
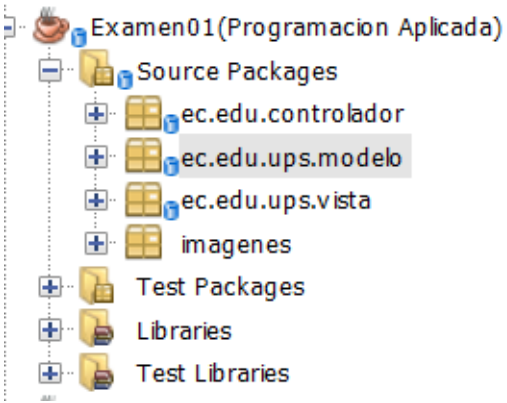
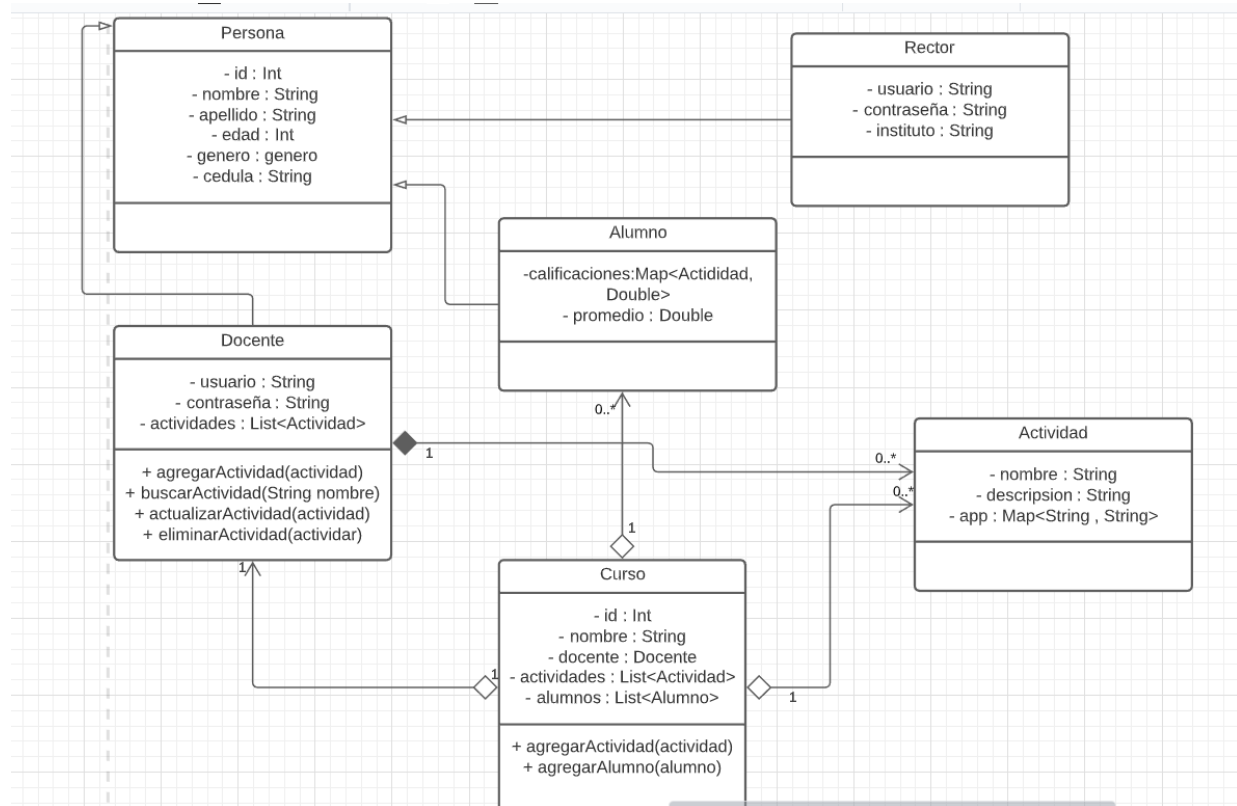
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

		PRÁCTICA DE LABORATORIO
CARRERA: COMPUTACIÓN		ASIGNATURA: Programación Aplicada
NRO. PRÁCTICA:	1	TÍTULO PRÁCTICA: Examen Practico Java
OBJETIVO ALCANZADO: Identificar los cambios importantes de Java Diseñar e Implementar expresiones regulares Entender la cada una de las características nuevas en Java		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS		
<ul style="list-style-type: none"> Para este proyecto se usó el patrón MVC <div style="margin-left: 40px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> Se creo un diagrama de Clases para el modelo 		




- Dentro del paquete controlador se Creó un Controlador Genérico el cual nos servirá para generalizar los métodos CRUD para cada clase además de los métodos `guardarDatos()` y `cargarDatos()` que nos permitirán guardar los datos en archivos.

```
public abstract class ControladorGenerico<T> {  
  
    private List<T> listado;  
  
    public ControladorGenerico() {  
        listado = new ArrayList<T>();  
    }  
  
    public void cargarDatos(String ruta) throws FileNotFoundException, IOException, ClassNotFoundException {  
        FileInputStream archivo = new FileInputStream(ruta);  
        ObjectInputStream datos = new ObjectInputStream(archivo);  
        listado = (List<T>) datos.readObject();  
    }  
  
    public void guardarDatos(String ruta) throws FileNotFoundException, IOException {  
        FileOutputStream archivo = new FileOutputStream(ruta);  
        ObjectOutputStream datos = new ObjectOutputStream(archivo);  
        datos.writeObject(listado);  
    }  
  
    public boolean crear(T objeto) {  
        return listado.add(objeto);  
    }  
  
    public T buscar(T objetoBuscado) {  
        return listado.stream().filter(objeto -> objeto.equals(objetoBuscado)).findFirst().orElse(null);  
    }  
  
    public boolean actualizar(T objetoActualizado) {  
        for (T objeto : listado) {  
            if (objeto.equals(objetoActualizado)) {  
                listado.set(listado.indexOf(objeto), objetoActualizado);  
                return true;  
            }  
        }  
    }  
}
```

- Se incorporo un método generarId() que nos permitirá generar automáticamente el atributo id para cada clase

```
public int generarId() {  
    if (listado.size() > 0) {  
        return listado.indexOf(listado.get(listado.size() - 1)) + 2;  
    }  
    return 1;  
}
```

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

- Se creo un método para validar() dentro del ControladorDocente y ControladorRector que nos permitirá validar si los parámetros ingresados coinciden con algún docente o rector agregado, así como también se creo el método getDocenteLogeado que nos retornara el docente que haya coincidido con los parámetros ingresados

```

package ec.edu.controlador;

import ec.edu.ups.modelo.Docente;

/**
 *
 * @author ariel
 */
public class ControladorDocente extends ControladorGenerico<Docente>{

    private Docente docenteLogeado;

    public Docente getDocenteLogeado() {
        return docenteLogeado;
    }

    public boolean validar(String usuario, String contraseña) {
        for (Docente docente : getListado()) {
            if (docente.getUsuario().equals(usuario) && docente.getContraseña().equals(contraseña)) {
                docenteLogeado = docente;
                return true;
            }
        }
        return false;
    }
}

