fecha de nacimiento: Tipo String
- Correo institucional: Tipo String
- Correo personal: Tipo String
- Número telefónico celular: Tipo long
- Número telefónico fijo: Tipo long
- Programa académico al cual pertenece: Tipo String



## Semana 5 | Persistencia en archivos

La aplicación debe permitir el CRUD completo (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) para el manejo de la información de los estudiantes, debe permitir buscar un estudiante mediante el correo institucional y mostrar los datos completos si se encuentra registrado.

Debe incorporarse el manejo de excepciones. Para los datos de tipo String, se considera que se va a ingresar la información correcta. En el caso de las variables de tipo long, se debe utilizar el manejo de excepciones en caso de ser leído un carácter alfanumérico el valor asignado para esas variables es 0.

Como buena práctica de programación, el instituto ha decidido hacer la exigencia de manejar DTO, DAO y la documentación de código necesaria, es importante utilizar el MVC.

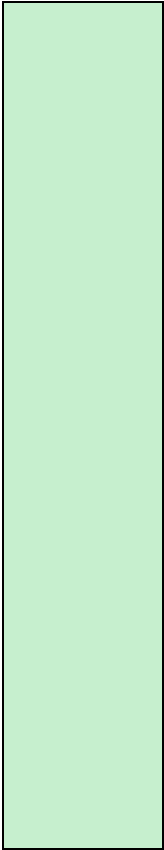
El instituto debido a las dificultades que tiene el tener los datos en ejecución, requiere que se realice la persistencia de los datos de los estudiantes en un archivo binario con el nombre de **datos\_estudiantes.dat**

A continuación, se muestra un ejemplo de los casos de prueba de la aplicación:

No. Prueba	Entrada	Salida
Prueba 1	1  Luis Ernesto  Poveda Garcés  1980-05-29  lpovedag@lafloresta.edu.co	INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Buscar estudiante 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:  Ingresar estudiante Ingresar nombres:  Ingresar apellidos:  Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):  Ingresar correo institucional:

Semana 5

Persistencia en archivos



luispov@hotmail.com

3167556688

2916565

Contaduría

5

Ingresar correo personal:

Ingresar número de celular:

Ingresar número fijo:

Ingresar programa:

Se agregó el estudiante

INSTITUTO LA FLORESTA  
Seleccione tarea a realizar:  
1. Ingresar estudiante  
2. Buscar estudiante  
3. Modificar estudiante  
4. Eliminar Estudiante  
5. Ver directorio de estudiantes  
6. Salir  
Opción:

		<p>El directorio de los estudiantes</p> <p>Nombres: Luis Ernesto</p> <p>Apellidos: Poveda Garcés</p> <p>Fecha nacimiento: 1980-05-29</p> <p>Correo institucional: lpovedag@lafloresta.edu.co</p> <p>Correo personal: luispov@hotmail.com</p> <p>Número de teléfono celular: 3167556688</p> <p>Número de teléfono fijo: 2916565</p> <p>Programa académico: Contaduría</p>
	6	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p>
Prueba 2	1	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p>
	Luis Ernesto	<p>Ingresar estudiante</p> <p>Ingresar nombres:</p>



Semana 5

Persistencia en archivos

	Poveda Garcés	Ingresar apellidos:
	1980-05-29	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	luispov@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3167556688	Ingresar número de celular:
	2916565	Ingresar número fijo:
	Contaduría	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Ingresar estudiante
		Ingresar nombres:
		Ingresar apellidos:
		Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
		Ingresar correo institucional:
	1	
	Mariana	
	Casas Paz	
	1984-02-12	
	mcasasp@lafloresta.edu.co	

