



MANUAL DE USUARIO

31.3.2021

Carlos Benjamín Pac Flores

Centro Universitario de Occidente (CUNOC)

Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Mayo 2021

| | |
|--|----------|
| Requisitos del Programa | 2 |
| Funcionamiento de la aplicación | 2 |
| Cargar Informacion: | 3 |
| Editar Informacion: | 4 |
| Usuarios: | 4 |
| Crear: | 4 |
| Eliminar: | 5 |
| Modificar: | 5 |
| Estudiantes: | 6 |
| Crear: | 6 |
| Modificar: | 6 |
| Eliminar: | 6 |
| Catedraticos: | 7 |
| Crear: | 7 |
| Modificar: | 7 |
| Eliminar: | 8 |
| Salones: | 8 |
| Crear: | 8 |
| Modificar: | 8 |
| Cursos: | 9 |
| Crear: | 9 |
| Modificar: | 9 |
| Eliminar: | 10 |
| Horarios: | 10 |
| Crear: | 10 |
| Modificar: | 11 |
| Eliminar: | 12 |
| Asignacion: | 12 |
| Asignar Curso: | 12 |
| Modificar Asignación: | 13 |
| Eliminar Asignación: | 13 |
| Graficos: | 14 |
| Usuarios: | 14 |
| Edificios/Salon: | 14 |
| Estudiantes: | 15 |
| Catedraticos: | 16 |
| Horarios: | 16 |
| Asignaciones: | 16 |



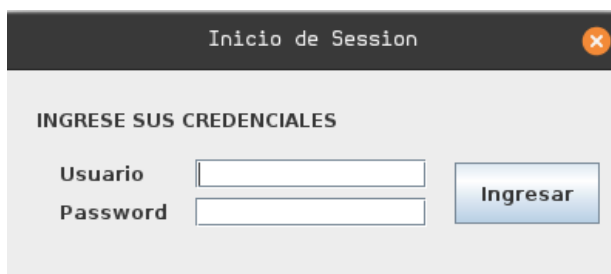
| | |
|------------------------------------|----|
| Cursos: | 17 |
| Reportes: | 17 |
| Cursos Asignados: | 17 |
| Consultar Notas: | 18 |
| Estudiantes Asignados a Curso: | 18 |
| Cursos en Salon: | 19 |
| Estudiantes Aprobados en Semestre: | 19 |

Requisitos del Programa

- Computador 2.5 Ghz, 4Gb de Ram.
- Java en su versión 11 instalada.
- Instalación del Software Graphviz

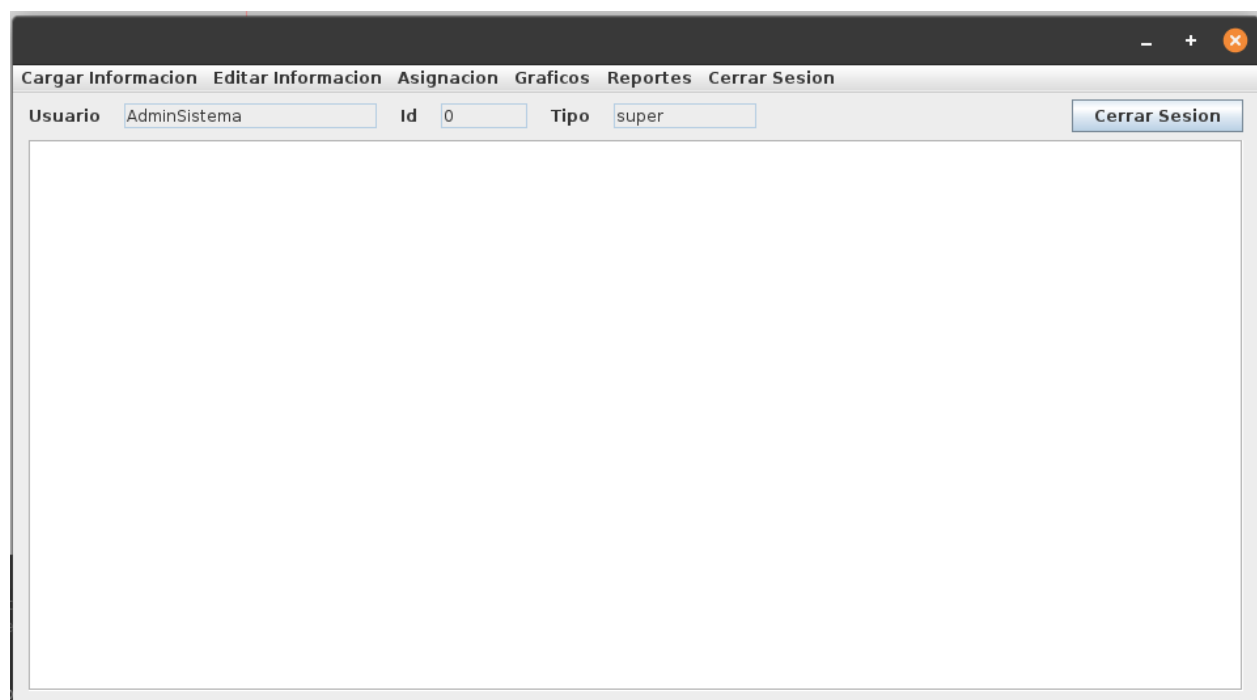
Funcionamiento de la aplicación

Al inicio de la aplicación nos mostrará un inicio de sesión donde se deberán de introducir las credenciales del usuario, posteriormente podremos ver la pantalla principal del software.



The screenshot shows a login window titled "Inicio de Session". Inside the window, there is a heading "INGRESE SUS CREDENCIALES". Below this, there are two input fields: "Usuario" and "Password". To the right of the "Password" field is a blue button labeled "Ingresar".

En la pantalla principal podemos visualizar las siguientes opciones, Carga Información, Editar Información, Asignación, Gráficos, Reportes y Cerrar Sesión.



The screenshot shows the main application window. At the top, there is a menu bar with the following options: "Cargar Informacion", "Editar Informacion", "Asignacion", "Graficos", "Reportes", and "Cerrar Sesion". Below the menu bar, there is a header area with three input fields: "Usuario" (containing "AdminSistema"), "Id" (containing "0"), and "Tipo" (containing "super"). To the right of these fields is a blue button labeled "Cerrar Sesion". The main body of the window is a large, empty rectangular area.