```

- Finalmente se procedió con el diseño de la interfaz gráfica, se creo una ventana Principal en la cual se instanciaron todos los controladores una única vez, así como también algunas de las ventanas, además de instanciar la ruta en donde se guardará los datos que se registren

```
public class VentanaPrincipal extends javax.swing.JFrame {

    public static String rutaRectores= "C:/Users/ariel/Documents/ProgramasConArchivos/Examen1(ProgramacionAplicada)/rectores.dat";
    public static String rutaDocentes = "C:/Users/ariel/Documents/ProgramasConArchivos/Examen1(ProgramacionAplicada)/docentes.dat";
    public static String rutaAlumnos = "C:/Users/ariel/Documents/ProgramasConArchivos/Examen1(ProgramacionAplicada)/alumnos.dat";
    public static String rutaCursos = "C:/Users/ariel/Documents/ProgramasConArchivos/Examen1(ProgramacionAplicada)/cursos.dat";

    private ControladorRector controladorRector;
    private ControladorDocente controladorDocente;
    private ControladorCurso controladorCurso;
    private ControladorAlumno controladorAlumno;

    private VentanaLogeo ventanaLogeo;
    private VentanaRegistroRector ventanaRegistroRector;
    private VentanaRectoresRegistrados ventanaRectoresRegistrados;

    public VentanaPrincipal() {
        initComponents();

        controladorRector = new ControladorRector();
        controladorDocente = new ControladorDocente();
        controladorAlumno = new ControladorAlumno();
        controladorCurso = new ControladorCurso();

        ventanaLogeo = new VentanaLogeo(controladorDocente, controladorRector, controladorAlumno, controladorCurso);
        ventanaRegistroRector = new VentanaRegistroRector(controladorRector);
        ventanaRectoresRegistrados = new VentanaRectoresRegistrados(controladorRector);

        try {
            controladorRector.cargarDatos(rutaRectores);
            controladorDocente.cargarDatos(rutaDocentes);
            controladorCurso.cargarDatos(rutaCursos);
            controladorAlumno.cargarDatos(rutaAlumnos);
        } catch (IOException | ClassNotFoundException e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
        }
    }

    /**

```



- En la ventana principal podemos iniciar Sesión (Rectores o Docentes) , registrar un nuevo rector o mostrar los rectores Creados



The screenshot shows a window titled 'Nuevo Rector' with a form to register a new rector. The form fields are as follows:


Nombre:	Gustavo
Apellido:	Alfaro
Edad:	56
Genero:	Masculino
Cedula:	0302610098
Institucion:	Tecnico
Usuario:	Gustavo
Contraseña:	12345

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' (red) and 'Guardar' (green). A 'Message' dialog box is overlaid on the form, displaying an information icon and the text 'Rector agregado con exito' (Rector added successfully), with an 'OK' button.

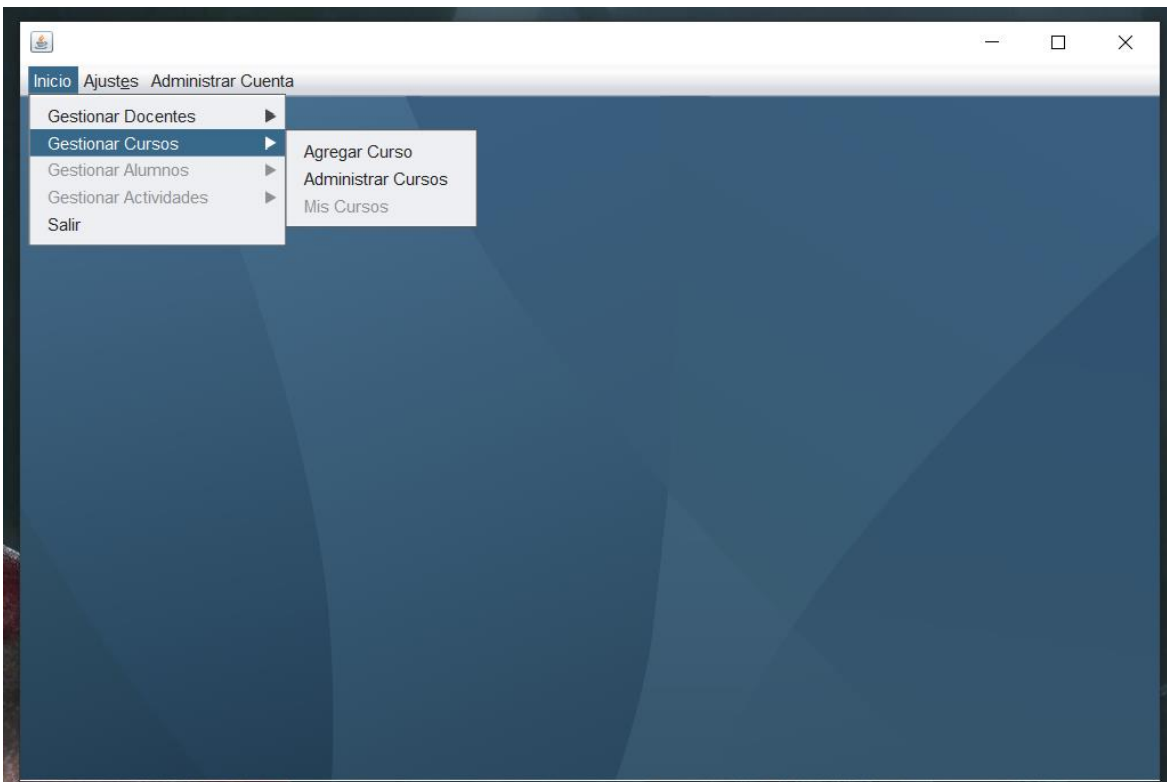
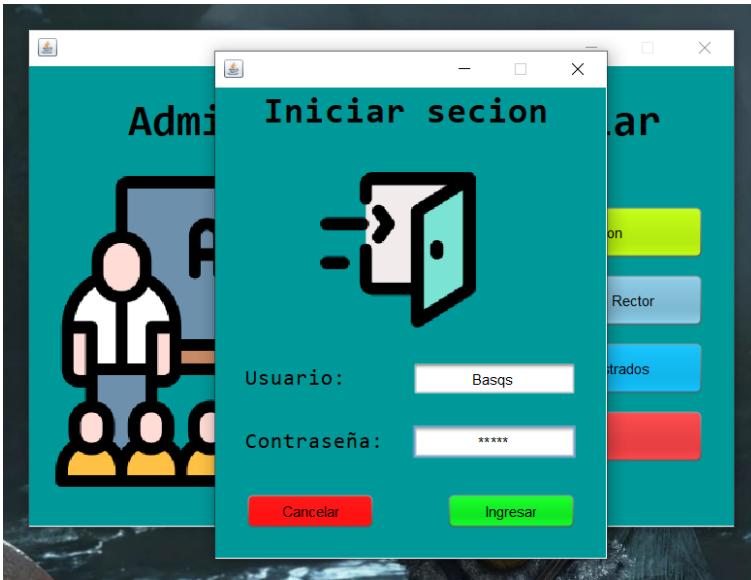



The screenshot shows a window titled 'Rectores Registrados'. It features a search bar with a dropdown menu set to 'ID', a 'Buscar' button, and a 'Mostrar todos' button. Below these is a table listing the registered rectors:

ID	Nombre	Apellido	Cedula	Institucion
1	Ariel	Vazquez	0302610076	UPS
2	Franco	Vazquez	030074154	UDA
3	Gustavo	Alfaro	0302610098	Tecnico

