



## Ciclo 2

# Semana 6

## *Persistencia en Bases de Datos*

### Reto 4

## | C2 - Semana 6 - Reto 4



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

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 6

Persistencia en Bases de Datos

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 en su proceso de mejor continua ha considerado hacer un ajuste en su aplicación, debido a que quiere actualizar su forma de almacenamiento de la información de los datos de los estudiantes. Hasta este momento el almacenamiento ha sido en archivos binarios y ahora se requiere utilizar una base de datos con MySQL.

Dada esta actualización, se requiere un nuevo módulo de consultas. Las consultas que se solicitan son:

- Dado el correo institucional, se debe mostrar los datos del estudiante.
- Dado los apellidos de un estudiante, se deben mostrar los datos de los estudiantes que tengan esos apellidos.
- Dado un programa, se deben mostrar los nombres y apellidos de los estudiantes que pertenecen a ese programa.
- Dado un programa, se debe mostrar la cantidad de estudiantes que tiene ese programa
- Dado la fecha de nacimiento, se debe mostrar los datos de los estudiantes que nacieron en dicha fecha
- Dado el número de celular de un estudiante, mostrar el nombre y programa del estudiante el cual tengan registrado dicho número.

El instituto para realizar las pruebas de este aplicativo ha decidido entregar un archivo CSV con información de algunos estudiantes. Se debe cargar la base de datos con estos datos. La base de datos debe tener el nombre de **bd\_estudiantes**.

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

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

No. Prueba	Entrada	Salida
Prueba 1	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. Consultas</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> <p>Ingresar apellidos:</p> <p>Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):</p> <p>Ingresar correo institucional:</p> <p>Ingresar correo personal:</p> <p>Ingresar número de celular:</p> <p>Ingresar número fijo:</p> <p>Ingresar programa:</p> <p>Se agregó 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. Consultas</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: 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. Consultas</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 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. Consultas</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> <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 6

Persistencia en Bases de Datos

	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. Consultas
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
	1	Opción:
		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:



## Semana 6

## Persistencia en Bases de Datos

5

Se agregó el estudiante

INSTITUTO LA FLORESTA

Seleccione tarea a realizar:

1. Ingresar estudiante
2. Consultas
3. Modificar estudiante
4. Eliminar Estudiante
5. Ver directorio de estudiantes
6. Salir

Opción:

El directorio de los estudiantes

Nombres: Luis Ernesto

Apellidos: Poveda Garcés

Fecha nacimiento: 1980-05-29

Correo institucional: lpovedag@lafloresta.edu.co

Correo personal: luispov@hotmail.com

Número de teléfono celular: 3167556688

Número de teléfono fijo: 2916565

Programa académico: Contaduría

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

INSTITUTO LA FLORESTA

Seleccione tarea a realizar:

1. Ingresar estudiante
2. Consultas
3. Modificar estudiante
4. Eliminar Estudiante
5. Ver directorio de estudiantes
6. Salir

Opción:

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	6	Hasta pronto
Prueba 3		INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:
	2	Consultas Seleccione consulta a realizar: 1. Buscar estudiante por correo electrónico 2. Buscar estudiante por apellidos 3. Bucar por programa 4. Buscar cantidad de estudiantes por programa 5. Buscar por fecha de nacimiento 6. Buscar por número de celular Opción:
	1	1. Buscar estudiante por correo electrónico Ingresar correo institucional:  El estudiante no se encuentra registrado en el instituto
	2	INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:  Consultas Seleccione consulta a realizar: 1. Buscar estudiante por correo electrónico





Semana 6 | Persistencia en Bases de Datos

	<p>1</p> <p>mcasasp@lafloresta.edu.co</p>	<p>2. Buscar estudiante por apellidos</p> <p>3. Bucar por programa</p> <p>4. Buscar cantidad de estudiantes por programa</p> <p>5. Buscar por fecha de nacimiento</p> <p>6. Buscar por número de celular</p> <p>Opción:</p> <p>1. Buscar estudiante por correo electrónico</p> <p>Ingresar correo institucional:</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: 3125674455</p> <p>Número de teléfono fijo: 7124432</p> <p>Programa académico: Medicina</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <p>1. Ingresar estudiante</p> <p>2. Consultas</p> <p>3. Modificar estudiante</p> <p>4. Eliminar Estudiante</p> <p>5. Ver directorio de estudiantes</p> <p>6. Salir</p> <p>Opción:</p>
<p>Prueba 4</p>		<p>Hasta pronto</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <p>1. Ingresar estudiante</p> <p>2. Consultas</p> <p>3. Modificar estudiante</p> <p>4. Eliminar Estudiante</p> <p>5. Ver directorio de estudiantes</p> <p>6. Salir</p> <p>Opción:</p>