Cada una de las opciones se describira en el transcurso del documento.

Cargar Informacion:

Esta opción es referente a la carga de datos a partir de un archivo de carga con extensión .data para ser introducido en el sistema al momento de seleccionar la opción el sistema nos mostrará una ventana como esta:



The screenshot shows a window titled "Carga de Datos". Inside the window, the text "SELECCIONA EL ARCHIVO PARA LA CARGA DE DATOS" is displayed. Below this text, there is a section with the label "Buscar Archivo" and a button labeled "Buscar". Underneath this, there is a label "Ubicacion" followed by a text input field. At the bottom of the window, there is a large rectangular area labeled "Errores del Archivo".

Podremos visualizar un botón de búsqueda para seleccionar el archivo de carga, un área de texto en el cual se podrán ver los errores léxicos, semánticos y sintácticos que se encuentran al momento de procesar la información.

Editar Informacion:

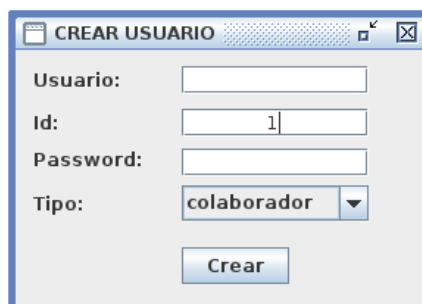
Este menú de opciones contiene un submenú de acciones que se pueden realizar con cada tipo de dato en el sistema.

Usuarios:

En el apartado de usuarios se pueden realizar las operaciones de:

Crear:

Los datos necesarios para la creación de un usuario se recaban por medio del siguiente formulario donde se solicita un usuario alfanumérico sin espacios un id, el sistema puede sugerir un id, y la contraseña para el usuario.

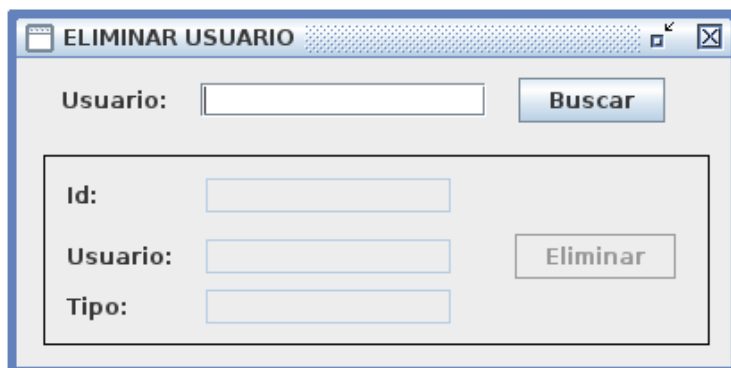


Formulario de creación de usuario con los siguientes campos:

- Usuario:
- Id:
- Password:
- Tipo:
- Botón:

Eliminar:

Para eliminar un usuario solamente ingresar el nombre de usuario al sistema y presionar el botón de buscar para localizar el usuario a eliminar.

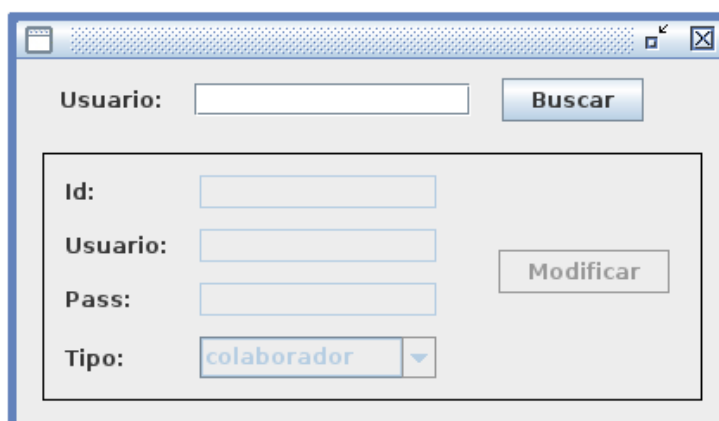


Formulario de eliminación de usuario con los siguientes campos:

- Usuario:
- Id:
- Usuario:
- Tipo:
- Botón:

Modificar:

Igualmente la modificación de un usuario es por medio del nombre de usuario, al hacer esto se puede realizar una modificación del usuario o de la contraseña.



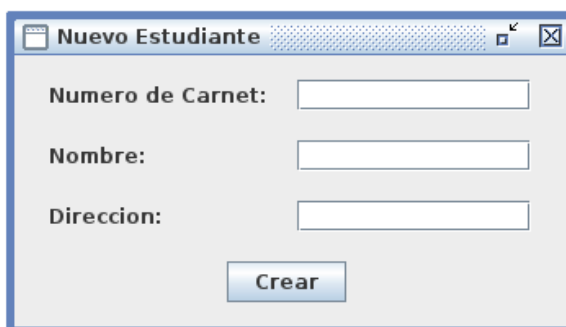
A screenshot of a software window with a blue border and standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. The window contains a search section at the top with a label 'Usuario:' followed by a text input field and a 'Buscar' button. Below this is a larger rectangular area containing four labels: 'Id:', 'Usuario:', 'Pass:', and 'Tipo:'. Each label is followed by a corresponding input field. The 'Tipo:' field is a dropdown menu currently showing 'colaborador'. To the right of these fields is a 'Modificar' button.

Cabe mencionar que las opciones de creación, modificación y eliminación sólo pueden ser realizadas por usuarios de tipo super y colaborador.

Estudiantes:

Crear:

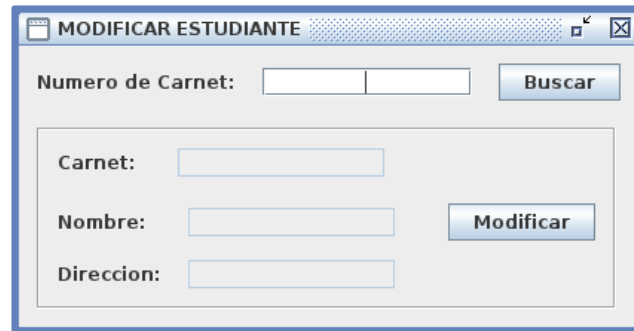
Para crear un nuevo estudiante es necesario que se ingrese el número de carnet del estudiante, su nombre que puede estar compuesto de caracteres alfanuméricos y espacios y una dirección la cual también cumple con tener caracteres alfanuméricos y espacios.