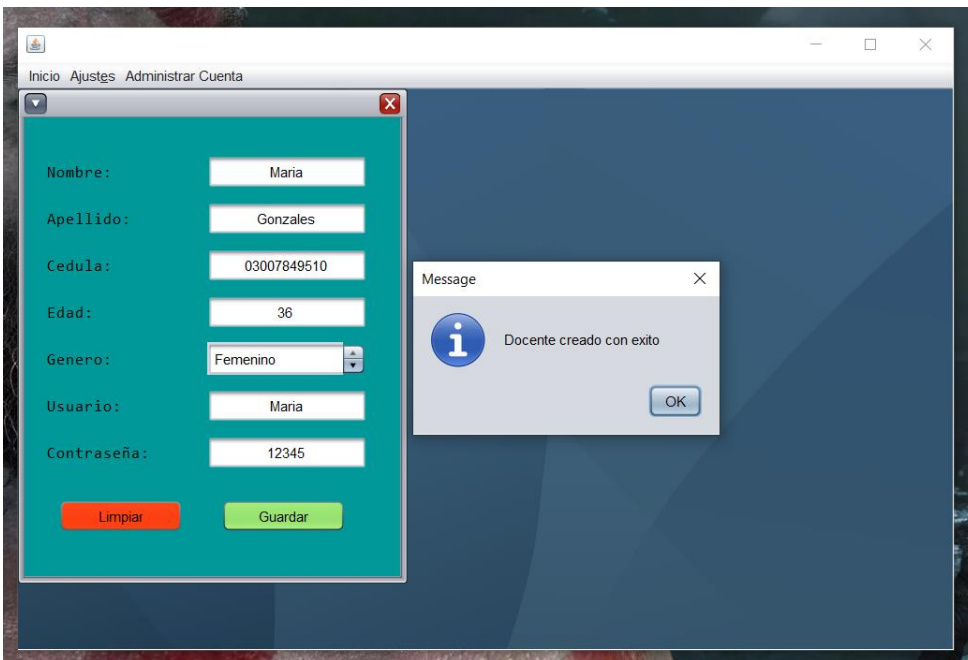
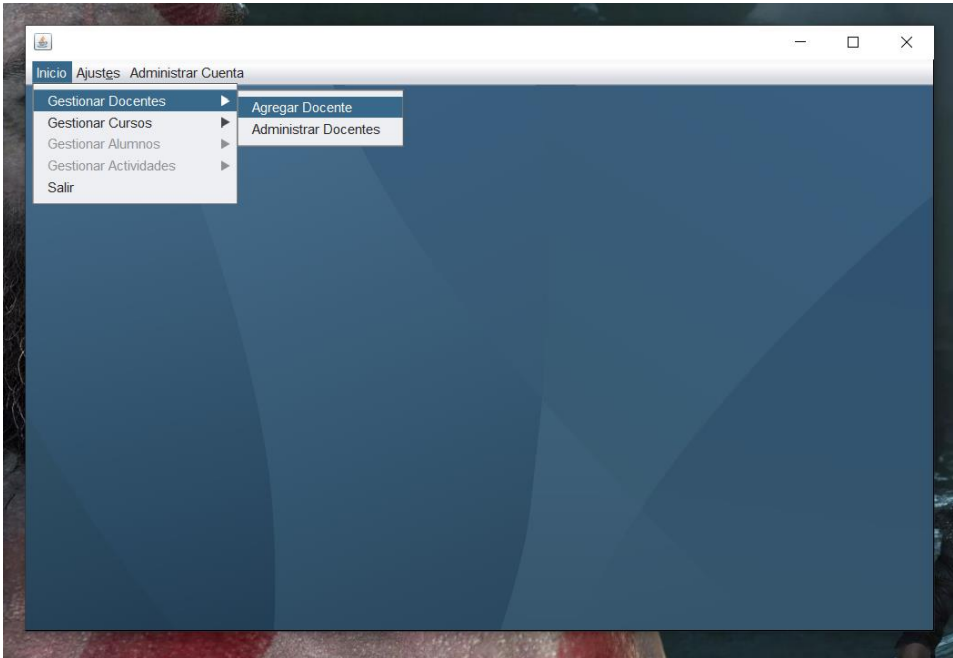
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		


- Si un Rector se logea exitosamente puede acceder A la ventana General

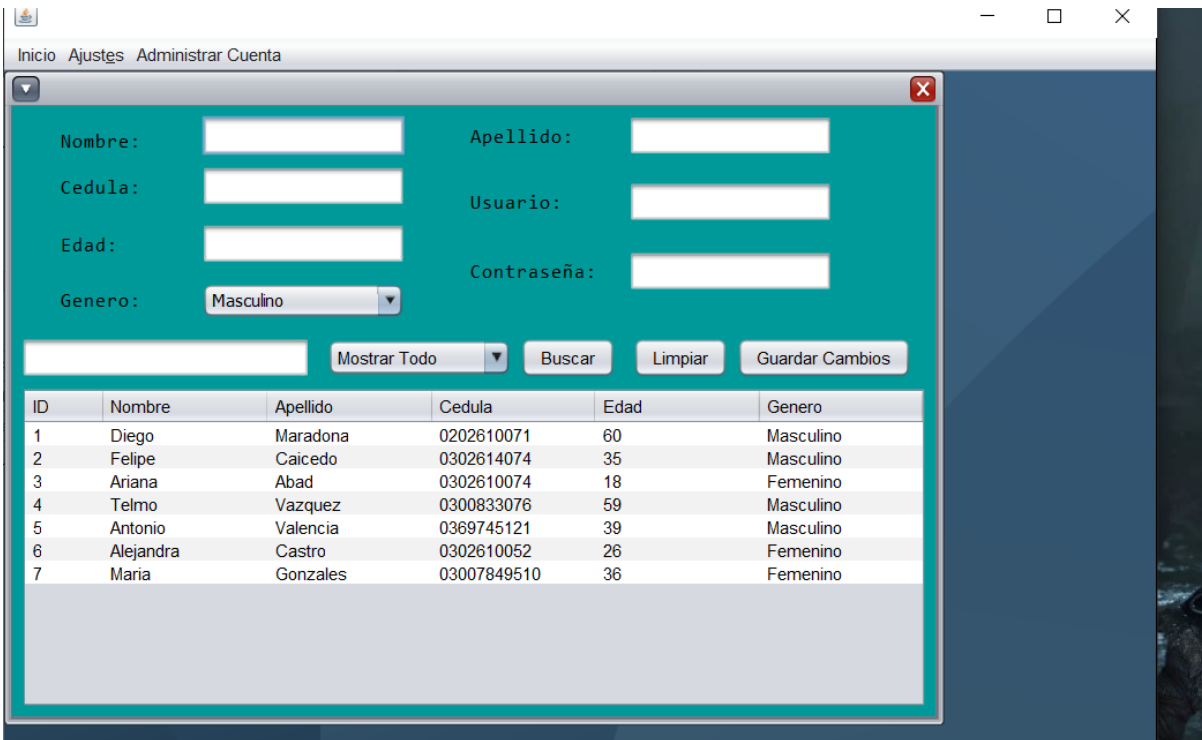


	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

- Desde la ventana General el Rector puede Gestionar Docentes (Crear Actualizar Buscar o Borrar Docentes) o Gestionar Cursos pero están deshabilitadas las opciones de gestión de alumnos y de actividades