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	2		Consultas Seleccione consulta a realizar: 1. Buscar estudiante por correo electrónico 2. Buscar estudiante por apellidos 3. Bucar por programa 4. Buscar cantidad de estudiantes por programa 5. Buscar por fecha de nacimiento 6. Buscar por número de celular Opción:
	2		2. Buscar estudiante por apellidos Ingresar apellidos:
		Parra Lugo	No hay resultados para esa consulta  INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:
	2		Consultas Seleccione consulta a realizar: 1. Buscar estudiante por correo electrónico 2. Buscar estudiante por apellidos 3. Bucar por programa 4. Buscar cantidad de estudiantes por programa 5. Buscar por fecha de nacimiento 6. Buscar por número de celular Opción:
	2	Casas Paz	2. Buscar estudiante por apellidos Ingresar apellidos:



Semana 6 | Persistencia en Bases de Datos

	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. Consultas</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 5	2	<p>INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</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>Consultas Seleccione consulta a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar estudiante por correo electrónico</li> <li>2. Buscar estudiante por apellidos</li> <li>3. Bucar por programa</li> <li>4. Buscar cantidad de estudiantes por programa</li> <li>5. Buscar por fecha de nacimiento</li> <li>6. Buscar por número de celular</li> </ol> <p>Opción:</p>



Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

Prueba 6	3	Medicina	<p>3. Buscar por programa Ingresar programa:</p> <p><b>Se debe mostrar todos los estudiantes que estudian medicina en el siguiente formato:</b></p> <p>Apellidos Nombres</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</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		<p>INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</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>Consultas Seleccione consulta a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar estudiante por correo electrónico</li> <li>2. Buscar estudiante por apellidos</li> <li>3. Buscar por programa</li> <li>4. Buscar cantidad de estudiantes por programa</li> <li>5. Buscar por fecha de nacimiento</li> <li>6. Buscar por número de celular</li> </ol> <p>Opción:</p>
	2		
	4		

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	Medicina	<p>4. Buscar cantidad de estudiantes por programa</p> <p>Ingresar programa:</p> <p>Cantidad estudiantes Medicina: 8</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. Consultas</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		
Prueba 7	2	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</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>Consultas</p> <p>Seleccione consulta a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar estudiante por correo electrónico</li> <li>2. Buscar estudiante por apellidos</li> <li>3. Bucar por programa</li> <li>4. Buscar cantidad de estudiantes por programa</li> <li>5. Buscar por fecha de nacimiento</li> <li>6. Buscar por número de celular</li> </ol> <p>Opción:</p> <p>5. Buscar por fecha de nacimiento</p> <p>Ingresar fecha de nacimiento:</p>
	5	
	12/03/2000	



Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

		No hay resultados para esa consulta
		INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</li> <li>3. Modificar estudiante</li> <li>4. Eliminar Estudiante</li> <li>5. Ver directorio de estudiantes</li> <li>6. Salir</li> </ol> Opción:
	2	Consultas Seleccione consulta a realizar: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar estudiante por correo electrónico</li> <li>2. Buscar estudiante por apellidos</li> <li>3. Bucar por programa</li> <li>4. Buscar cantidad de estudiantes por programa</li> <li>5. Buscar por fecha de nacimiento</li> <li>6. Buscar por número de celular</li> </ol> Opción:
	5	5. Buscar por fecha de nacimiento Ingresar fecha de nacimiento:
	1984-02-12	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
		INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</li> <li>3. Modificar estudiante</li> </ol>

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	6	<div> 4. Eliminar Estudiante  5. Ver directorio de estudiantes  6. Salir  Opción:   Hasta pronto </div>
Prueba 8	<div>2</div> <div>6</div> <div>3212334455</div>	<div> INSTITUTO LA FLORESTA  Seleccione tarea a realizar:  1. Ingresar estudiante  2. Consultas  3. Modificar estudiante  4. Eliminar Estudiante  5. Ver directorio de estudiantes  6. Salir  Opción:   Consultas  Seleccione consulta a realizar:  1. Buscar estudiante por correo electrónico  2. Buscar estudiante por apellidos  3. Bucar por programa  4. Buscar cantidad de estudiantes por programa  5. Buscar por fecha de nacimiento  6. Buscar por número de celular  Opción:   6. Buscar por número de celular  Ingresar número de celular:   No hay resultados para esa consulta   INSTITUTO LA FLORESTA  Seleccione tarea a realizar:  1. Ingresar estudiante  2. Consultas  3. Modificar estudiante  4. Eliminar Estudiante  5. Ver directorio de estudiantes  6. Salir  Opción: </div>

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	2	Consultas Seleccione consulta a realizar: 1. Buscar estudiante por correo electrónico 2. Buscar estudiante por apellidos 3. Bucar por programa 4. Buscar cantidad de estudiantes por programa 5. Buscar por fecha de nacimiento 6. Buscar por número de celular Opción:
	6	6. Buscar por número de celular Ingresar número de celular:
	3125674455	<b>Se debe mostrar todos los estudiantes que estudian medicina en el siguiente formato:</b>  Casas Paz Mariana Medicina  INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:
	6	Hasta pronto
Prueba 9	1	INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:



## Semana 6

## Persistencia en Bases de Datos

Luis Ernesto	Ingresar estudiante
Poveda Garcés	Ingresar nombres:
1980-05-29	Ingresar apellidos:
lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
luispov@hotmail.com	Ingresar correo institucional:
3167556688	Ingresar correo personal:
2916565	Ingresar número de celular:
Contaduría	Ingresar número fijo:
	Ingresar programa:
	Se agregó el estudiante
	INSTITUTO LA FLORESTA
	Seleccione tarea a realizar:
	1. Ingresar estudiante
	2. Consultas
	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:

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	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. Consultas
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
	3	Opción:
		Modificar estudiante
	jparrac@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
		El estudiante no se encuentra registrado en el instituto
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Consultas
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
	3	Opción:
		Modificar estudiante
	mcasasp@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	mariana12@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	3125674451	Ingresar número de celular:





Semana 6 Persistencia en Bases de Datos

	7124432	Ingresar número fijo:
	Derecho	Ingresar programa:
	5	Se modificó el estudiante
		<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</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> <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> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</li> </ol>



## Semana 6

## Persistencia en Bases de Datos

	6	<p>3. Modificar estudiante</p> <p>4. Eliminar Estudiante</p> <p>5. Ver directorio de estudiantes</p> <p>6. Salir</p> <p>Opción:</p> <p>Hasta pronto</p>
Prueba 10	<p>1</p> <p>Luis Ernesto</p> <p>Poveda Garcés</p> <p>1980-05-29</p> <p>lpovedag@lafloresta.edu.co</p> <p>luispov@hotmail.com</p> <p>3167556688</p> <p>2916565</p> <p>Contaduría</p>	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <p>1. Ingresar estudiante</p> <p>2. Consultas</p> <p>3. Modificar estudiante</p> <p>4. Eliminar Estudiante</p> <p>5. Ver directorio de estudiantes</p> <p>6. Salir</p> <p>Opción:</p> <p>Ingresar estudiante</p> <p>Ingresar nombres:</p> <p>Ingresar apellidos:</p> <p>Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):</p> <p>Ingresar correo institucional:</p> <p>Ingresar correo personal:</p> <p>Ingresar número de celular:</p> <p>Ingresar número fijo:</p> <p>Ingresar programa:</p> <p>Se agregó el estudiante</p> <p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <p>1. Ingresar estudiante</p> <p>2. Consultas</p>



## Semana 6

## Persistencia en Bases de Datos

		3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:
	1	
	Mariana	Ingresar estudiante 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. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:
	4	Eliminar estudiante Ingresar correo institucional:
	jparrac@lafloresta.edu.co	El estudiante no se encuentra registrado en el instituto

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	4	Ipovedag@lafloresta.edu.co	<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</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>Eliminar estudiante</p> <p>Ingresar correo institucional:</p> <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. Consultas</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: 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>
			<p>INSTITUTO LA FLORESTA</p> <p>Seleccione tarea a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar estudiante</li> <li>2. Consultas</li> </ol>

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

	6	3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:  Hasta pronto
Prueba 11	ab	INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:  El dato ingresado no es un número  Error: Opción no válida INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:  Hasta pronto
Prueba 12	6	INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar: 1. Ingresar estudiante 2. Consultas 3. Modificar estudiante 4. Eliminar Estudiante 5. Ver directorio de estudiantes 6. Salir Opción:





## Semana 6

## Persistencia en Bases de Datos

	1	
	Luis Ernesto	Ingresar estudiante Ingresar nombres:
	Poveda Garcés	Ingresar apellidos:
	29/05/1980	Ingresar fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
	lpovedag@lafloresta.edu.co	Ingresar correo institucional:
	luispov@hotmail.com	Ingresar correo personal:
	abc	Ingresar número de celular:
	2916565	El dato ingresado no es un número Ingresar número fijo:
	Contaduría	Ingresar programa:
		Se agregó el estudiante
		INSTITUTO LA FLORESTA Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Consultas
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
	5	Opción:
		El directorio de los estudiantes Nombres: Luis Ernesto Apellidos: Poveda Garcés Fecha nacimiento: 1980-05-29 Correo institucional: lpovedag@lafloresta.edu.co Correo personal: luispov@hotmail.com Número de teléfono celular: 0 Número de teléfono fijo: 2916565

Semana 6

Persistencia en Bases de Datos

		Programa académico: Contaduría
		INSTITUTO LA FLORESTA
		Seleccione tarea a realizar:
		1. Ingresar estudiante
		2. Consultas
		3. Modificar estudiante
		4. Eliminar Estudiante
		5. Ver directorio de estudiantes
		6. Salir
	6	Opción:
		Hasta pronto