A screenshot of a software window titled 'Nuevo Estudiante' in its title bar. The window has a blue border and standard Windows window controls. It contains three labels: 'Numero de Carnet:', 'Nombre:', and 'Direccion:'. Each label is followed by a text input field. At the bottom center of the window is a 'Crear' button.

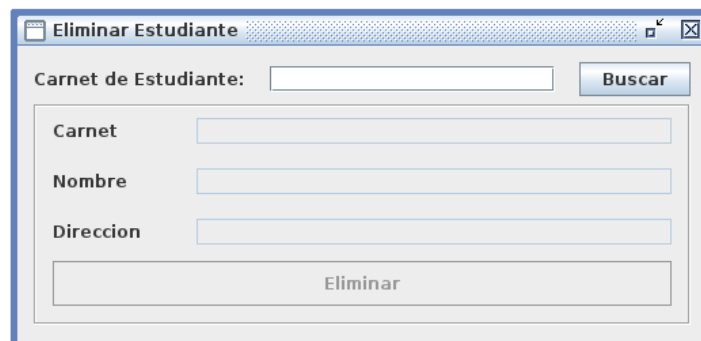
Modificar:

Para la modificación de un estudiante es necesario ingresar el número de carnet para realizar una búsqueda del mismo, al realizar la búsqueda podremos modificar el nombre y dirección del estudiante.



Eliminar:

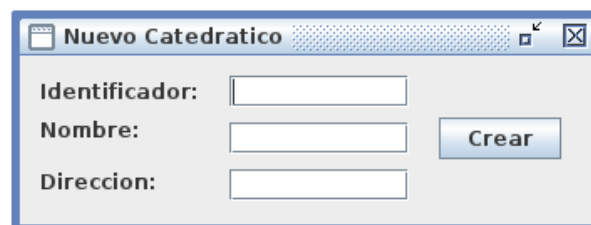
Para la eliminación de un estudiante es necesarios igualmente el número de carnet, para realizar una búsqueda ya cuando el sistema localice la información se muestra al usuario para verificar si es el estudiante que se desea eliminar.



Catedraticos:

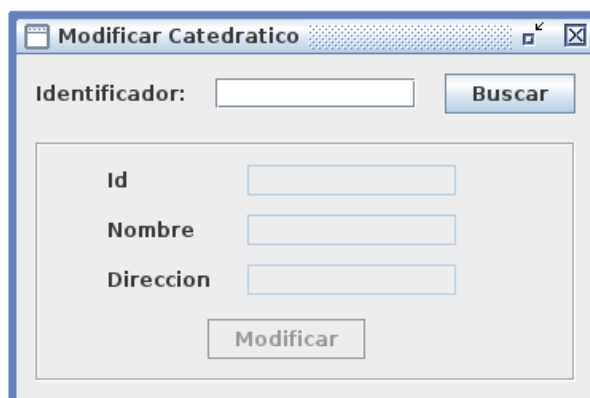
Crear:

Para crear un catedrático es necesario ingresar un número de identificación, el nombre y dirección para la información del catedrático.



Modificar:

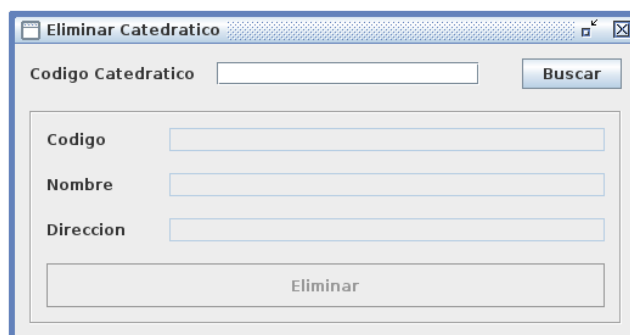
Para modificar un catedrático es necesario el identificador del mismo para realizar la búsqueda de la información, ya realizada la búsqueda se es capaz de modificar el nombre y dirección del catedrático.



The screenshot shows a window titled "Modificar Catedratico". It features a search section with the label "Identificador:" followed by a text input field and a "Buscar" button. Below this is a form area containing three labels: "Id", "Nombre", and "Direccion", each followed by a text input field. At the bottom of this form area is a "Modificar" button.

Eliminar:

Para eliminar un catedrático es necesario igualmente el identificador para realizar la búsqueda del catedrático que se desea eliminar, mostrando su información al usuario para poder constatar que es el catedrático que se desea eliminar.

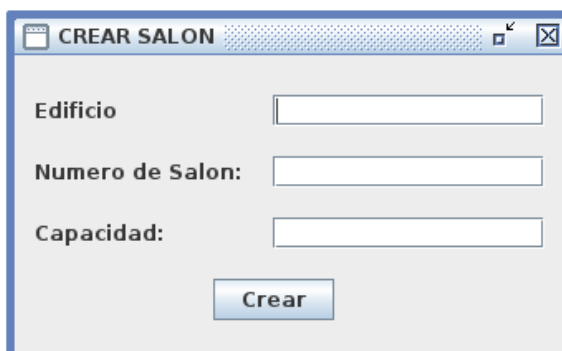


The screenshot shows a window titled "Eliminar Catedratico". It features a search section with the label "Codigo Catedratico" followed by a text input field and a "Buscar" button. Below this is a form area containing three labels: "Codigo", "Nombre", and "Direccion", each followed by a text input field. At the bottom of this form area is an "Eliminar" button.

Salones:

Crear:

Para la creación de un salón es necesario ingresar el nombre del edificio en el cual va a estar el salón, el número de salón que va a tener y la capacidad de dicho salón.