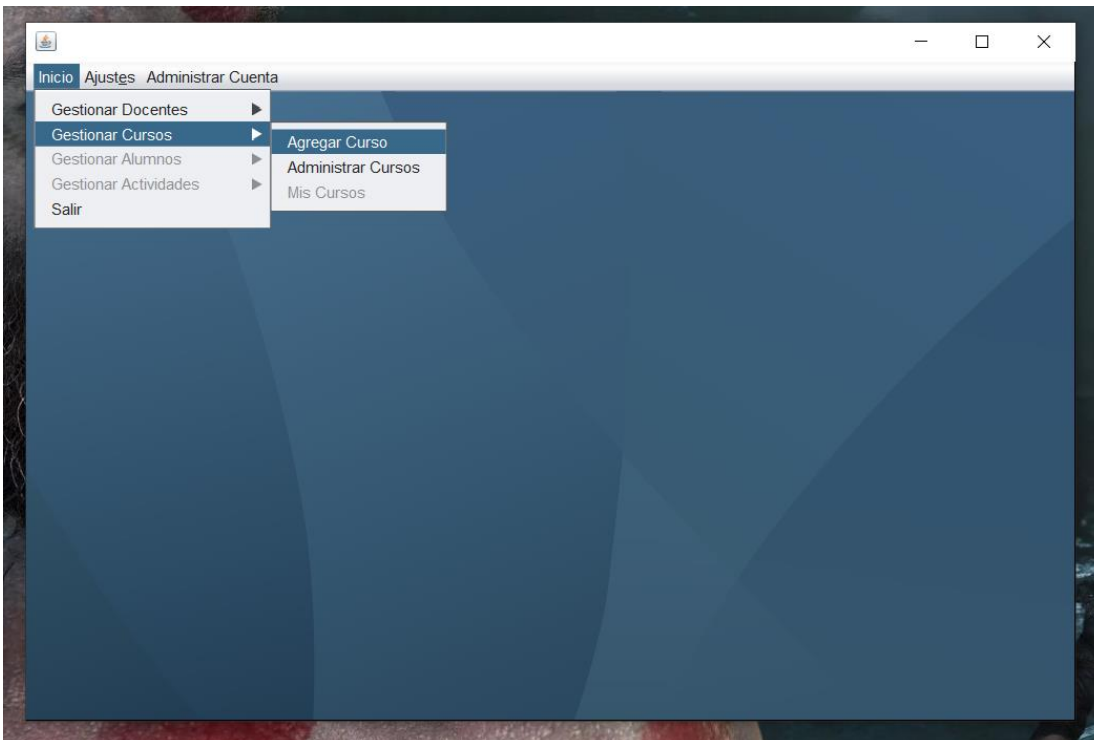



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

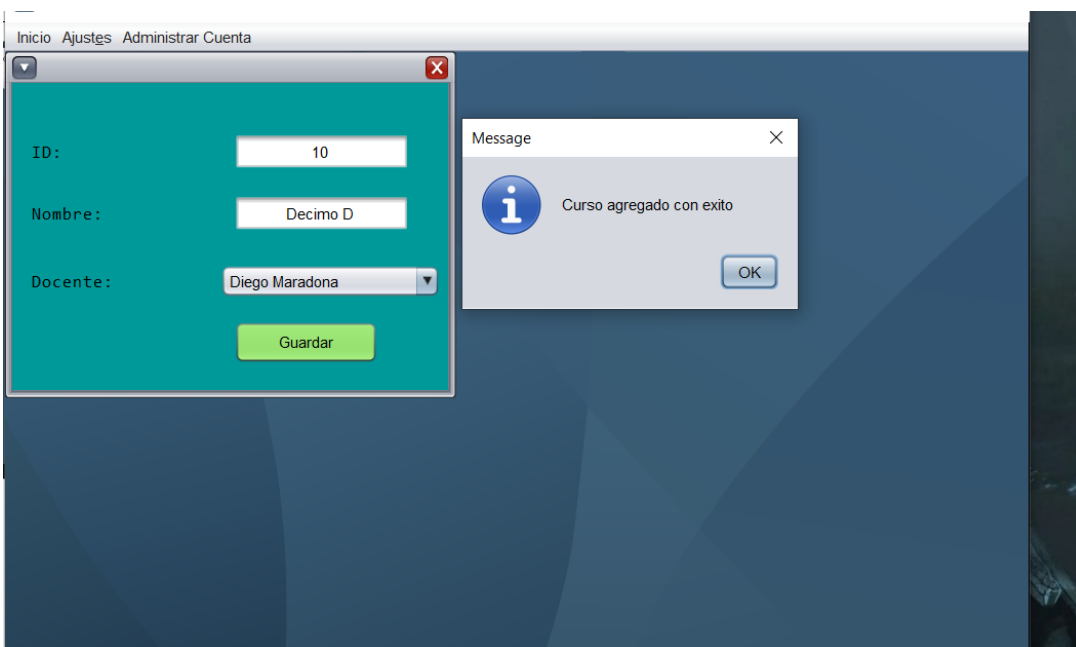
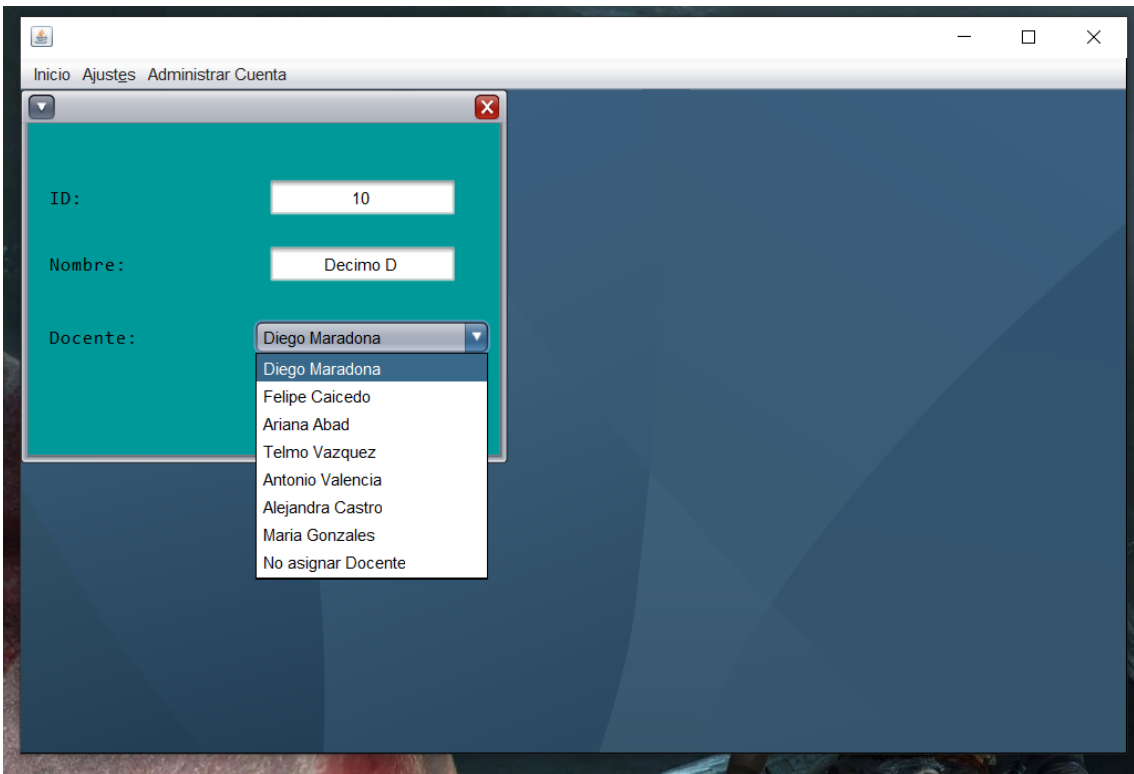



ID	Nombre	Apellido	Cedula	Edad	Genero
1	Diego	Maradona	0202610071	60	Masculino
2	Felipe	Caicedo	0302614074	35	Masculino
3	Ariana	Abad	0302610074	18	Femenino
4	Telmo	Vazquez	0300833076	59	Masculino
5	Antonio	Valencia	0369745121	39	Masculino
6	Alejandra	Castro	0302610052	26	Femenino
7	Maria	Gonzales	03007849510	36	Femenino