Semana 5

Persistencia en archivos

	mariana12@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3125674455	Ingresar número de celular:
	7124432	Ingresar número fijo:
	Medicina	Ingresar programa:
	5	<div>Se agregó el estudiante</div> <div>INSTITUTO LA FLORESTA</div> <div>Seleccione tarea a realizar:</div> <div><div>1. Ingresar estudiante</div><div>2. Buscar estudiante</div><div>3. Modificar estudiante</div><div>4. Eliminar Estudiante</div><div>5. Ver directorio de estudiantes</div><div>6. Salir</div></div> <div>Opción:</div> <div>El directorio de los estudiantes</div> <div>Nombres: Luis Ernesto</div> <div>Apellidos: Poveda Garcés</div> <div>Fecha nacimiento: 1980-05-29</div> <div>Correo institucional: lpovedag@lafloresta.edu.co</div> <div>Correo personal: luispov@hotmail.com</div> <div>Número de teléfono celular: 3167556688</div> <div>Número de teléfono fijo: 2916565</div> <div>Programa académico: Contaduría</div> <div>Nombres: Mariana</div> <div>Apellidos: Casas Paz</div>

	6	<p>Fecha nacimiento: 1984-02-12  Correo institucional: mcasasp@lafloresta.edu.co  Correo personal: mariana12@hotmail.com  Número de teléfono celular: 3125674455  Número de teléfono fijo: 7124432  Programa académico: Medicina</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA  Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Hasta pronto</p>
Prueba 3	<p>1</p> <p>Luis Ernesto</p> <p>Poveda Garcés</p> <p>1980-05-29</p>	<p>INSTITUTO LA FLORESTA  Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Ingresar estudiante  Ingresar nombres:</p> <p>Ingresar apellidos:</p> <p>Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):</p>



Semana 5

Persistencia en archivos

	lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	luispov@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3167556688	Ingresar número de celular:
	2916565	Ingresar número fijo:
	Contaduría	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
	1	
	Mariana	Ingresar estudiante
	Casas Paz	Ingresar nombres:
	1984-02-12	Ingresar apellidos:
	mcasasp@lafloresta.edu.co	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	mariana12@hotmail.com	Ingresar correo institucional:
	3125674455	Ingresar correo personal:
		Ingresar número de celular:

	7124432	Ingresar número fijo:
	Medicina	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Buscar estudiante
		Ingresar correo institucional:
		El estudiante no se encuentra registrado en el instituto
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Buscar estudiante
		Ingresar correo institucional:
	2	
	jparrac@lafloresta.edu.co	
	2	
	mcasasp@lafloresta.edu.co	

	6	<p>Nombres: Mariana Apellidos: Casas Paz Fecha nacimiento: 1984-02-12 Correo institucional: mcasasp@lafloresta.edu.co Correo personal: mariana12@hotmail.com Número de teléfono celular: 3125674455 Número de teléfono fijo: 7124432 Programa académico: Medicina</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Hasta pronto</p>
Prueba 4	<p>1</p> <p>Luis Ernesto</p> <p>Poveda Garcés</p>	<p>INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Ingresar estudiante Ingresar nombres:</p> <p>Ingresar apellidos:</p>



## Semana 5

## Persistencia en archivos

	1980-05-29	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	luispov@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3167556688	Ingresar número de celular:
	2916565	Ingresar número fijo:
	Contaduría	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
	1	Ingresar estudiante
	Mariana	Ingresar nombres:
	Casas Paz	Ingresar apellidos:
	1984-02-12	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	mcasasp@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	mariana12@hotmail.com	Ingresar correo personal:

	3125674455	Ingresar número de celular:
	7124432	Ingresar número fijo:
	Medicina	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Modificar estudiante
		Ingresar correo institucional:
		El estudiante no se encuentra registrado en el instituto
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Modificar estudiante
		Ingresar correo institucional:
	3	
	jparrac@lafloresta.edu.co	
	3	
	mcasasp@lafloresta.edu.co	

Semana 5

Persistencia en archivos

	mariana12@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3125674451	Ingresar número de celular:
	7124432	Ingresar número fijo:
	Derecho	Ingresar programa:
	5	<p>Se modificó el estudiante</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Selecione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar estudiante</li><li>2. Buscar estudiante</li><li>3. Modificar estudiante</li><li>4. Eliminar Estudiante</li><li>5. Ver directorio de estudiantes</li><li>6. Salir</li></ol> <p>Opción:</p> <p>El directorio de los estudiantes</p> <p>Nombres: Luis Ernesto</p> <p>Apellidos: Poveda Garcés</p> <p>Fecha nacimiento: 1980-05-29</p> <p>Correo institucional: lpovedag@lafloresta.edu.co</p> <p>Correo personal: luispov@hotmail.com</p> <p>Número de teléfono celular: 3167556688</p> <p>Número de teléfono fijo: 2916565</p> <p>Programa académico: Contaduría</p> <p>Nombres: Mariana</p> <p>Apellidos: Casas Paz</p>