CREAR SALON

Edificio

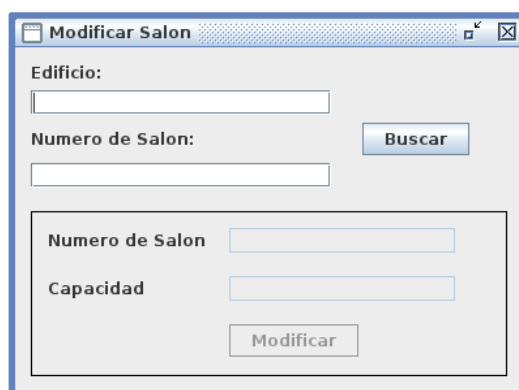
Numero de Salon:

Capacidad:

Crear

Modificar:

Para la modificación de un salón debemos de introducir el edificio donde se encuentra el salón y su número de salón, al realizar esto podemos modificar la cantidad de estudiantes que pueden estar en el salón.



Modificar Salon

Edificio:

Numero de Salon: **Buscar**

Numero de Salon

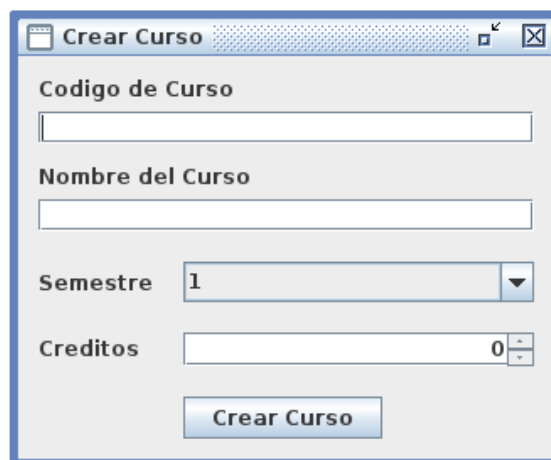
Capacidad

Modificar

Cursos:

Crear:

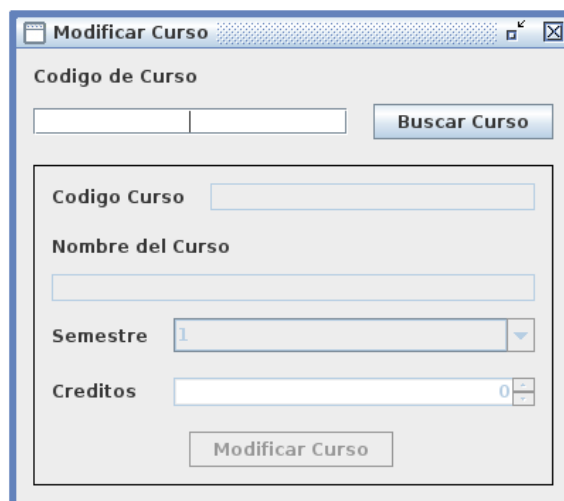
Para la creación de un curso, se necesita de su código de identificación, nombre del curso, el semestre al cual pertenece y los créditos que posee el curso.



A screenshot of a web form titled "Crear Curso". It contains four input fields: "Codigo de Curso" (a text box), "Nombre del Curso" (a text box), "Semestre" (a dropdown menu with "1" selected), and "Creditos" (a text box with "0" and increment/decrement buttons). A "Crear Curso" button is at the bottom.

Modificar:

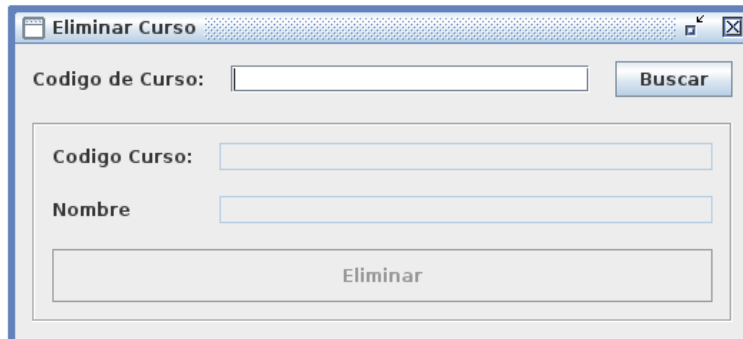
Para modificar un curso es necesario su codigo de identificacion, para realizar la busqueda del curso, los parámetros a modificar son el nombre, semestre y la cantidad de créditos del curso.



A screenshot of a web form titled "Modificar Curso". It has a "Codigo de Curso" text box followed by a "Buscar Curso" button. Below this is a section containing "Codigo Curso", "Nombre del Curso", "Semestre" (dropdown with "1"), and "Creditos" (text box with "0"). A "Modificar Curso" button is at the bottom of this section.

Eliminar:

El eliminar un curso es necesario del código de identificación del curso, para realizar la búsqueda del mismo, mostrando al usuario la información correcta y constatar que es la información que se desea eliminar.



Eliminar Curso

Codigo de Curso:

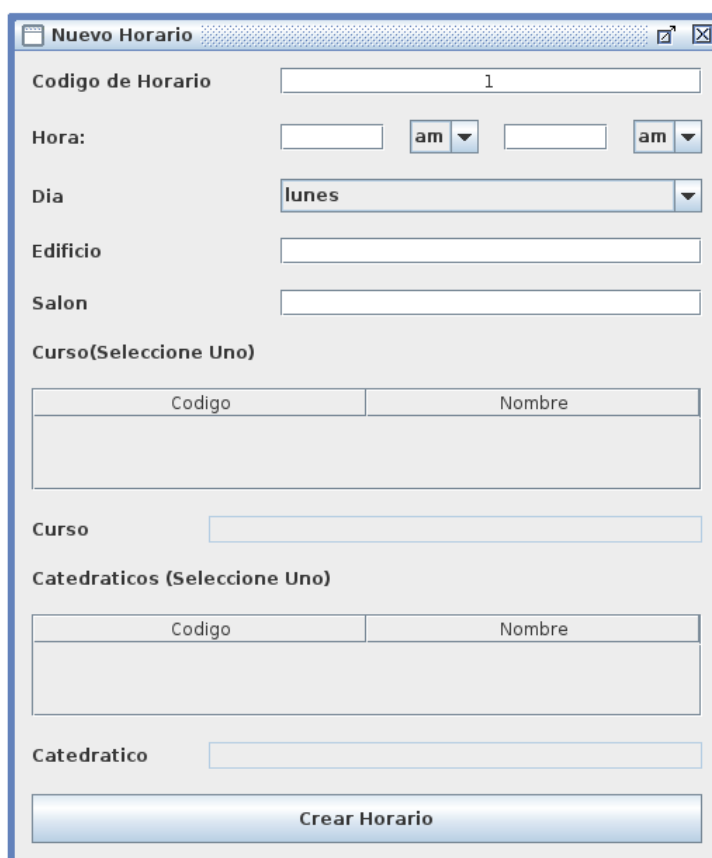
Codigo Curso:

Nombre

Horarios:

Crear:

Para crear un horario es necesario de asignar un codigo de identificacion para el mismo, el intervalo de hora, dia, edificio y salón, curso y catedrático son los datos necesarios para la creación de un horario en el sistema



Nuevo Horario

Codigo de Horario

Hora: am am

Dia

Edificio

Salon

Curso(Selecione Uno)

| Codigo | Nombre |
|--------|--------|
| | |

Curso

Catedraticos (Selecione Uno)

| Codigo | Nombre |
|--------|--------|
| | |

Catedratico

Modificar:

Para modificar un horario es necesario seleccionar el horario a modificar de una tabla que contiene todos los horarios disponibles, los campos que se pueden modificar son el horario, día, edificio y salón, el curso y catedrático que componen el horario.

Eliminar:

Para eliminar un horario solamente necesitamos seleccionar el horario de la tabla que contiene todos los horarios así habilitar la opción de eliminar la información seleccionada.

Asignacion:

En esta opción del sistema se pueden administrar las asignaciones de los estudiantes, es de mencionar que los usuarios tipo super y colaborador, son capaces de realizar estas acciones en el sistema.

Asignar Curso:

| ID | Horario | Día | Curso | Semestre | Asignados |
|----|-----------------|---------|-----------------------|----------|-----------|
| 1 | 7:10am-8:00am | lunes | compiladores1 | 5 | 1 |
| 10 | 10:00am-10:50am | martes | Arquitectura de co... | 7 | 0 |
| 11 | 9:10am-10:00am | jueves | Arquitectura de co... | 7 | 0 |
| 12 | 10:00am-10:50am | jueves | Arquitectura de co... | 7 | 0 |
| 2 | 8:00am-8:50am | lunes | compiladores1 | 5 | 1 |
| 3 | 7:10am-8:00am | viernes | compiladores1 | 5 | 1 |
| 4 | 8:00am-8:50am | viernes | compiladores1 | 5 | 0 |
| 5 | 7:10am-8:00am | martes | programacion2 | 4 | 0 |
| 6 | 8:00am-8:50am | martes | programacion2 | 4 | 0 |
| 7 | 7:10am-8:00am | jueves | programacion2 | 4 | 0 |
| 8 | 8:00am-8:50am | jueves | programacion2 | 4 | 0 |
| 9 | 9:10am-10:00am | martes | Arquitectura de co... | 7 | 0 |

En esta opción del sistema el procedimiento a seguir es la búsqueda del Estudiante a asignar, ya cuando hayamos buscado al estudiante en la tabla de horarios debemos de seleccionar el horario, ya seleccionado el horario debemos de asignar una zona y una nota final estos datos no deben superar el 100 en total, dicha nota puede ser modificada en modificación de asignación.

Modificar Asignación:

| ID | Curso | Horario | Día |
|----|----------------|---------------|---------|
| 3 | 7:10am-8:00... | compiladores1 | viernes |

En esta opción debemos de buscar el estudiante al cual debemos de hacer un modificación de asignación, ya cuando hayamos buscado el estudiante, debemos de seleccionar la asignación del estudiante, ya seleccionada podemos modificar la zona y final del estudiante, dando al botón modificar guardaremos los cambios que hicimos en el sistema.

Eliminar Asignación:

| ID | Curso | Horario | Dia |
|----|---------------|---------------|---------|
| 3 | 7:10am-8:00am | compiladores1 | viernes |

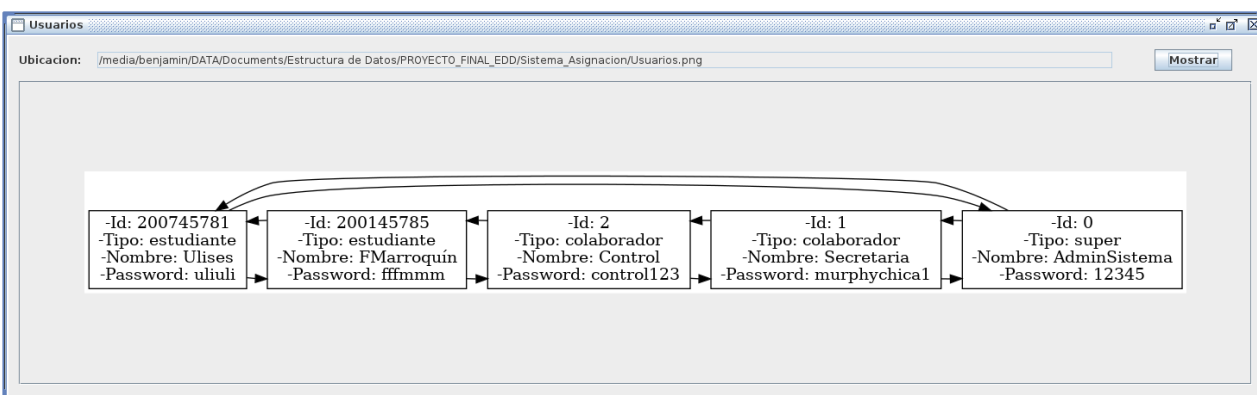
Estudiante: 200478542
ID:
Eliminar

Graficos:

El sistema ofrece y sistema para el graficado de información de los datos de sistema en las siguientes opciones:

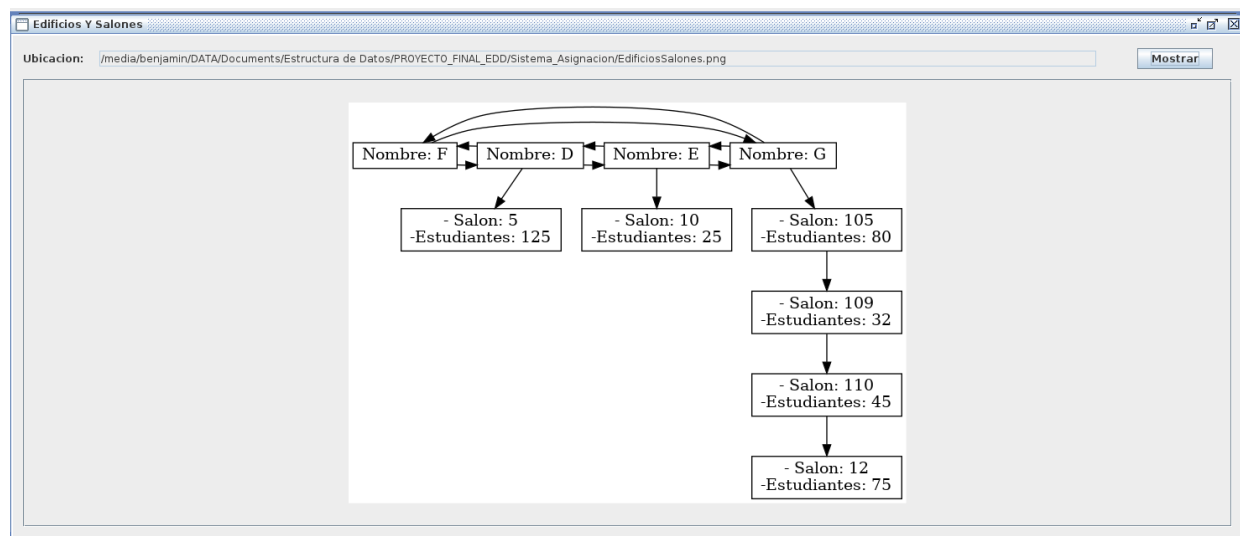
Usuarios:

Esta opción realiza el graficado de los usuarios del sistema que están contenidos en una lista circular doblemente enlazada.



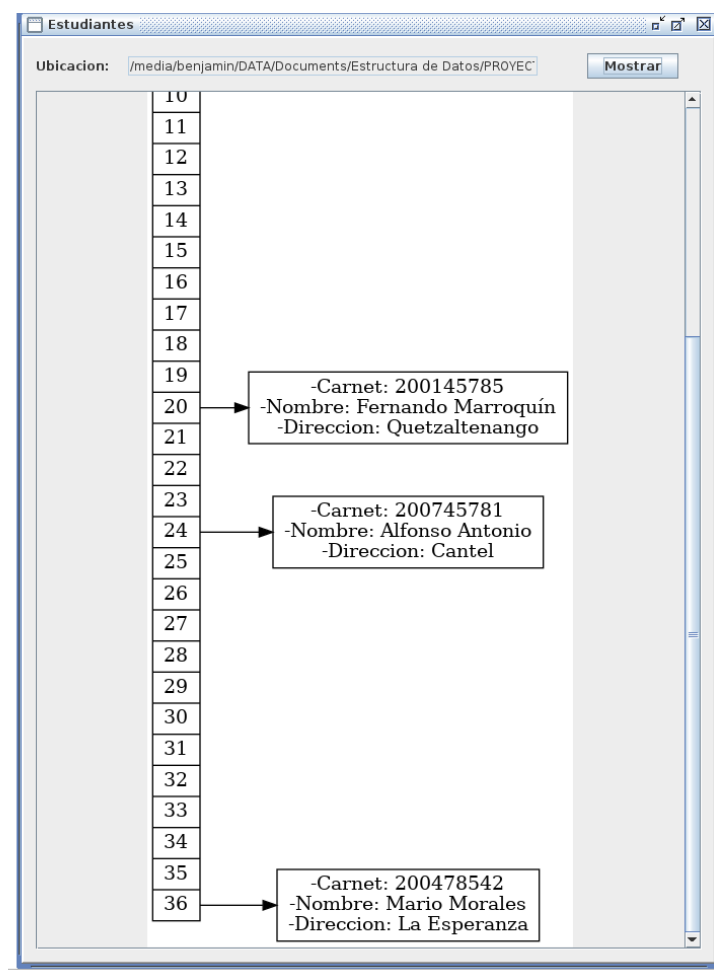
Edificios/Salon:

Esta opción gráfica la lista circular doblemente enlazada de los edificios del sistema junto a su lista enlazada simple de salones que están en el edificio.



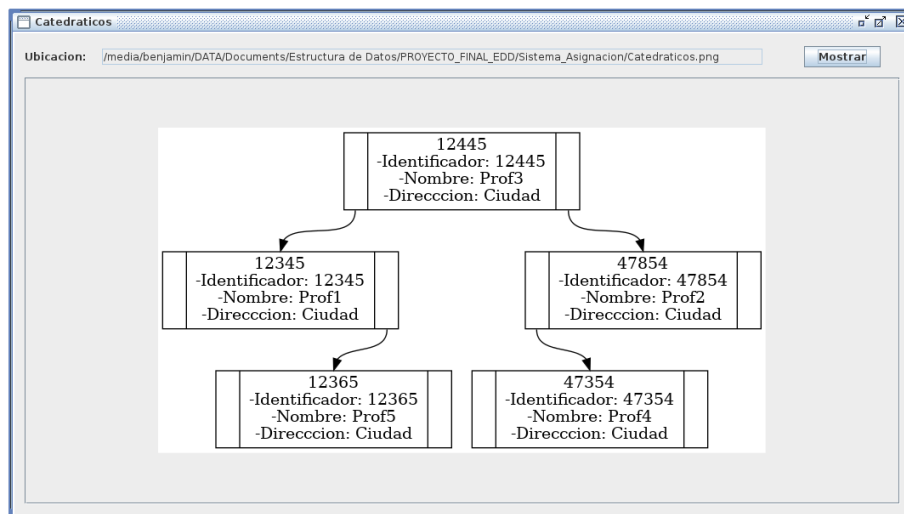
Estudiantes:

Grafica la tabla HASH donde están contenidos los estudiantes del sistema.