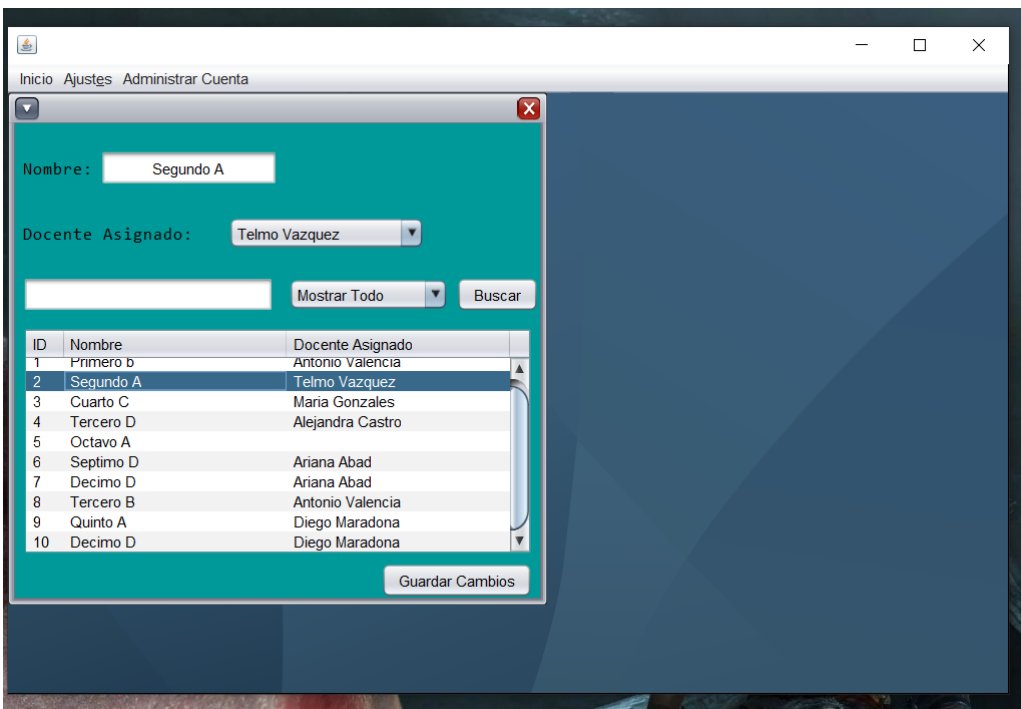
- También puede Gestionar Cursos



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		



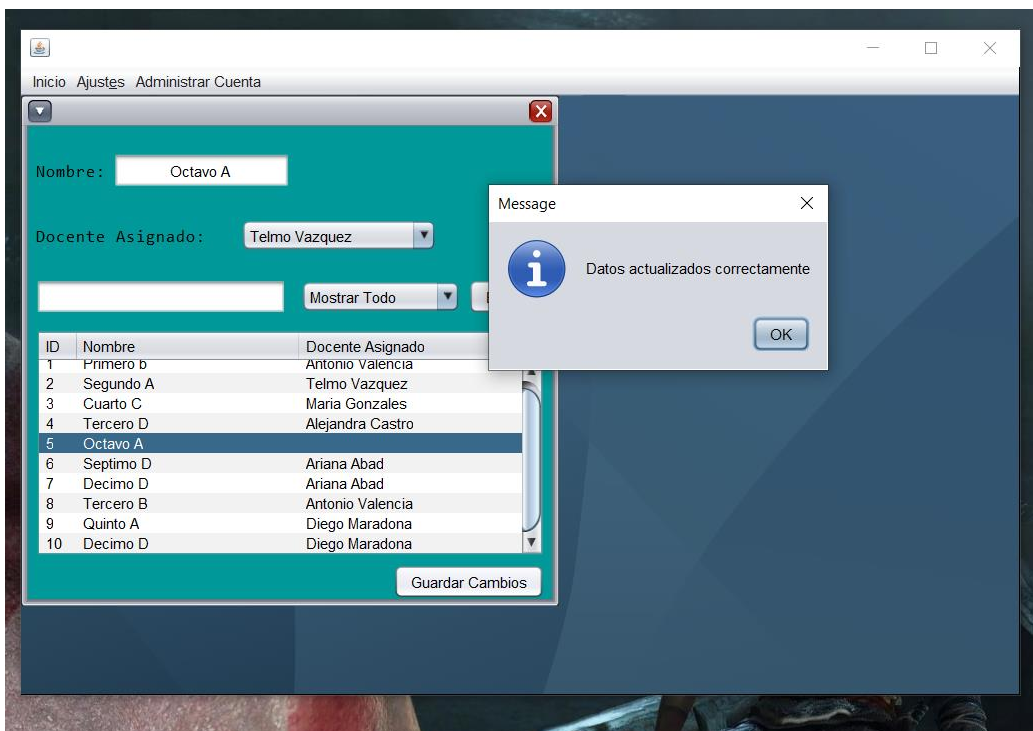
Nombre: Segundo A

Docente Asignado: Telmo Vazquez

Mostrar Todo Buscar

ID	Nombre	Docente Asignado
1	Primero b	Antonio Valencia
2	Segundo A	Telmo Vazquez
3	Cuarto C	Maria Gonzales
4	Tercero D	Alejandra Castro
5	Octavo A	
6	Septimo D	Ariana Abad
7	Decimo D	Ariana Abad
8	Tercero B	Antonio Valencia
9	Quinto A	Diego Maradona
10	Decimo D	Diego Maradona

Guardar Cambios



Nombre: Octavo A


Docente Asignado: Telmo Vazquez

Mostrar Todo


ID	Nombre	Docente Asignado
1	Primero b	Antonio Valencia
2	Segundo A	Telmo Vazquez
3	Cuarto C	Maria Gonzales
4	Tercero D	Alejandra Castro
5	Octavo A	
6	Septimo D	Ariana Abad
7	Decimo D	Ariana Abad
8	Tercero B	Antonio Valencia
9	Quinto A	Diego Maradona
10	Decimo D	Diego Maradona