Semana 5

Persistencia en archivos

	6	<p>Fecha nacimiento: 1984-02-12  Correo institucional: mcasasp@lafloresta.edu.co  Correo personal: mariana12@hotmail.com  Número de teléfono celular: 3125674451  Número de teléfono fijo: 7124432  Programa académico: Derecho</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA  Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p>
Prueba 5	1	<p>Hasta pronto</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA  Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Ingresar estudiante  Ingresar nombres:</p> <p>Ingresar apellidos:</p> <p>Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):</p>
		<p>Luis Ernesto</p> <p>Poveda Garcés</p> <p>1980-05-29</p>

Semana 5

Persistencia en archivos

	lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	luispov@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3167556688	Ingresar número de celular:
	2916565	Ingresar número fijo:
	Contaduría	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
	1	
	Mariana	Ingresar estudiante
	Casas Paz	Ingresar nombres:
	1984-02-12	Ingresar apellidos:
	mcasasp@lafloresta.edu.co	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	mariana12@hotmail.com	Ingresar correo institucional:
	3125674455	Ingresar correo personal:
		Ingresar número de celular:

	7124432	Ingresar número fijo:
	Medicina	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Eliminar estudiante
		Ingresar correo institucional:
		El estudiante no se encuentra registrado en el instituto
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
		Eliminar estudiante
		Ingresar correo institucional:
	4	
	jparrac@lafloresta.edu.co	
	4	
	lpovedag@lafloresta.edu.co	

		<p>Se eliminó el estudiante</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p>
	5	<p>El directorio de los estudiantes</p> <p>Nombres: Mariana</p> <p>Apellidos: Casas Paz</p> <p>Fecha nacimiento: 1984-02-12</p> <p>Correo institucional: mcasasp@lafloresta.edu.co</p> <p>Correo personal: mariana12@hotmail.com</p> <p>Número de teléfono celular: 3125674451</p> <p>Número de teléfono fijo: 7124432</p> <p>Programa académico: Derecho</p>
	6	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p>
		Hasta pronto



Semana 5 | Persistencia en archivos

<p>Prueba 6</p>	<p>ab</p> <p>6</p>	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>El dato ingresado no es un número</p> <p>Error: Opción no válida</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Hasta pronto</p>
<p>Prueba 7</p>	<p>1</p>	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Buscar estudiante</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>Ingresar estudiante</p> <p>Ingresar nombres:</p>

Semana 5

Persistencia en archivos

	Luis Ernesto	Ingresar apellidos:
	Poveda Garcés	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	29/05/1980	Ingresar correo institucional:
	lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar correo personal:
	luispov@hotmail.com	Ingresar número de celular:
	abc	El dato ingresado no es un número
	2916565	Ingresar número fijo:
	Contaduría	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Buscar estudiante
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
		Opción:
	5	



Semana 5

Persistencia en archivos

		<p>El directorio de los estudiantes</p> <p>Nombres: Luis Ernesto</p> <p>Apellidos: Poveda Garcés</p> <p>Fecha nacimiento: 1980-05-29</p> <p>Correo institucional: lpovedag@lafloresta.edu.co</p> <p>Correo personal: luispov@hotmail.com</p> <p>Número de teléfono celular: 0</p> <p>Número de teléfono fijo: 2916565</p> <p>Programa académico: Contaduría</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar estudiante</li><li>2. Buscar estudiante</li><li>3. Modificar estudiante</li><li>4. Eliminar Estudiante</li><li>5. Ver directorio de estudiantes</li><li>6. Salir</li></ol> <p>Opción:</p> <p>Hasta pronto</p>
	6	