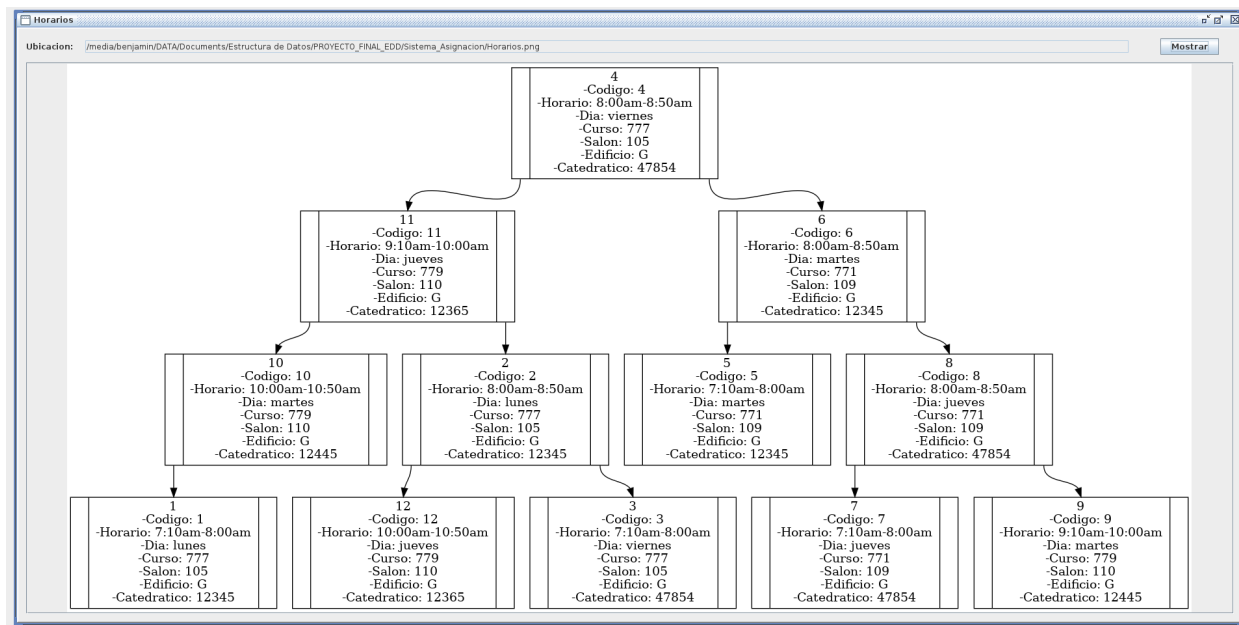
Catedraticos:

Gráfica el árbol AVL en el cual están contenidos los catedráticos del sistema.



Horarios:

Gráfica el árbol AVL en el cual están contenidos los horarios que maneja el sistema.



Asignaciones:

Al seleccionar esta opción, se lanza un menú el cual se puede seleccionar un horario en específico y grafica la información de asignación que contiene dicho horario.

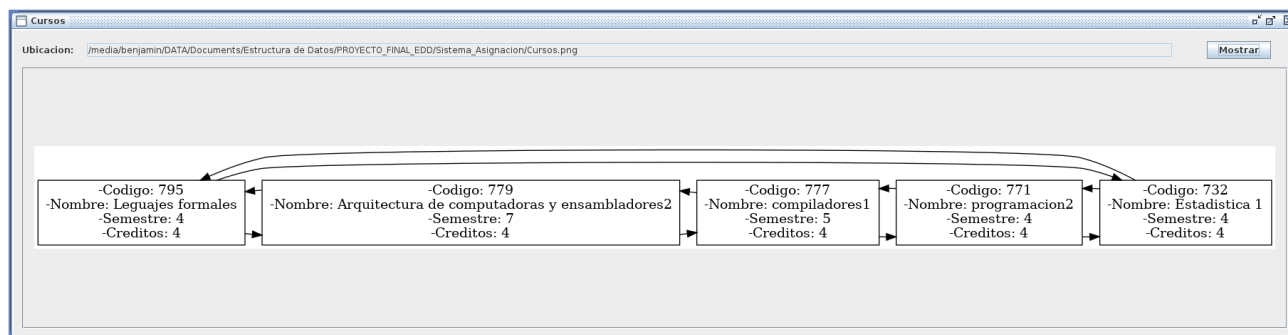
Id horario: 1 Visualizar

Ubicacion: Mostrar

-Estudiante: 200145785
-horario: 1
-Zona: 30
-Final: 25

Cursos:

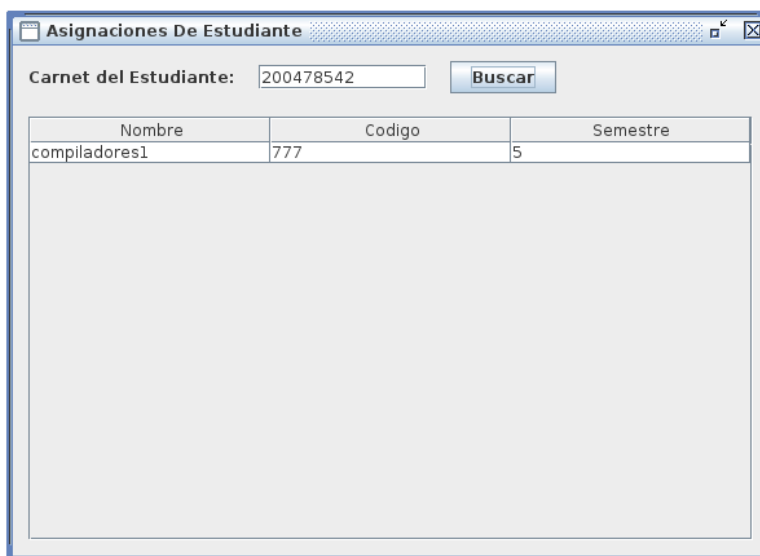
Grafica la lista circular doblemente enlazada que contiene los cursos del sistema



Reportes:

Cursos Asignados:

Esta opción de reporte del sistema le muestra al usuario un formulario dependiendo si es un usuario tipo estudiante o un usuario tipo colaborador o super, siendo un estudiante el sistema automáticamente buscará las asignaciones y las mostrará en pantalla, si es un colaborador o un administrador se ofrece un formulario de búsqueda para introducir el carnet del estudiante a consultar.



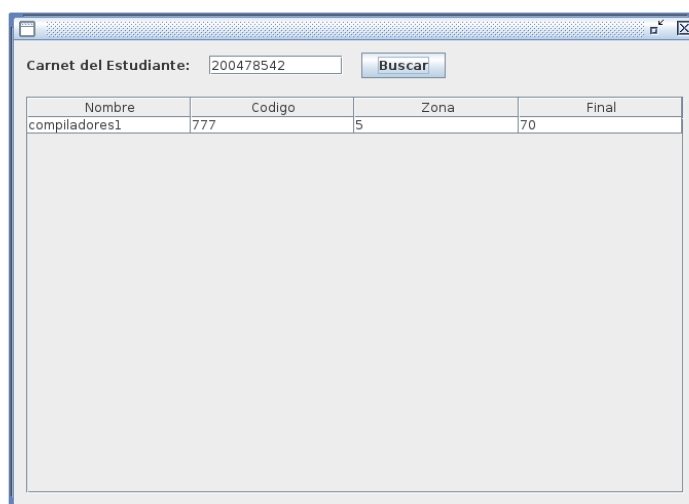
Asignaciones De Estudiante

Carnet del Estudiante: 200478542

| Nombre | Codigo | Semestre |
|---------------|--------|----------|
| compiladores1 | 777 | 5 |

Consultar Notas:

En esta opción se puede consultar las notas de un estudiante en específico y al igual que la opción anterior dependiendo del tipo de usuario el sistema lanzará automáticamente la información o se habilitará la casilla de búsquedas para consultar un estudiante en específico.



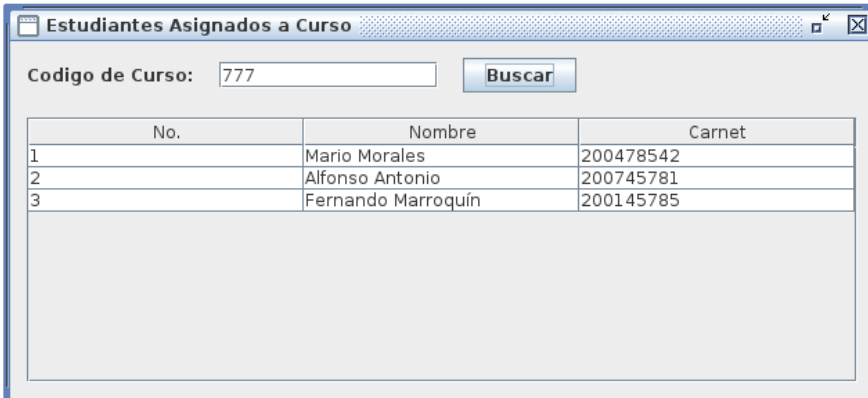
Asignaciones De Estudiante

Carnet del Estudiante: 200478542

| Nombre | Codigo | Zona | Final |
|---------------|--------|------|-------|
| compiladores1 | 777 | 5 | 70 |

Estudiantes Asignados a Curso:

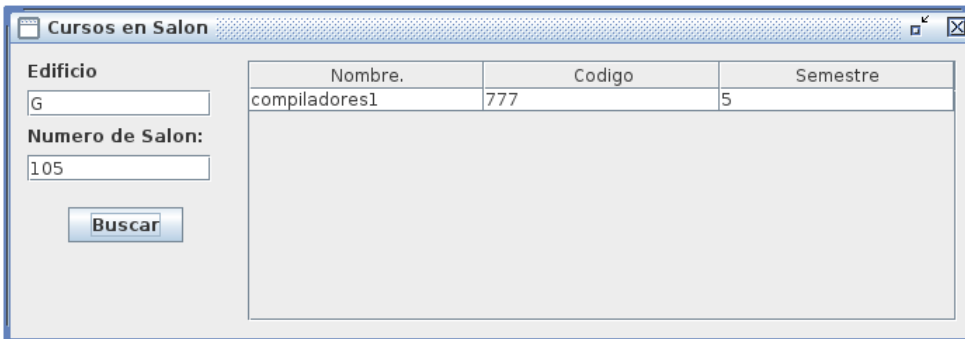
En esta parte del sistema, se le da al usuario un casilla de búsqueda en donde se introduce el código de curso del cual quiere realizar la consulta, mostrando los estudiantes que están asignados al curso en específico.



| No. | Nombre | Carnet |
|-----|--------------------|-----------|
| 1 | Mario Morales | 200478542 |
| 2 | Alfonso Antonio | 200745781 |
| 3 | Fernando Marroquín | 200145785 |

Cursos en Salon:

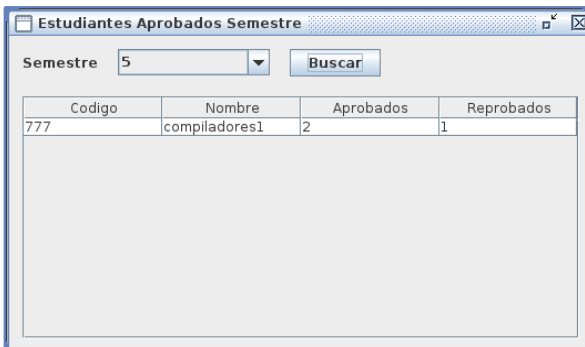
En este formulario se requiere que el usuario introduzca el edificio y el salón del cual quiere saber que cursos se imparten en él, los cuales son mostrados en la tabla del lado izquierdo del formulario de búsqueda.



| Nombre. | Codigo | Semestre |
|---------------|--------|----------|
| compiladores1 | 777 | 5 |

Estudiantes Aprobados en Semestre:

Esta opción del sistema permite al usuario seleccionar el semestre, y en una tabla se muestran todos los cursos pertenecientes al semestre en específico con la cantidad de estudiantes que aprobaron y reprobaron.



| Codigo | Nombre | Aprobados | Reprobados |
|--------|---------------|-----------|------------|
| 777 | compiladores1 | 2 | 1 |