Guardar Cambios

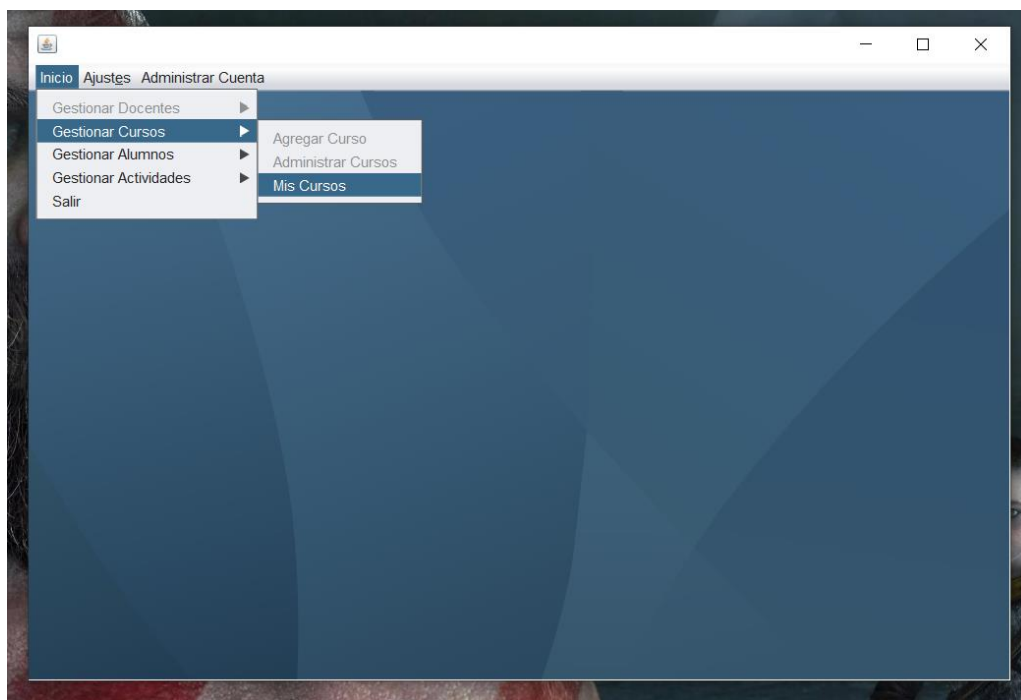
Message


 Datos actualizados correctamente

OK

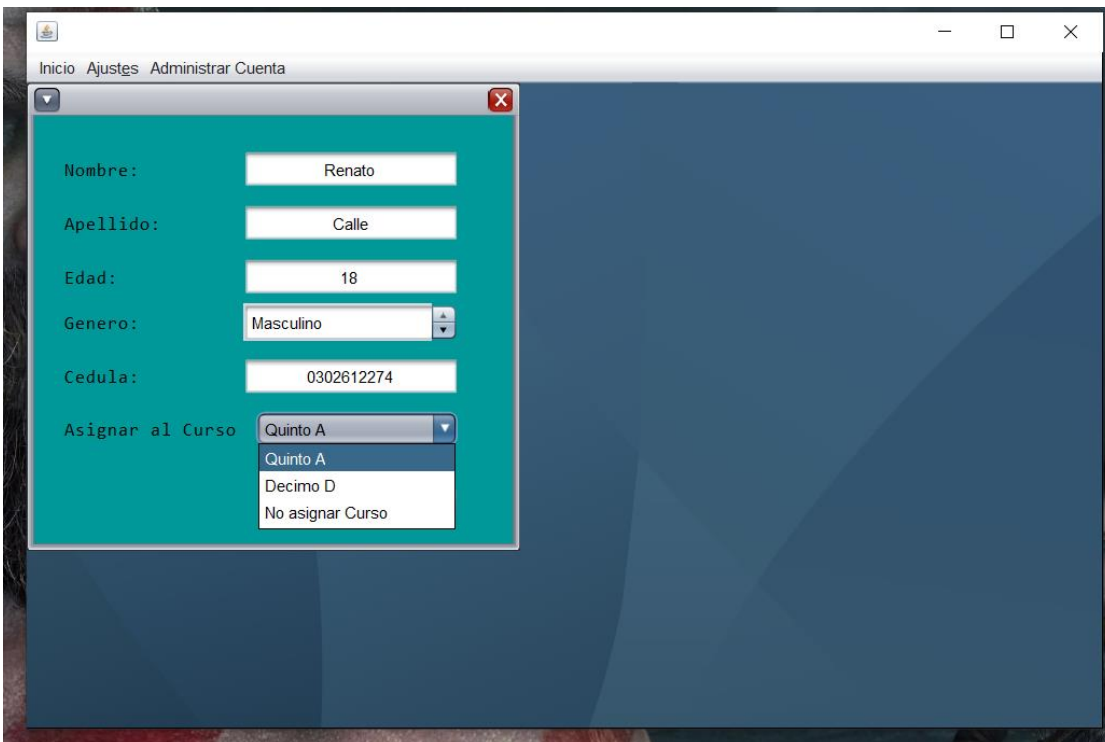
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

- Si se logea un Docente tendrá acceso a GestionarAlumnos y GestionarActividades



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

- Tiene la opción de crear un nuevo alumno y agregarlo en cualquiera de sus cursos asignados



Inicio Ajustes Administrar Cuenta

Nombre: Renato

Apellido: Calle

Edad: 18

Genero: Masculino

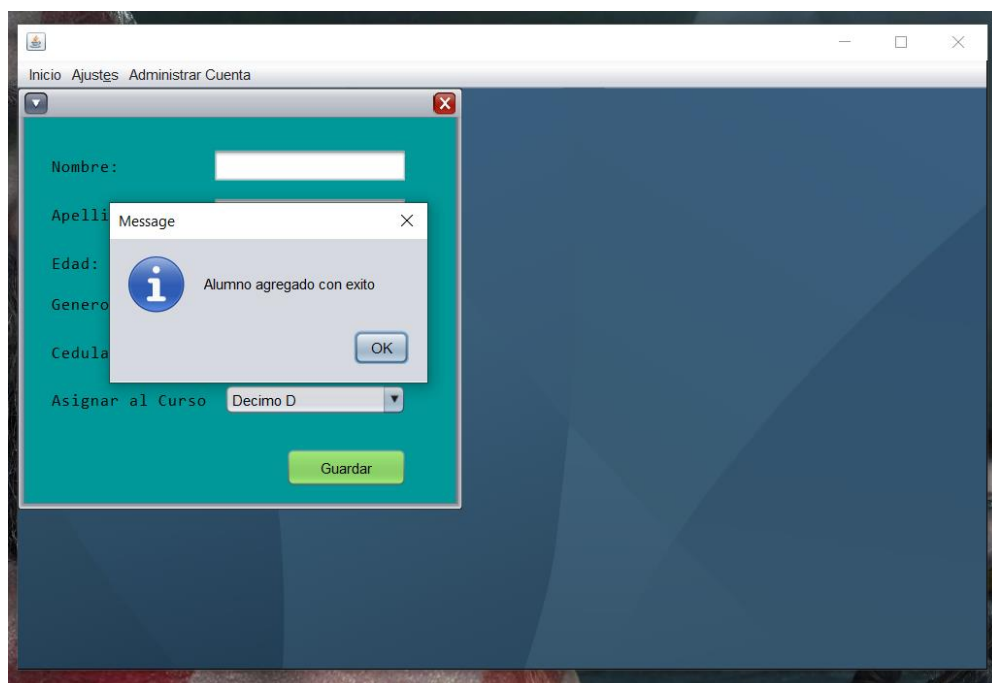
Cedula: 0302612274

Asignar al Curso: Quinto A

Quinto A

Decimo D

No asignar Curso



Inicio Ajustes Administrar Cuenta

Nombre:

Apellido:

Edad:

Genero:

Cedula:

Asignar al Curso: Decimo D

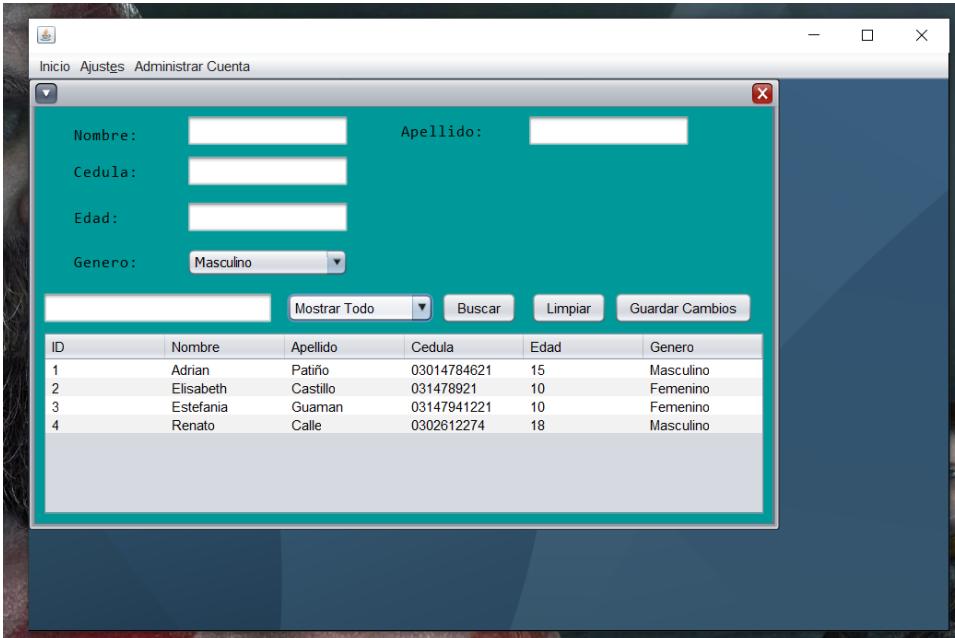
Message

Alumno agregado con exito

OK

Guardar

- Puede gestionar los alumnos de todo el sistema



Nombre: Apellido:

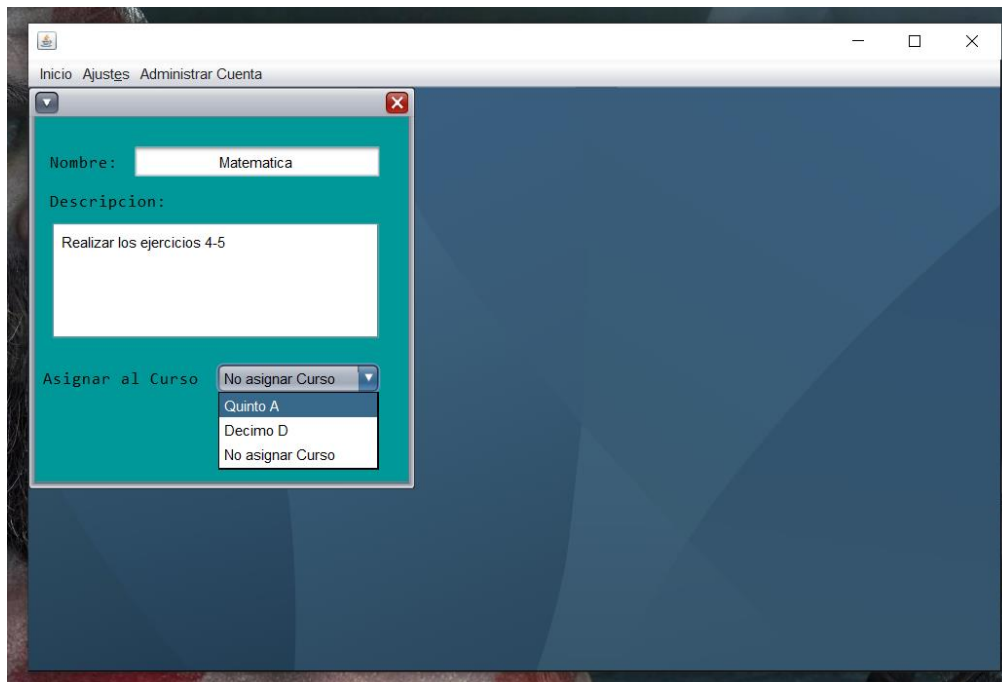
Cedula:

Edad:

Genero:

ID	Nombre	Apellido	Cedula	Edad	Genero
1	Adrian	Patino	03014784621	15	Masculino
2	Elisabeth	Castillo	031478921	10	Femenino
3	Estefania	Guaman	03147941221	10	Femenino
4	Renato	Calle	0302612274	18	Masculino


- Al igual que las actividades

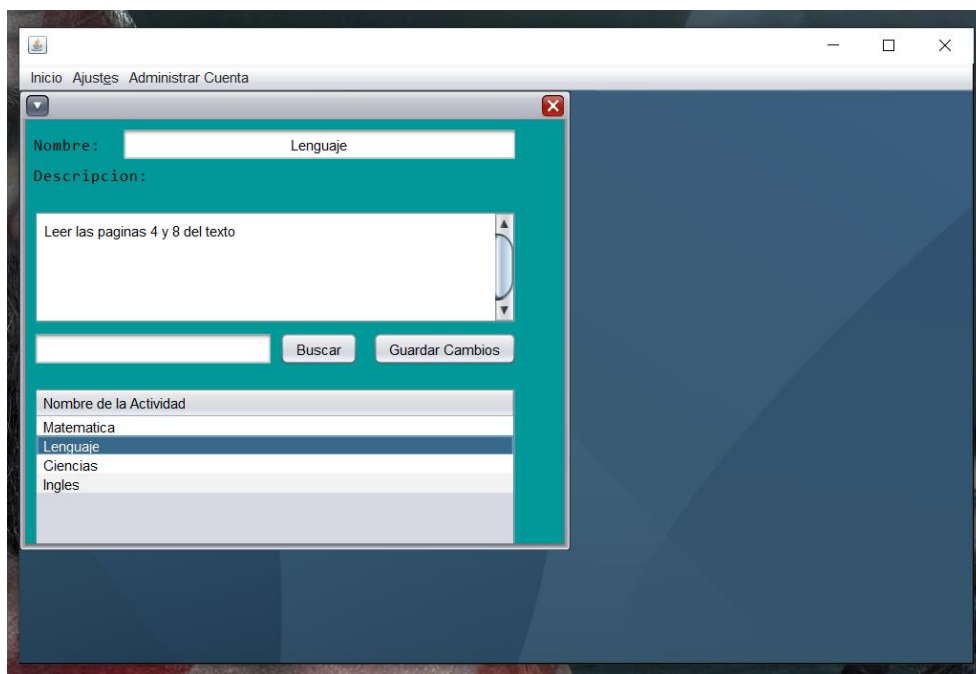
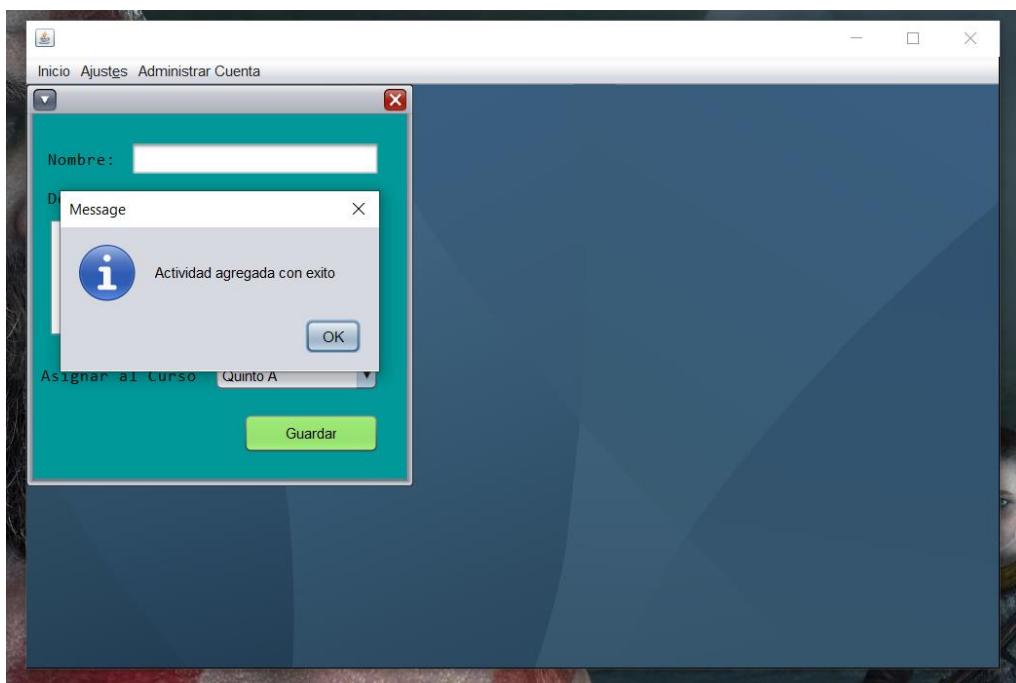



Nombre:

Descripcion:

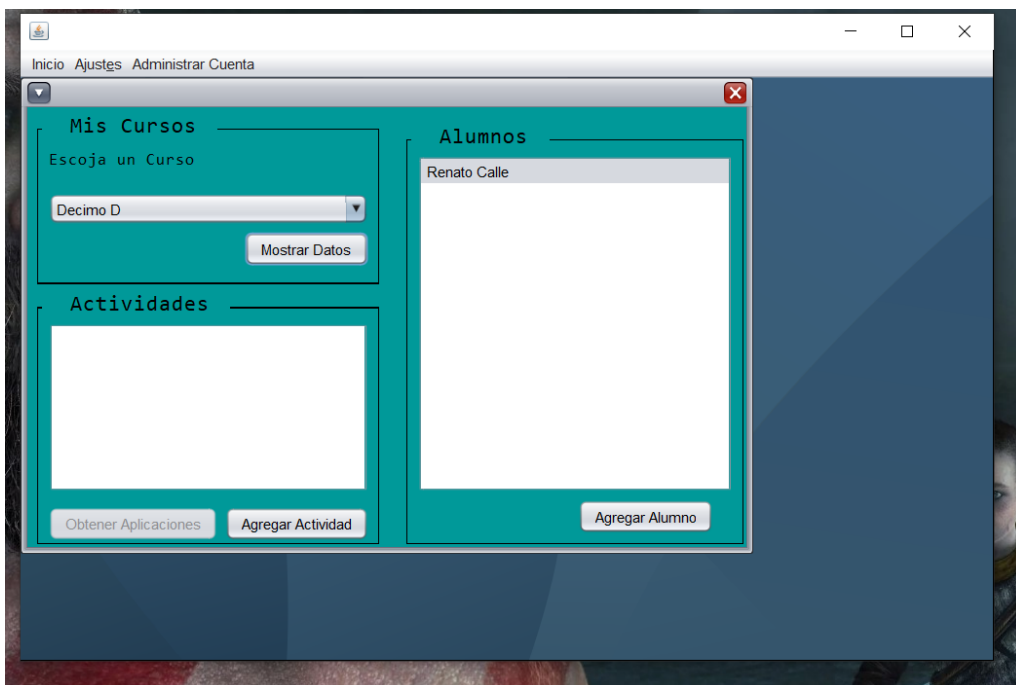
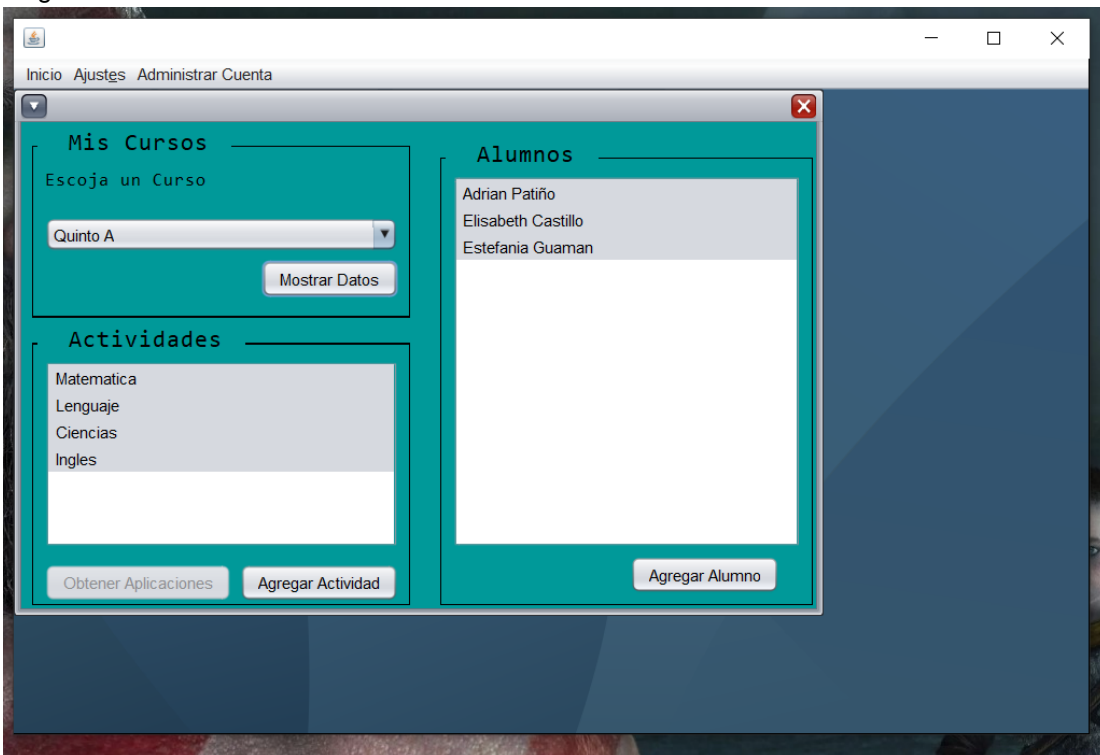
Asignar al Curso:


	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		



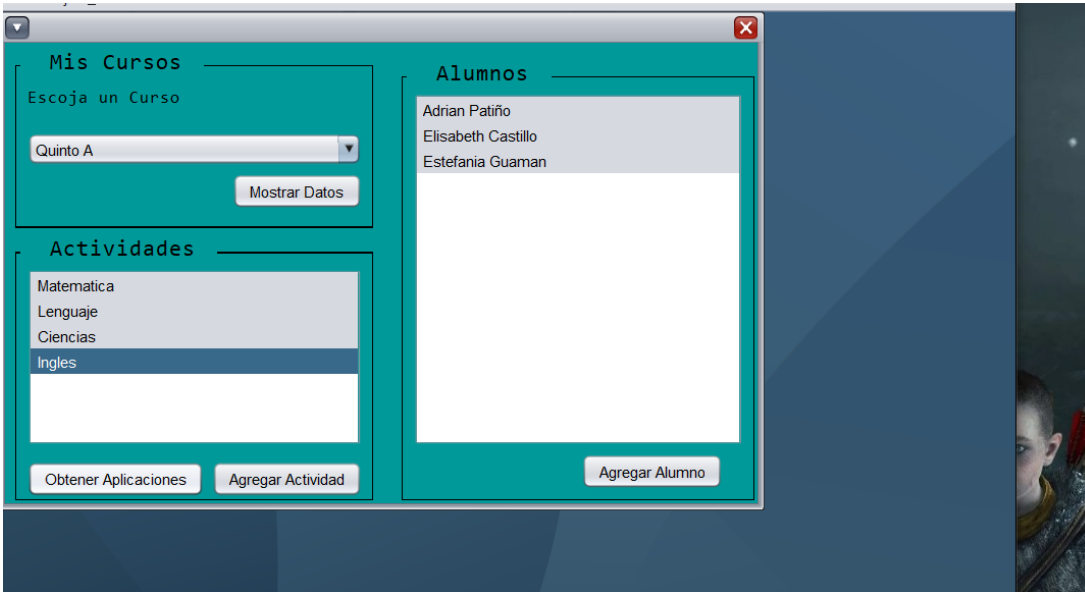
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

- En la ventana Mis Cursos podrá ver todas las actividades asignadas a cada curso así como también los alumnos asignados



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

- Si selecciona una actividad el botón obtener Aplicaciones estará disponible



RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Realizar procesos de investigación sobre los cambios importantes de Java

Entender las aplicaciones de codificación de las nuevas características en base a la programación genérica y expresiones regulares.

Entender las funcionalidades adicionales de Java.

CONCLUSIONES:


Aprenden a trabajar en grupo dentro de plazos de tiempo establecidos, manejando el lenguaje de programación de Java.

En este proyecto se pudo diseñar una interfaz que se adapte a todos los requerimientos dispuestos por el docente

RECOMENDACIONES:

Realizar el trabajo dentro del tiempo establecido.

Nombre de estudiante: Ariel Vazquez

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

Firma de estudiante:

