

# **PROYECTO FINAL DE TECNICATURA EN PROGRAMACION**

**Facultad: Universidad Tecnológica Nacional  
(UTN)**

**Materia: Metodología de Sistemas**

**Profesor: Luis Magariños**

**Provincia: Entre Ríos**

**Ciudad: Concordia**

**Integrantes: Nicolás Leonardelli**

**Ivan Garcilaso**

**Juan Roude**

**Nombre del proyecto: SIGE**

# Índice

PRESENTACION DEL PROYECTO .....	3
Introducción.....	3
OBJETIVOS .....	3
Objetivo principal.....	3
Descripción.....	3
Limites.....	3
DOMINIO DEL SISTEMA.....	3
DIAGRAMA DE CLASES CONCEPTUALES.....	4
REQUERIMIENTOS.....	5
Funcionales.....	5
No funcionales.....	5
PLANIFICACION.....	6
DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	7
ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO.....	8 - 24
Login – Gestión Preceptor.....	8
Agregar Prec. – Eliminar Prec.....	9
Modifica Prec. – Gestión Notas .....	10
Agregar Notas – Eliminar Notas.....	11
Modificar Notas – Calculo promedio .....	12
Gestión Alumno.....	13
Agregar Alumno – Modificar Datos Alumno.....	14
Eliminar Alumno – Gestión Inasistencia .....	15
Modifica Inasistencia – Registra Inasistencia .....	16
Gestión Materia – Eliminar Materia .....	17
Agregar Materias – Modificar Materias .....	18
Gestión curso y división – Agregar Curso y división .....	19
Modificar curso y división - Eliminar curso y división .....	20
Visualizar Opciones de cita – Agregar citas – Modificar citas.....	21
Eliminar cita – Imprimir Informe de inasistencia – Imprimir boletín de notas ...	22
Aviso de citas – Consulta de notas – Consultas Inasistencia.....	23
Sumatoria de Inasistencia – Alerta de alumnos libres.....	24
DIAGRAMA DE CLASES.....	25
PROCESOS.....	26 - 61
Login.....	26
Gestión Alumno.....	29
Gestión Preceptor.....	33
Gestión tutor.....	36
Gestión Citas.....	39
Gestión Inasistencia.....	42
Gestión Notas.....	46
Gestión Materias.....	50
Gestión curso y división.....	54
Alumno.....	57
BASE DE DATOS.....	61
DICCIONARIO DE DATOS .....	62

# **Presentación del Proyecto**

## **Introducción:**

El centro educativo para el cual se desarrolla el sistema es de gestión pública de nivel secundario que posee una orientación.

En la actualidad el sistema de Inasistencias que poseen el centro es manual, el sistema propuesto registrará asistencia y notas acompañado de informes, además el alumno y/o Tutor podrá consultar su estado académico

## **Objetivos**

### **Objetivo Principal:**

Mejorar el registro y control de notas y asistencias de cursado anual para escuelas secundarias.

### **Descripción:**

Este sistema va a permitir mediante ABM la gestión de Preceptor, Alumnos, Cursos, Materias, Notas, Asistencias y el envío de Citas; brindando acceso al estado académico a los alumnos y tutores.

### **Límites:**

Desde que se carga el legajo del alumno hasta la entrega de la libreta a fin de año.

## **Dominio del Sistema:**

En la Institución Educativa el alumno se registra presentando la documentación que acredite su identidad (Fotocopia DNI, CUIL, fotocopia partida de nacimiento) y la documentación que respalde el nivel al cual quiere ingresar (fotocopia de libreta de calificaciones del nivel anterior). El Administrador recibe la documentación y confecciona legajos para el alumno que quedará en formato papel en el área de Administración.

El preceptor tiene a cargo 1 o más cursos.

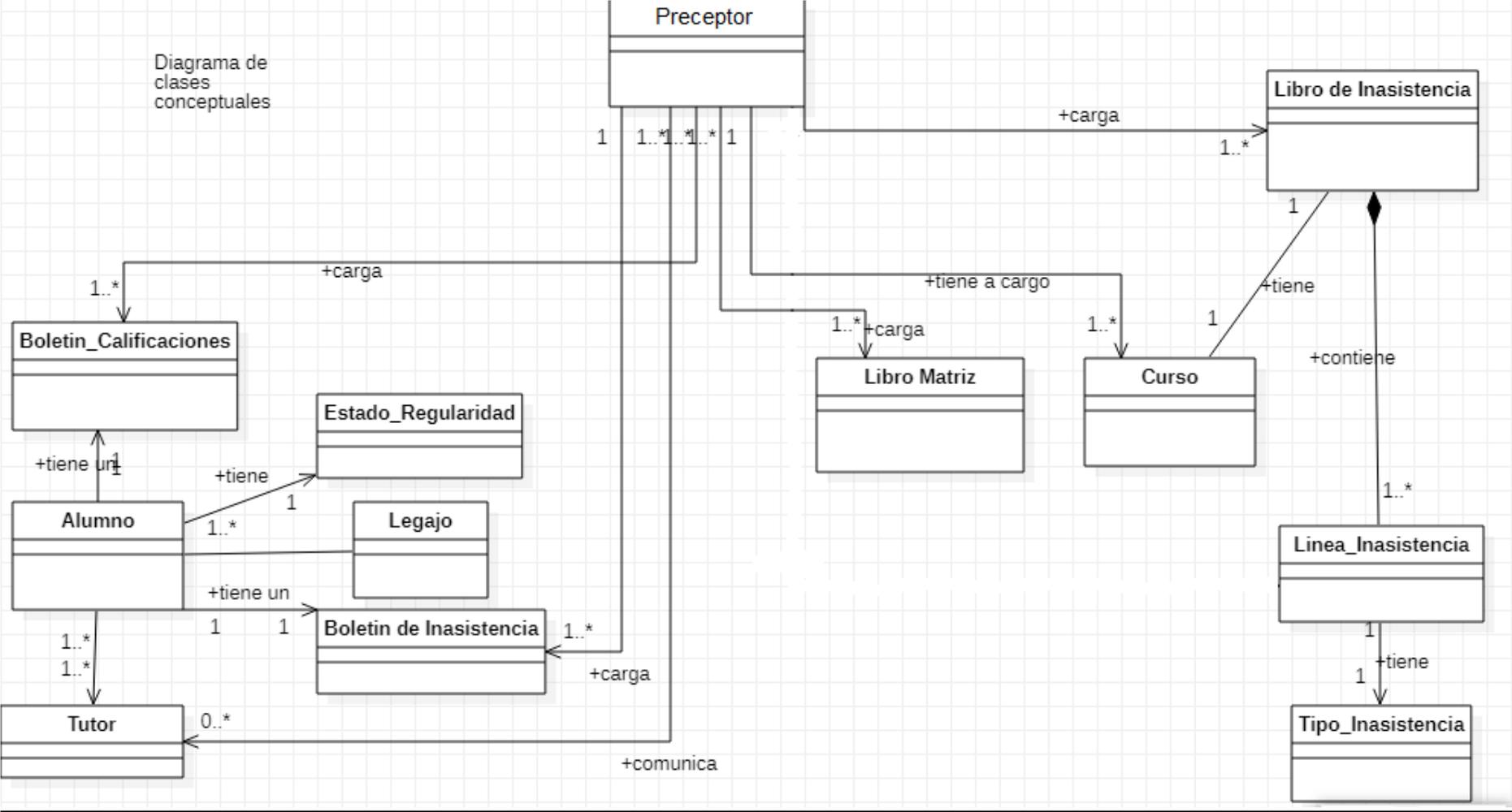
El preceptor en el libro de inasistencia carga los datos específicos del alumno y tutor de un curso determinado en forma manual, tomando los datos de los legajos. El preceptor carga diariamente la inasistencia de los alumnos a cargo, con 1 falta si fue toda la jornada, si falta a media clase (por la mañana o por la tarde) se computará  $\frac{1}{2}$  falta y si llega tarde obtendrá  $\frac{1}{4}$  falta. El Preceptor suma las inasistencias periódicamente y al llegar a 10 faltas comunica a los tutores para que gestionen la reincorporación, también dará aviso a los tutores cuando se computen 3 faltas seguidas. El preceptor carga el boletín de inasistencia y se lo entrega a los alumnos periódicamente. El preceptor modifica el estado de regularidad si el alumno queda libre, de regular a libre o de libre a regular.

El administrativo carga los boletines de calificaciones en el libro matriz.

El preceptor carga trimestralmente las notas en el boletín de calificaciones y realiza el promedio final al cargar el último trimestre.

El directivo puede realizar modificaciones al sistema de inasistencias vigente para alumnos en particular.

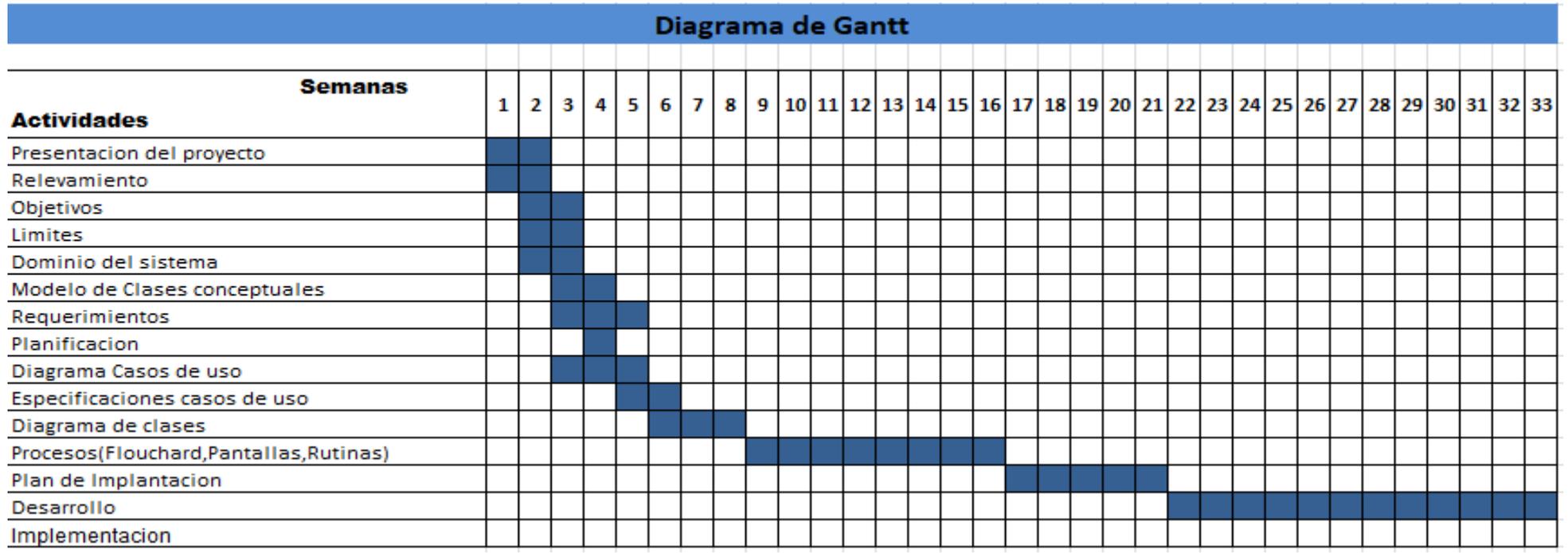
# Diagrama de Clases Conceptuales



## Requerimientos

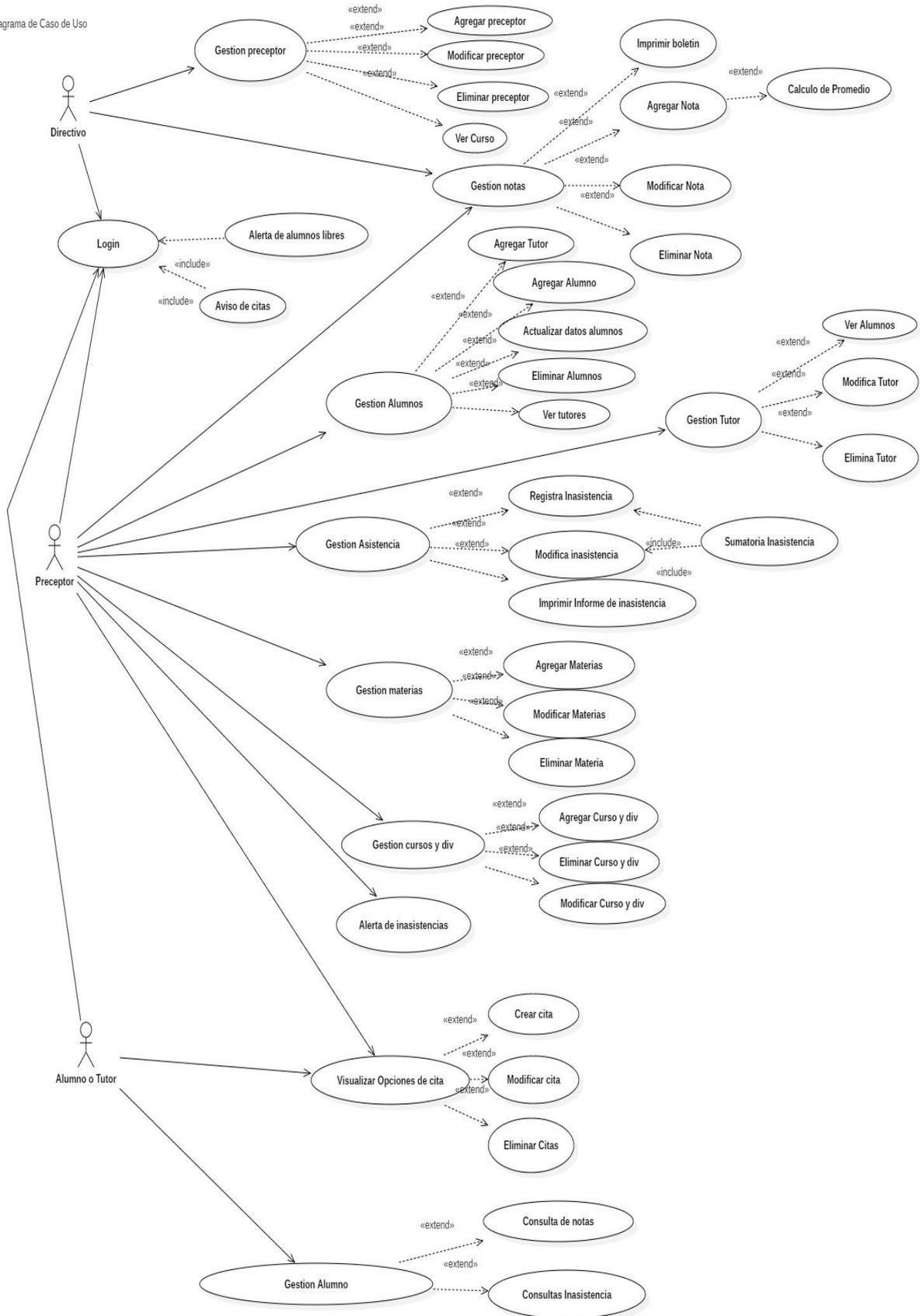
<b>S</b>	
<b>Procesamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Login</li><li>● Agregar Director (por única vez)</li><li>● ABM: Preceptor, Alumno, Tutor, Curso, Materia, Notas, Asistencias</li><li>● Cálculo de promedio de Notas</li><li>● Alerta de Alumnos libres</li><li>● Enviar citas de alumnos a Preceptor y viceversa</li><li>● Confirmar citas</li><li>● Eliminar citas</li></ul>
<b>Consultas e Informes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Impresión de boletín de inasistencia</li><li>● Impresión boletín de calificaciones</li><li>● Consulta de datos de los Alumnos y Administrativos</li><li>● Consulta de notas e inasistencia por los Alumnos</li></ul>
<b>No Funcionales</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Seguridad</li><li>● Accesibilidad</li><li>● Estabilidad</li><li>● Usabilidad, Interfaz</li><li>● Rendimiento</li><li>● Portabilidad</li><li>● Mantenibilidad</li><li>● Disponibilidad</li><li>● Sistema Web</li></ul>

## Planificación



# Diagrama de Casos de uso

Diagrama de Caso de Uso



## Especificaciones de caso de uso

Caso de Uso:	Login
Actor	Preceptor, Directivo, Tutor y alumno
Descripción	permite el ingreso al sistema escogiendo el usuario e introduciendo su contraseña.
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa usuario y contraseña.</li> <li>2. Se verifica en la base de datos.</li> <li>3. Se loguea en el sistema.</li> </ol>
Flujos alternos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se notificará mediante un mensaje de "Nombre de usuario y/o contraseña incorrectos" luego se le permitirá ingresar la contraseña nuevamente.</li> </ol>
Puntos de inclusión	Alerta de alumnos libres
Puntos de extensión	Si el actor no tiene cuenta se le permitirá crear una
Notas	

Caso de Uso:	Gestión Preceptor
Actor	Director
Descripción	Permite visualizar los preceptores, agregar, modificar y eliminar
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se visualiza los datos de los preceptores (según filtrado)</li> <li>2. Se selecciona la acción correspondiente (agregar, modificar o eliminar)</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	Agregar, Modificar, Eliminar y Ver curso
Notas	

Caso de Uso:	Agregar Preceptor
Actor	Director
Descripción	Se añade un nuevo preceptor a la lista de preceptores
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se cargan los datos del nuevo preceptor.</li> <li>2. Se verifican los datos del nuevo preceptor.</li> <li>3. Se valida o autoriza la carga (ej. si se repite el dni).</li> <li>4. Se carga en la base de datos el nuevo preceptor.</li> </ol>
Flujos alternos	<p>(Punto 2) Se notificará mediante un mensaje si los datos ingresados contienen caracteres erróneos con el mensaje "caracteres no válidos".</p> <p>(Punto 3) Se notificará mediante un mensaje si el usuario que intenta cargar ya existe con un mensaje "Ya existe ese preceptor".</p>
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Eliminar preceptor
Actor	Director
Descripción	Eliminar un preceptor
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. carga una pantalla con el estado actual de los preceptores</li> <li>2. se eliminan los campos que contienen el preceptor</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Modificar preceptor
Actor	Director
Descripción	Modifica un preceptor cargado.
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carga una pantalla con el estado actual de notas de un preceptor.</li> <li>2. Se modifican los campos que contienen el preceptor.</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Gestión notas
Actor	Preceptor, Director
Descripción	El preceptor y director registra las notas de los alumnos
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realiza una búsqueda en la base de datos discriminados por curso y división</li> <li>2. Se selecciona la materia</li> <li>3. Se permite elegir a que trimestre pertenece (1ro, 2do, 3ro o todos)</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	Agregar Notas Modificar Notas Eliminar Notas Imprimir boletín Calculo promedio
Notas	

Caso de Uso:	Agregar notas
Actor	Preceptor, Director
Descripción	El preceptor y director registra las notas de los alumnos en las materias.
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga las notas del curso</li> <li>2. Se guarda y sale del sistema de notas.</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Eliminar notas
Actor	Preceptor y directivo
Descripción	Eliminar notas
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. carga una pantalla con el estado actual de notas de los alumnos</li> <li>2. se eliminan los campos que contienen las notas</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Modificar notas
Actor	Preceptor y directivo
Descripción	Modifica las notas
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carga una pantalla con el estado actual de notas de los alumnos.</li> <li>2. Se modifican los campos que contienen las notas.</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Cálculo de promedio
Actor	Preceptor y directivo
Descripción	Se calcula el promedio de notas Anual
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. carga una pantalla con el estado actual de notas de los alumnos</li> <li>2. se calcula el promedio de notas con los datos del estado actual de notas</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Gestión alumnos
Actor	Preceptor
Descripción	Permite visualizar, agregar, actualizar y eliminar alumnos
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se visualiza los datos de los alumnos (según filtrado) y</li> <li>2. Se selecciona la acción correspondiente (agregar, modificar o eliminar)</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	Agregar tutor Ver tutores Agregar Alumno Actualización datos de alumno Eliminar Alumno
Notas	

	Agregar alumno
Actor	Preceptor
Descripción	Se permite añadir nuevos alumnos.
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga los datos de un nuevo alumno</li> <li>2. Se verifica los datos del alumno nuevo (error de caract., duplicidad)</li> <li>3. Se asigna el alumno al curso</li> <li>4. Se carga en una base de datos el nuevo alumno.</li> </ol>
Flujos alternos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se notificará mediante un mensaje si los datos ingresados contienen caracteres erróneos con el mensaje "carácter no válido".</li> <li>2. Se notificará mediante un mensaje si el alumno que intenta cargar existe, con un mensaje "Ya existe el alumno"</li> </ol>
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Actualizar datos alumnos
Actor	Preceptor
Descripción	Se actualiza datos de alumnos ya cargados en el sistema
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga los nuevos datos del alumno</li> <li>2. Se validan los datos (caracteres, duplicidad dni)</li> <li>3. Se actualiza la tabla con los nuevos datos del alumno.</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Eliminar alumnos
Actor	Preceptor
Descripción	Se elimina un alumno de la lista de alumnos regulares, se dará de baja a un alumno que no pertenece más al esTablamiento
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona al alumno</li> <li>2. Se da la baja del alumno (un campo booleano determina si el alumno esta dado de baja y si es así no se lo incluirá en la lista de alumnos regulares).</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Gestión de asistencia
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor carga la inasistencia o modifica
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona curso y división</li> <li>2. Se visualiza los nombres de los alumnos y su inasistencia</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	Registra Inasistencia Modifica Inasistencia Imprimir informe de inasistencia
Notas	

Caso de Uso:	Modifica inasistencia
Actor	Preceptor
Descripción	Modifica inasistencia
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga una pantalla con el estado actual de inasistencias de los alumnos.</li> <li>2. Se modifican los campos que contienen las inasistencias</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	Sumatoria de Inasistencia

Caso de Uso:	Registra Inasistencia
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor carga la inasistencia
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga las inasistencias del curso</li> <li>2. Se guarda y sale del sistema de inasistencias</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	Sumatoria de Inasistencia
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de uso:	Gestión materias
Actor	Preceptor
Descripción	Se carga una pantalla con las opciones de agregar, modificar o eliminar materias
Flujo básico	1. Se selecciona el curso y división y la acción que se desee ejecutar, modificar, agregar o eliminar
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	Agregar Materias Eliminar Materias Modificar Materias
Notas	

Caso de Uso:	Eliminar materia
Actor	Preceptor
Descripción	Permite al preceptor eliminar las materias
Flujo básico	1. Se selecciona la materia 2. Se elimina la materia seleccionada
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Agregar materias
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor carga las materias
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga las materias del curso.</li> <li>2. Se validan los datos de cada materia (Si el nombre es correcto, ya existe esa materia, etc.)</li> <li>3. Se guarda en la base de datos de cursos.</li> </ol>
Flujos alternos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se notificará mediante un mensaje si los datos ingresados contienen caracteres erróneos con el mensaje "caracteres no válidos"</li> <li>2. Se notificará mediante un mensaje si la materia que intenta cargar existe, con un mensaje "Ya existe la materia"</li> </ol>
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Modificar materia
Actor	Preceptor
Descripción	Se permite al preceptor modificar las materias que se dictaran en el año lectivo
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la materia</li> <li>2. Se modifican los datos de la materia seleccionada</li> </ol>
Flujos alternos	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Se notificará mediante un mensaje si los datos ingresados contienen caracteres erróneos con el mensaje "caracteres no válidos"</li> <li>4. Se notificará mediante un mensaje si la materia que intenta cargar existe, con un mensaje "Ya existe la materia"</li> </ol>
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Gestión de Curso y Div</b>
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor puede agregar, modificar o eliminar los cursos y las divisiones
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualizar los Curso y Div actuales</li> <li>2. Seleccionar la acción que requiera (agregar, modificar y eliminar)</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	Agregar Curso y Div Modificar Curso y Div Eliminar Curso y Div
Notas	

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Agregar curso y división</b>
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor agrega los cursos y las divisiones
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga un nuevo curso y selecciona división</li> <li>2. Se validan los datos del curso y división (Si ya existen,)</li> <li>3. Se guarda en la base de datos de cursos</li> </ol>
Flujos alternos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se notificará mediante un mensaje si el curso y división que intenta crear existe, con un mensaje "Ya existe ese curso y división"</li> </ol>
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Modificar curso y división
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor modifica los cursos y las divisiones
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el curso y la div</li> <li>2. Se ingresan los nuevos datos</li> <li>3. Se validan los datos del curso y división (Si ya existen,)</li> <li>4. Se guarda en la base de datos de cursos</li> </ol>
Flujos alternos	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se notificará mediante un mensaje si el curso y división que intenta crear existe, con un mensaje "Ya existe ese curso y división"</li> </ol>
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Eliminar curso y división
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor puede eliminar los cursos y las divisiones
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona un curso y división</li> <li>2. Se elimina el curso y división seleccionado</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

Caso de Uso:	Visualizar opciones de cita
Actor	Preceptor/Alumno o tutor
Descripción	Permite Agregar, modificar, eliminar citas
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestran las opciones con respecto a citas (Agregar, modificar, eliminar)</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	

Caso de Uso:	Agregar cita
Actor	Preceptor/Alumno o tutor
Descripción	Se genera una cita en una fecha y horarios definidos como libres
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona preceptor, fecha, hora y motivo de la cita.</li> <li>2. Se genera el informe para ver o imprimir</li> <li>3. Se envía un mensaje al preceptor y/o tutor</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	

Caso de Uso:	Modificar cita
Actor	Preceptor/Alumno o tutor
Descripción	Permite modificar fecha y hora de una cita.
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la cita creada</li> <li>2. Se ingresa los nuevos datos</li> <li>3. Se valida (duplicidad)</li> <li>4. Se envía un mensaje al preceptor y/o tutor</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Eliminar cita</b>
Actor	Preceptor/Alumno o tutor
Descripción	Se elimina una cita
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la cita creada</li> <li>2. Se elimina la cita</li> <li>3. Se envía un mensaje de cita cancelada.</li> </ol>
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	

---

### Impresión y consultas

---

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Imprimir Informe de Asistencia</b>
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor imprime los informes de inasistencia
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga la vista preliminar</li> <li>2. Se selecciona la impresora</li> <li>3. Se envía la orden de impresión</li> </ol>
Flujos alternos	

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Impresión Boletín de Notas</b>
Actor	Preceptor
Descripción	El preceptor imprime los boletines de notas
Flujo básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carga la vista preliminar</li> <li>2. Se selecciona la impresora</li> <li>3. Se envía la orden de impresión</li> </ol>
Flujos alternos	

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Aviso de citas</b>
Actor	Preceptor, Alumno
Descripción	El preceptor o alumno recibe un aviso sobre una cita programada
Flujo básico	1. Cuando se loguea el preceptor o alumno el sistema avisa mediante mensaje si hay una cita programada para el día.
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	

<b>Caso de Uso:</b>	<b>Realiza consultas de notas</b>
Actor	Alumno/tutor
Descripción	consulta de las notas de un alumno en particular
Flujo básico	1. Visualiza las notas del alumno que se logueó
Flujos alternos	
Puntos de extensión	Consulta de notas por materia

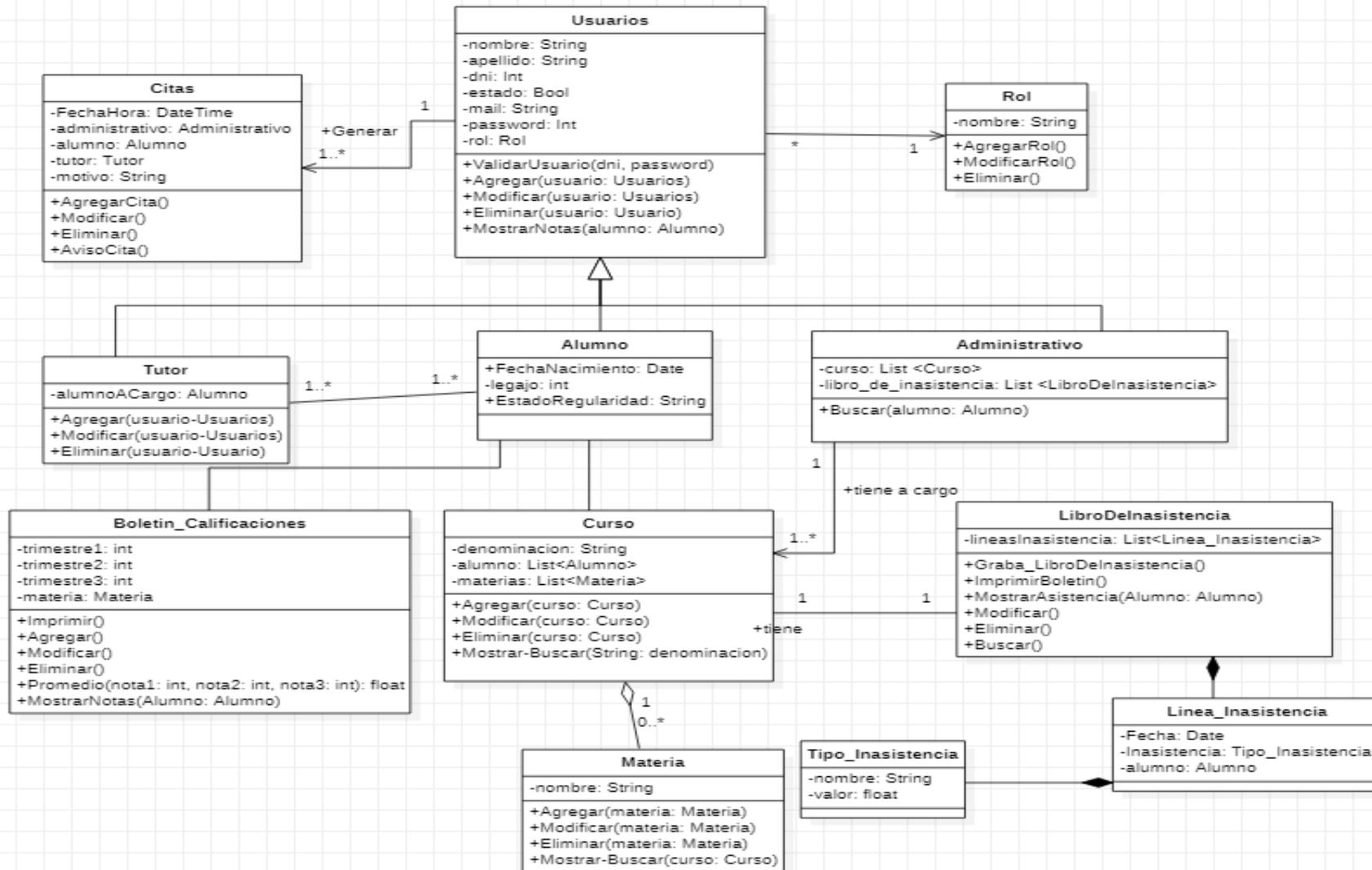
<b>Caso de Uso:</b>	<b>Realiza consultas de inasistencias</b>
Actor	Alumno/Tutor
Descripción	Consulta de las inasistencias de un alumno en particular
Flujo básico	1. Visualiza las inasistencias del alumno que se logueó
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	

## Puntos de Inclusión

Caso de Uso:	Sumatoria de inasistencias
Actor	Preceptor
Descripción	Se suman las inasistencias de un alumno
Flujo básico	1. Se suma la cantidad de inasistencia
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

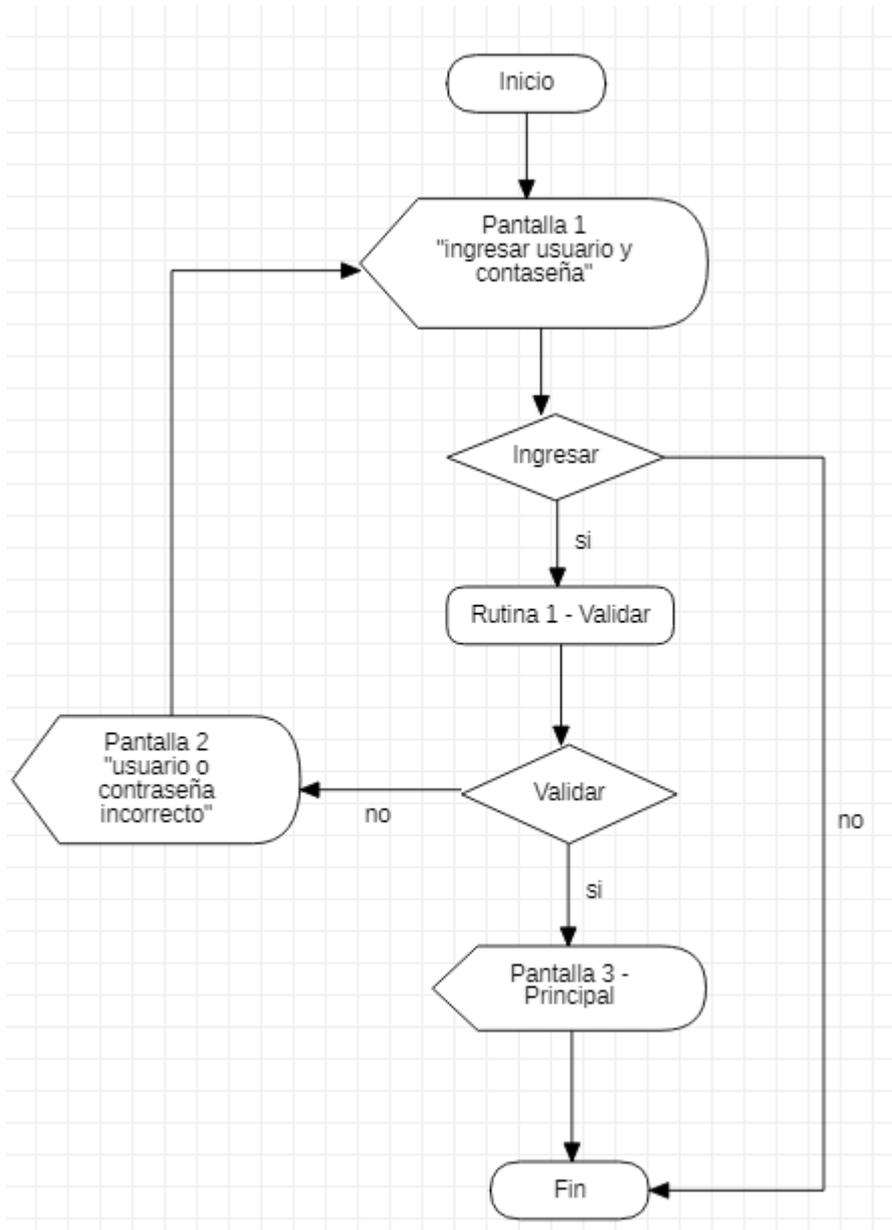
Caso de Uso:	Alerta de alumnos libres
Actor	Preceptor, Tutor/Alumno
Descripción	Se muestra en pantalla una alerta
Flujo básico	1. Se visualiza una alerta de los alumnos libres para el preceptor y una alerta individual en el caso del Alumno.
Flujos alternos	
Puntos de inclusión	
Puntos de extensión	
Notas	

## Diagrama de clases



## Procesos

### Login

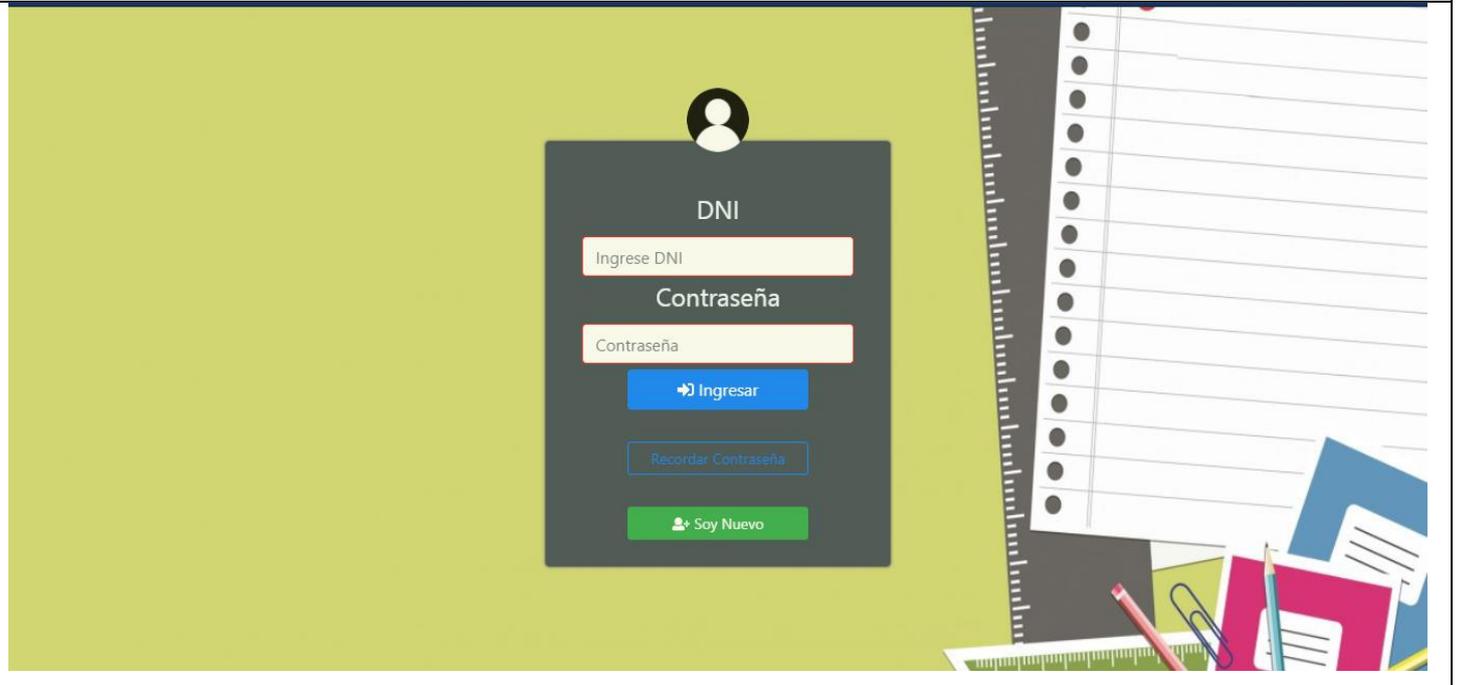


## RUTINAS

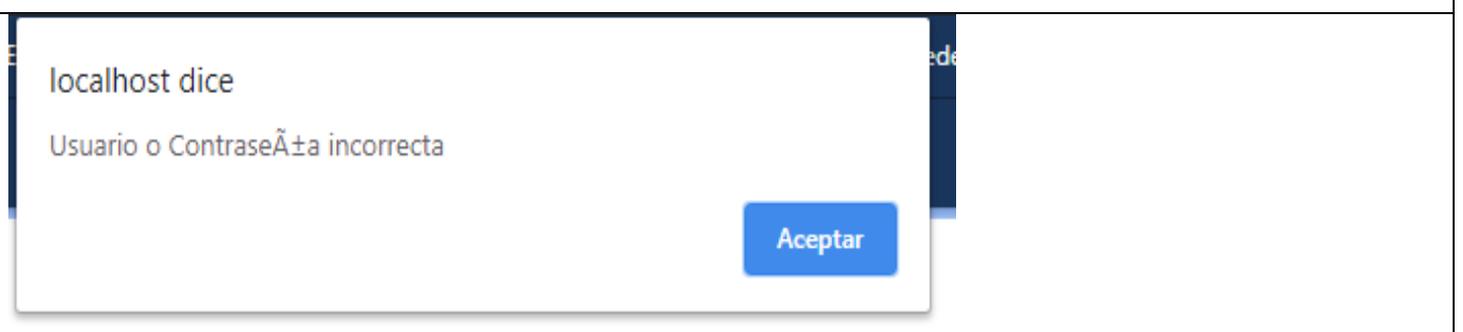
RUTINA 1: Autenticar usuario y contraseña para el ingreso al sistema

# PANTALLAS

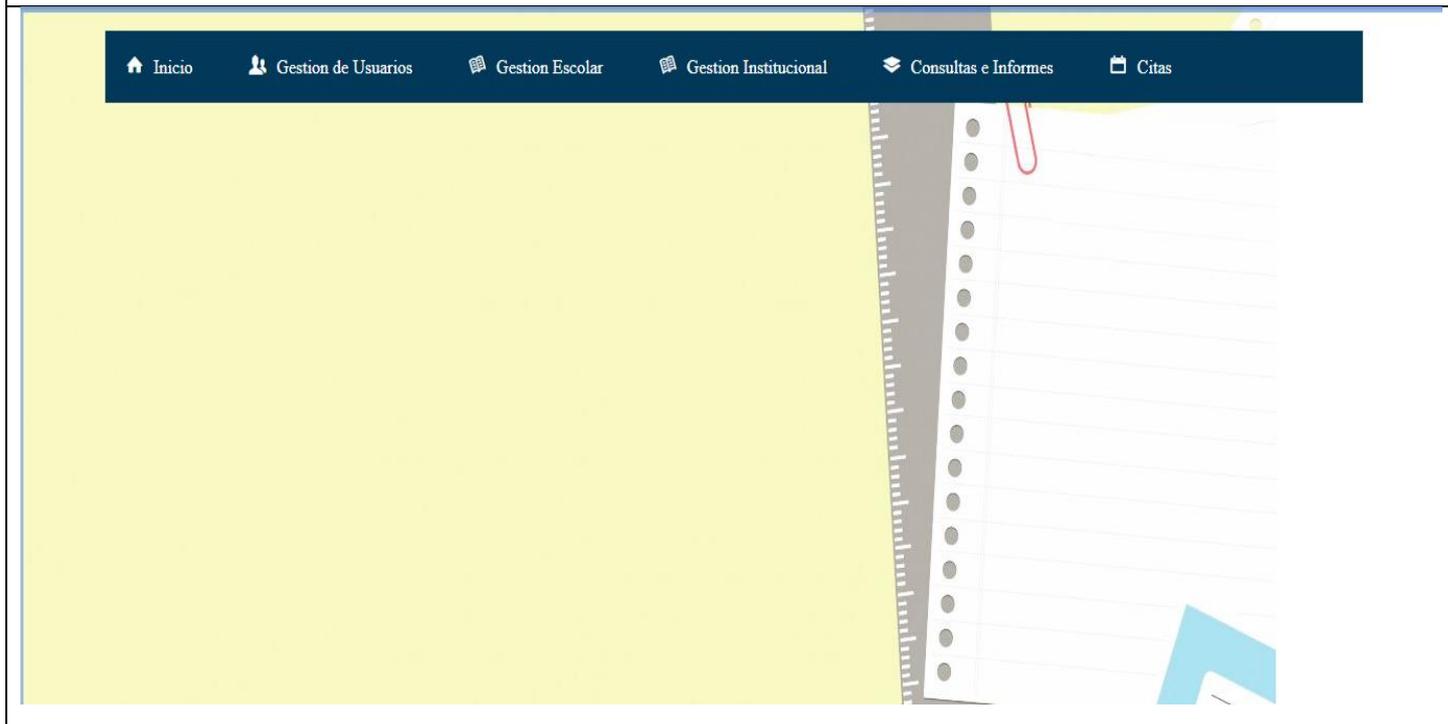
## PANTALLA 1



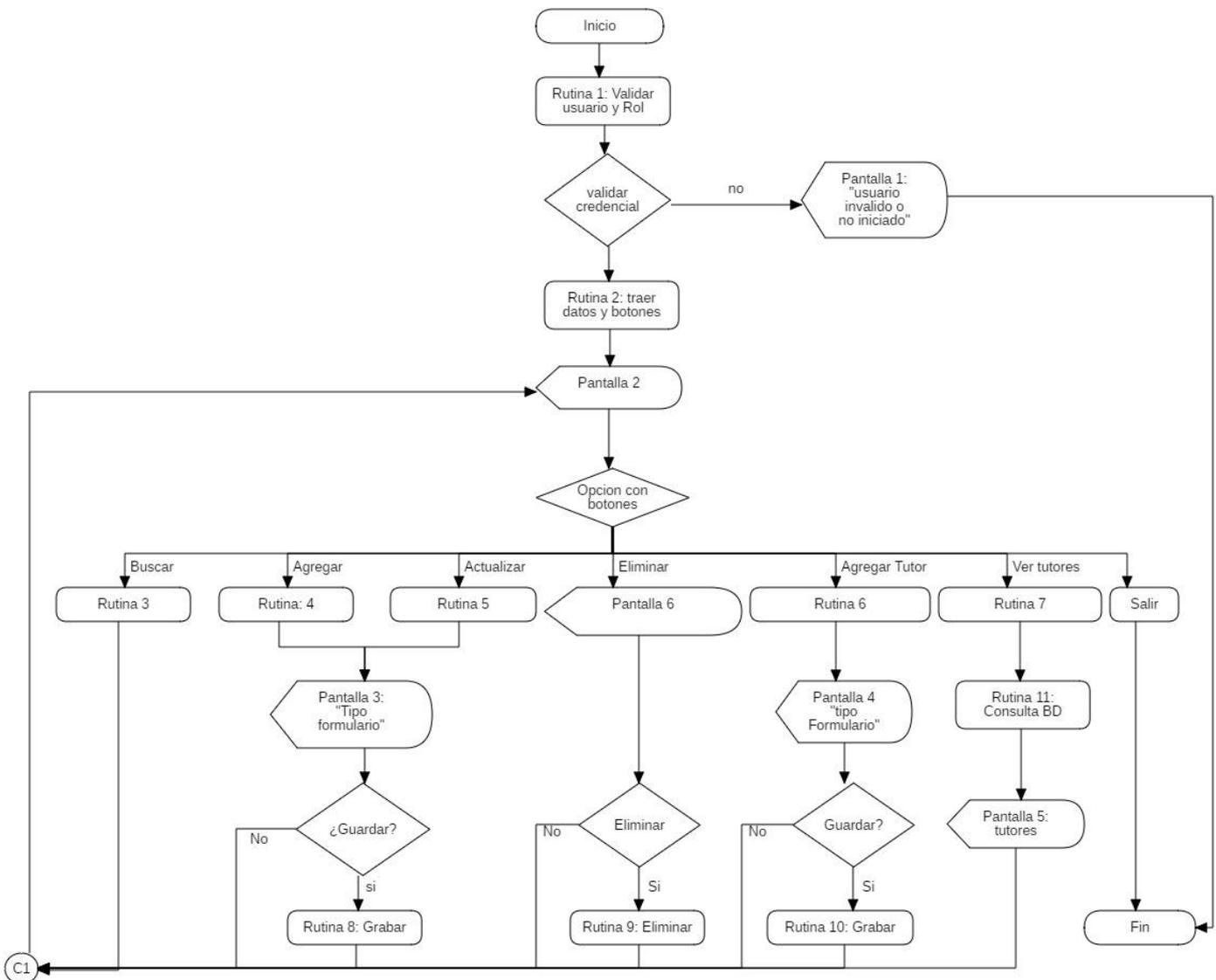
## PANTALLA 2



## PANTALLA 3



## Gestión de Alumno

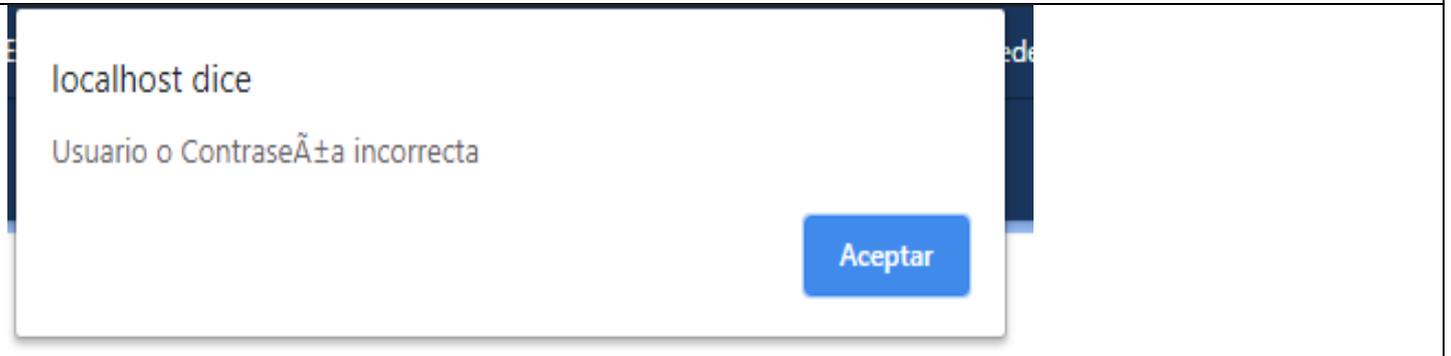


## RUTINAS

- RUTINA 1: Valida usuario y rol, si tiene los permisos para la acción solicitada.
- RUTINA 2: Traer los registros de los alumnos de la base de datos y muestra los botones y filtros.
- RUTINA 3: busca y selecciona un registro de alumno discriminado por legajo, dni o apellido.
- RUTINA 4: Muestra los campos vacíos para el ingreso de datos, activa y desactiva botones.
- RUTINA 5: Muestra los campos con los datos del registro seleccionado para actualizar
- RUTINA 6 – Muestra los campos vacíos para el ingreso de datos del tutor
- RUTINA 7: Consulta a la Base de datos los tutores del alumno seleccionado
- RUTINA 8: Graba o actualiza los registros del alumno en la base de datos.
- RUTINA 9: Elimina los registros del alumno en la base de datos.
- RUTINA 10: Graba los registros del tutor en la base de datos.
- RUTINA 11: Muestra una lista de Tutores

# PANTALLAS

## Pantalla 1



## Pantalla 2

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Seleccione el metodo de busqueda: Todos | Ingrese un dato: dato | Seleccione el Curso: Todos | Buscar

Marque lo que desea visualizar: Legajo  DNI  Nombre  Apellido  Telefono  Celular  Direccion  Email  Tutor  Actualizar Vista

### Listado de Alumnos

Agregar Alumno

N° Legajo	DNI	Apellido	Nombre	Direccion	Telefono	Celular	Email	Accion
1	40855055	Perez	Juan	Peru 1558		345148588	perez@hotmail.com	Ver Tutor   Actualizar   Eliminar   Agregar Tutor
2	4185588	Perez	Sol	Rivadavia 888	34542255	345140088	solperez@hotmail.com	Ver Tutor   Actualizar   Eliminar   Agregar Tutor

Usuario: Anonimo

### Pantalla 3

**Nuevo Alumno**

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Selecciona el Curso:  DNI

N° DNI

Nombre

Ingrese nombre

Apellido

Ingrese apellido

Telefono Celular

N° de telefono  N° de Celular

Domicilio Email

Ingrese domicilio  Email

### Pantalla 4

**Nuevo Tutor**

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

DNI

N° DNI

Nombre

Ingrese nombre

Apellido

Ingrese apellido

Telefono Celular

N° de telefono  N° de Celular

Domicilio Email

Ingrese domicilio  Email

## Pantalla 5

The screenshot shows a web application interface for managing designated tutors. At the top, there is a navigation menu with the following items: Inicio, Gestion de Usuarios, Gestion Escolar, Gestion Institucional, Consultas e Informes, and Citas. Below the navigation menu, there is a search bar with the text "Selecciona el Curso: Todos" and a "Buscar" button. A green "Actualizar Vista" button is also visible. The main content area displays a table of designated tutors with the following columns: N° Legajo, DNI, Apellido, Nombre, Direccion, Telefono, Celular, and Email. The table contains two rows of data. Below the table, there is an "Accion" column with buttons for "Ver Tutor", "Actualizar", "Eliminar", and "Agregar Tutor". A blue "Agregar Alumno" button is located on the left side of the interface. At the bottom, there is a user status bar that reads "Usuario: Anonimo".

Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

localhost/grupo3/listado\_tutor.html

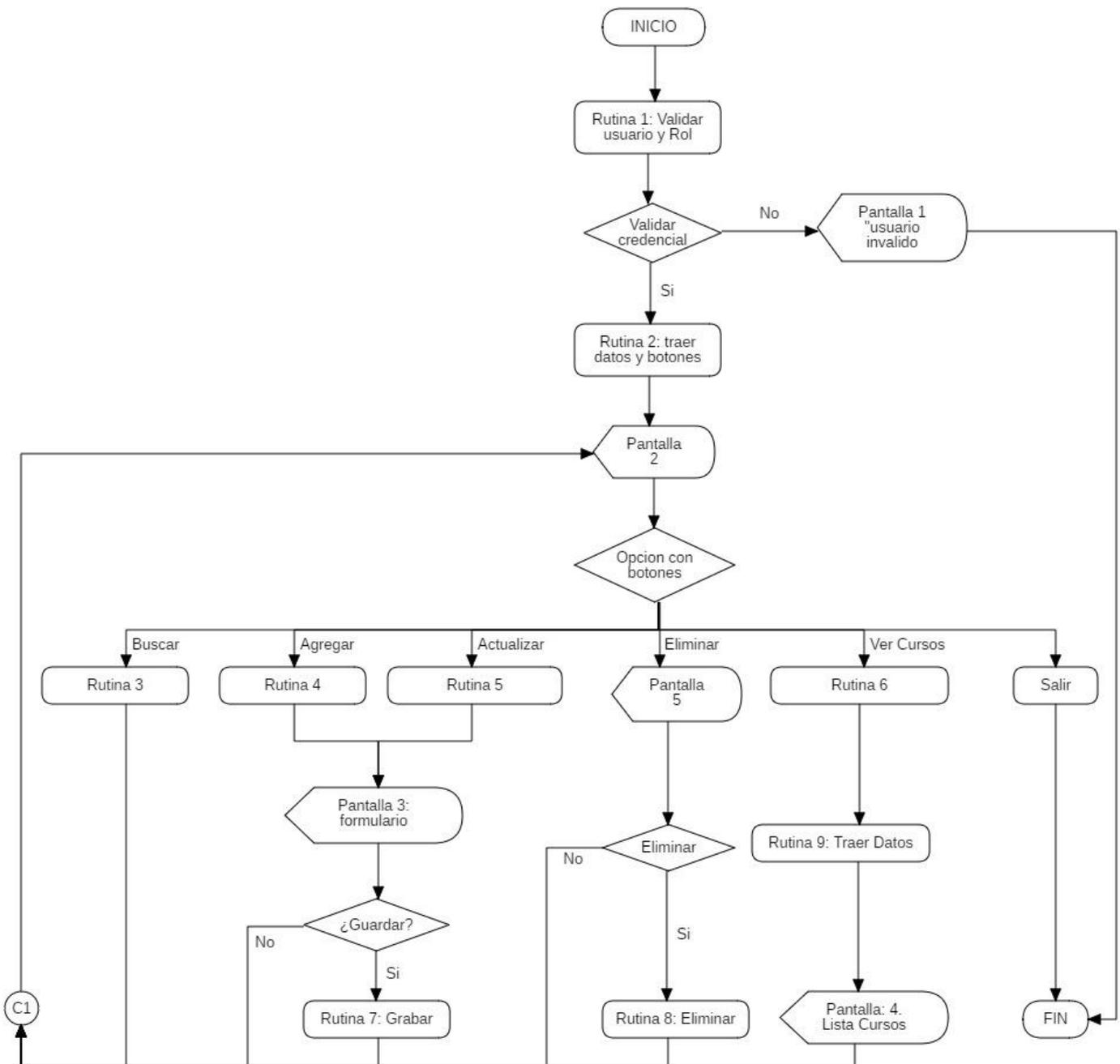
Selecciona el Curso: Todos Buscar

Actualizar Vista

N° Legajo	DNI	Apellido	Nombre	Direccion	Telefono	Celular	Email	Accion
1	40855055	Perez	Juan	Peru 1558		345148588	perez@hotmail.com	Ver Tutor Actualizar Eliminar Agregar Tutor
2	4185588	Perez	Sol	Rivadavia 888	34542255	345140088	solperez@hotmail.com	Ver Tutor Actualizar Eliminar Agregar Tutor

Usuario: Anonimo

## Gestión Preceptor

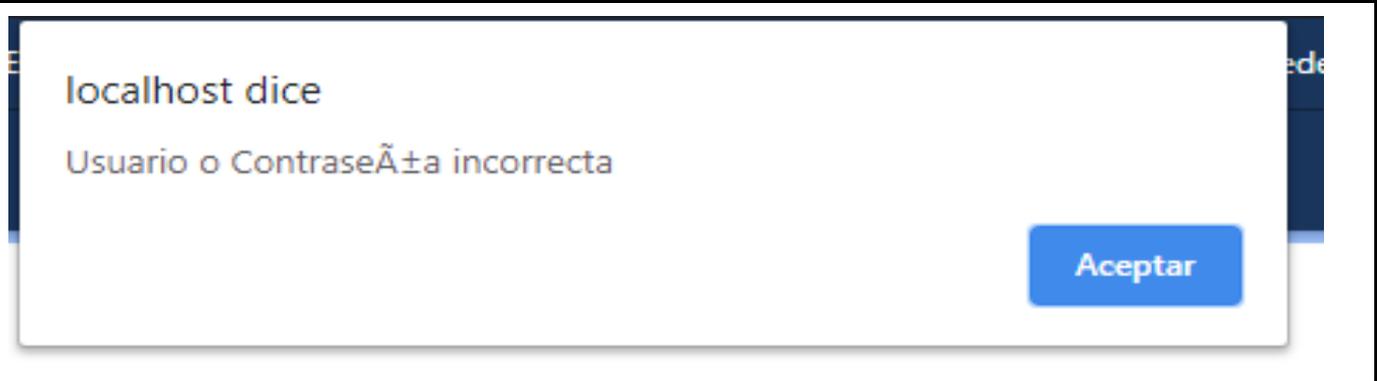


### RUTINAS

- RUTINA 1: Valida el rol del usuario y si tiene los permisos para la acción solicitada.
- RUTINA 2: Traer los registros de los preceptores de la base de datos y mostrar los botones y filtros.
- RUTINA 3: Busca y selecciona un registro de preceptor discriminado por dni o apellido.
- RUTINA 4: Muestra los campos vacíos para el ingreso de datos del preceptor
- RUTINA 5 : Muestra los campos con los datos del registro seleccionado del preceptor
- RUTINA 6: Se muestran los cursos al que está asignado el preceptor
- RUTINA 7: Graba y actualiza el registro del preceptor en la base de datos.
- RUTINA 8: Elimina el registro en la base de datos.
- RUTINA 9: Busca los datos de los cursos

# PANTALLAS

## Pantalla 1



## Pantalla 2

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Seleccione el metodo de busqueda: Todos Ingrese un dato dato Buscar

Marque lo que desea visualizar  DN  Nombre  Apellido  Telefono  Celular  Direccion  Email Actualizar Vista

### Listado de Preceptores

Agregar Preceptor

DNI	Apellido	Nombre	Direccion	Telefono	Celular	Email	Accion
40855055	Perez	Juan	Peru 1558		345148588	perez@hotmail.com	Ver Cursos Actualizar Eliminar
4185588	Perez	Sol	Rivadavia 888	34542255	345140088	solperez@hotmail.com	Ver Cursos Actualizar Eliminar

Usuario: Anonimo

### Pantalla 3

### Nuevo Preceptor

DNI

N° DNI

Nombre

Ingrese nombre

Apellido

Ingrese apellido

Telefono Celular

N° de telefono  N° de Celular

Domicilio Email

Ingrese domicilio  Email

### Pantalla 4

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Seleccione el metodo de busqueda: Todos Ingrese un dato dato

Marque lo que desea visualizar  DNI  Nombre  Email

### Lista

DNI	Apellido	Nombre	Direccion	Telefono	Accion
40855055	Perez	Juan	Peru 1558		<input type="button" value="Ver Cursos"/> <input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
4185588	Perez	Sol	Rivadavia 888	34542255 345140088	solperez@hotmail.com <input type="button" value="Ver Cursos"/> <input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Usuario: Anonimo

localhost/grupo3/listado\_curso.html

N° Curso

1 1°1°

2 1°2°

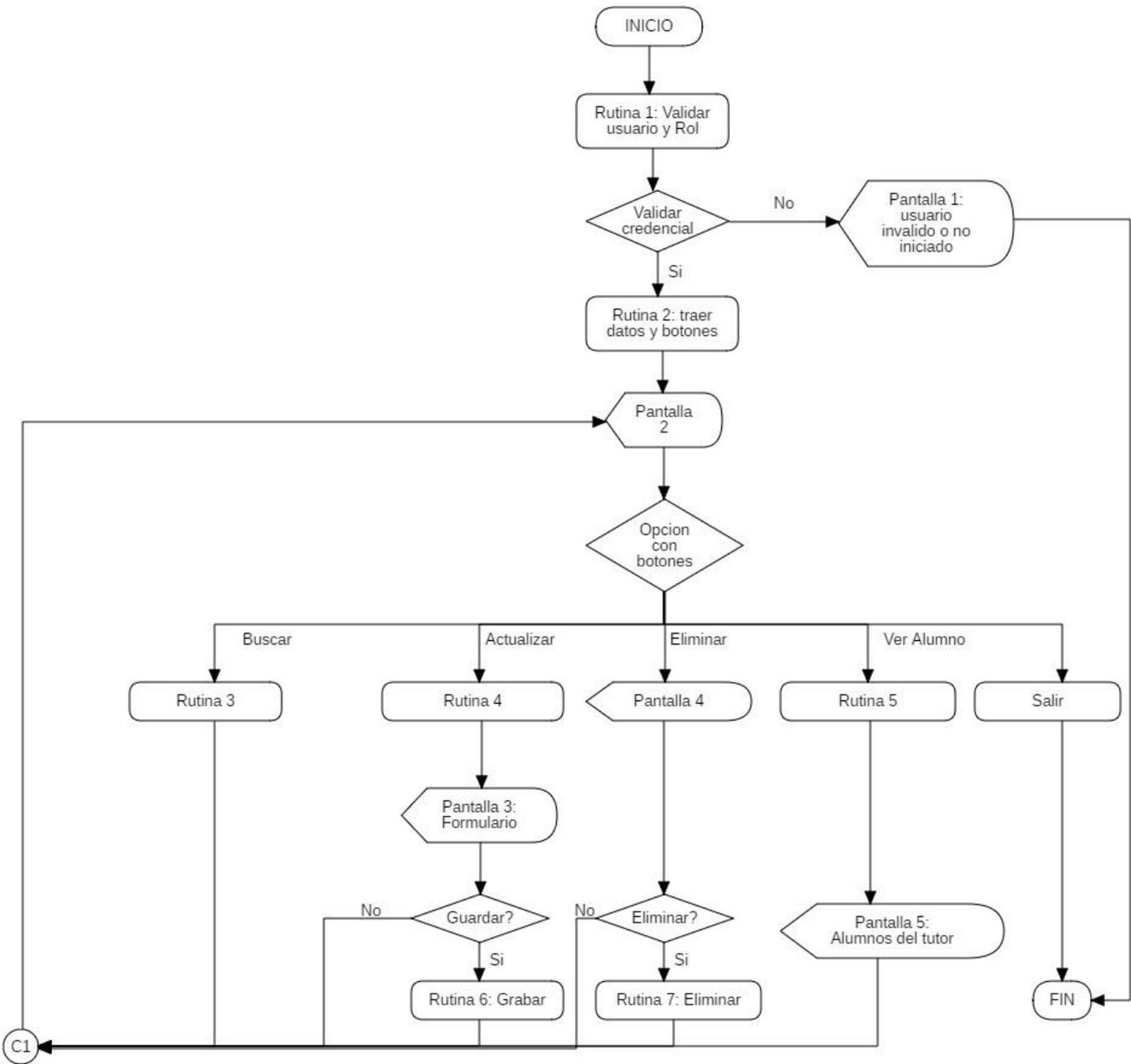
3 2°4°

### Pantalla 5

localhost dice

Esta seguro que desea eliminar al Preceptor?:

## Gestión de tutor



## RUTINAS

- RUTINA 1: valida si el usuario inició el login y si tiene los permisos para la acción solicitada.
- RUTINA 2: Traer los registros de los tutores de la base de datos y mostrar los botones y filtros.
- RUTINA 3: Busca tutores discriminados por apellido
- RUTINA 4 : Muestra los campos con los datos del registro seleccionado
- RUTINA 5: Muestra una Lista de alumnos
- RUTINA 6: Graba o actualiza los registros en la base de datos.
- RUTINA 7: Elimina los registros en la base de datos.

## Pantalla 1

localhost dice

Usuario o Contraseña incorrecta

Aceptar

## Pantalla 2

Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

Seleccione el metodo de busqueda: Todos Ingrese un dato: dato Buscar

Marque lo que desea visualizar:  DNI  Nombre  Apellido  Telefono  Celular  Direccion  Email Actualizar Vista

### Listado de Tutores

DNI	Apellido	Nombre	Direccion	Telefono	Celular	Email	Accion
40855055	Perez	Juan	Peru 1558		345148588	perez@hotmail.com	Ver Alumno Actualizar Eliminar
4185588	Perez	Sol	Rivadavia 888	34542255	345140088	solperez@hotmail.com	Ver Alumno Actualizar Eliminar

Usuario: Anonimo

## Pantalla 3

Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

### Actualizar datos del Tutor

DNI

22000222

Nombre

Juan Ramon

Apellido

Perez

Telefono

0345424444

Celular

154888888

Domicilio

Colon 123

Email

juan@dominio.com.ar

Actualizar

Cancelar

## Pantalla 4

localhost dice

Esta seguro que desea eliminar al Tutor?:

Aceptar

Cancelar

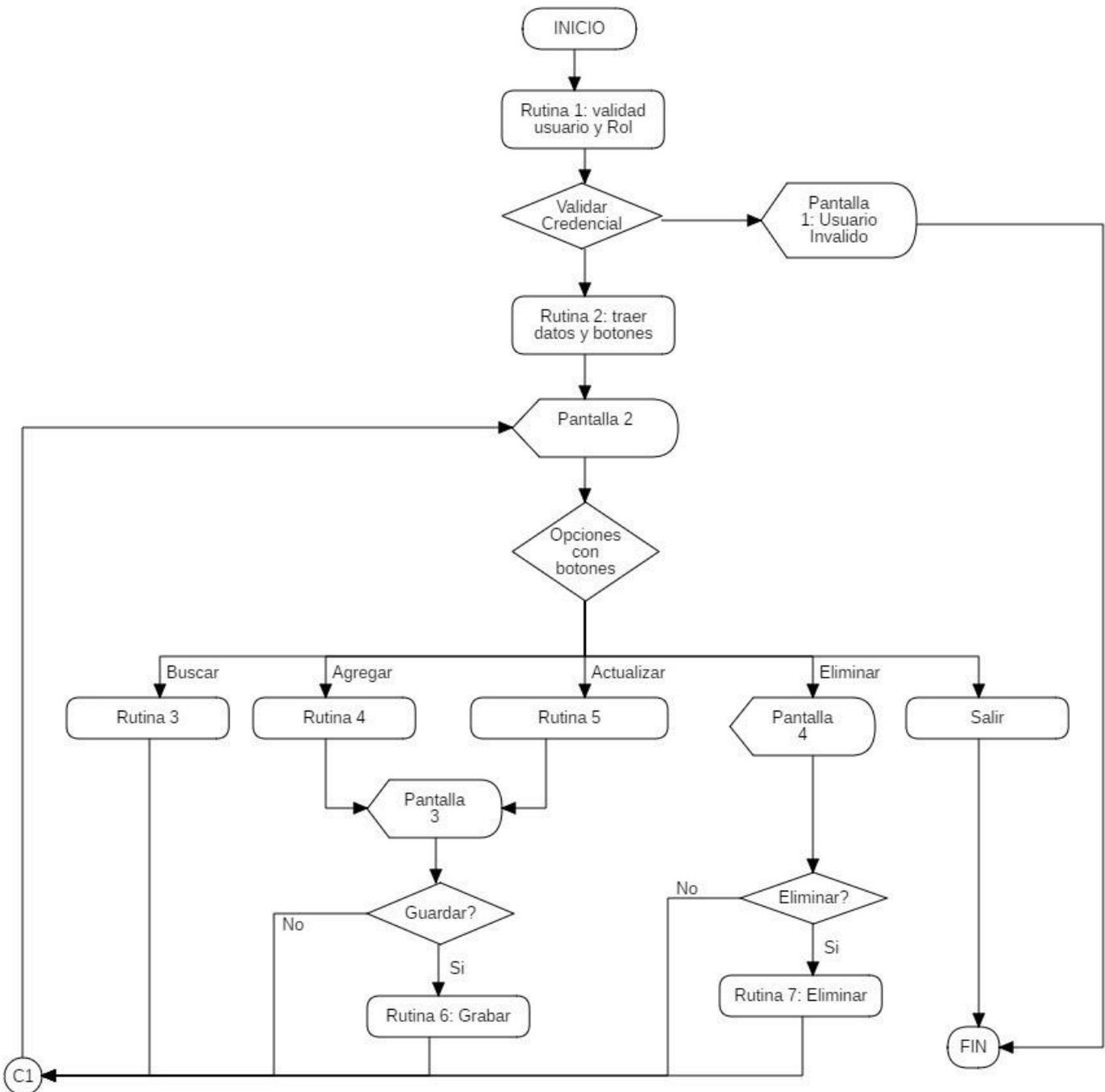
## Pantalla 5

The screenshot displays a web application interface for managing tutors. At the top, there is a navigation bar with the following items: "Gestion Institucional", "Consultas e Informes", and "Citas". Below the navigation bar, there is a search bar with the placeholder text "Ingrese un dato" and a "Buscar" button. A confirmation dialog box is overlaid on the page, asking "Esta seguro que desea eliminar al Tutor?:" with "Aceptar" and "Cancelar" buttons. The main content area shows a table of tutors with the following data:

DNI	Apellido	Nombre	Direccion	Telefono	Celular	Email	Accion
40855055	Perez	Juan	Peru 1558		345148588	perez@hotmail.com	Ver Alumno Actualizar eliminar
4185588	Perez	Sol	Rivadavia 888	34542255	345140088	solperez@hotmail.com	Ver Alumno Actualizar Eliminar

At the bottom of the page, there is a footer that reads "Usuario: Anonimo".

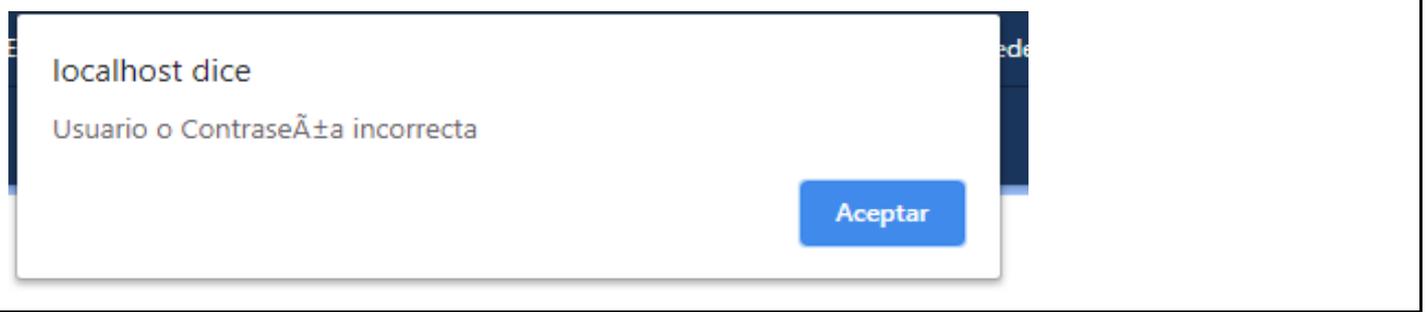
## Gestión de citas.



### RUTINAS

- RUTINA 1: Valida si el usuario inició el login y si tiene los permisos para la acción solicitada.
- RUTINA 2: Traer los registros de las citas de la base de datos y mostrar los botones y filtros.
- RUTINA 3 : Busca y selecciona un registro de citas discriminado por preceptor.
- RUTINA 4: Muestra los campos vacíos para el ingreso de datos
- RUTINA 5: Muestra los campos con los datos del registro seleccionado
- RUTINA 6: Graba o actualiza los registros en la base de datos.
- RUTINA 7: Elimina los registros en la base de datos.

## Pantalla 1



## Pantalla 2

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Seleccione el metodo de busqueda: Todos Ingrese un dato dato Buscar

### Listado de Citas Agendadas

Agregar Cita

Preceptor	Alumno	Tutor	Fecha	Hora	Motivo	
Preceptor 1	Juanito	Papa de Juanito	10/10/2020	08:00	Reincorporacion	Actualizar Eliminar
Preceptor 2	Maria	Mama de Maria	12/12/2020	10:00	Hablar por notas bajas	Actualizar Eliminar

Usuario: Anonimo

## Pantalla 3

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

### Nueva Cita

Selecciona el Preceptor:  
Elegir

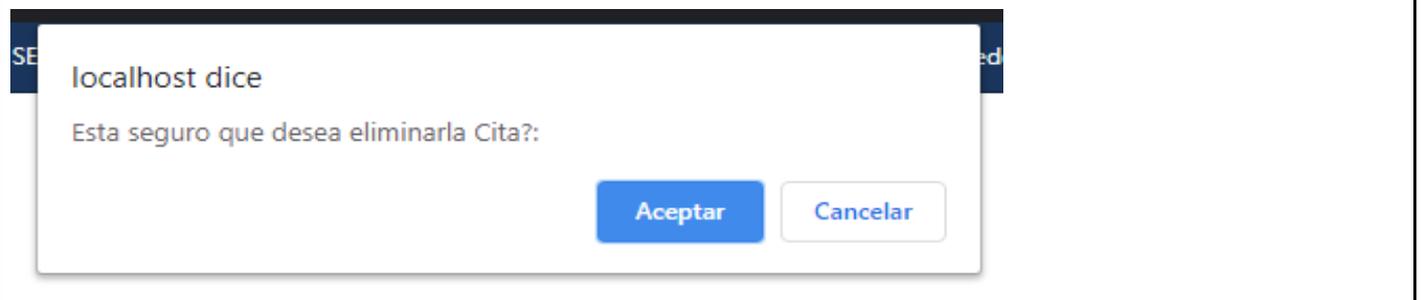
Fecha  
dd/mm/aa

Selecciona la hora  
Elegir

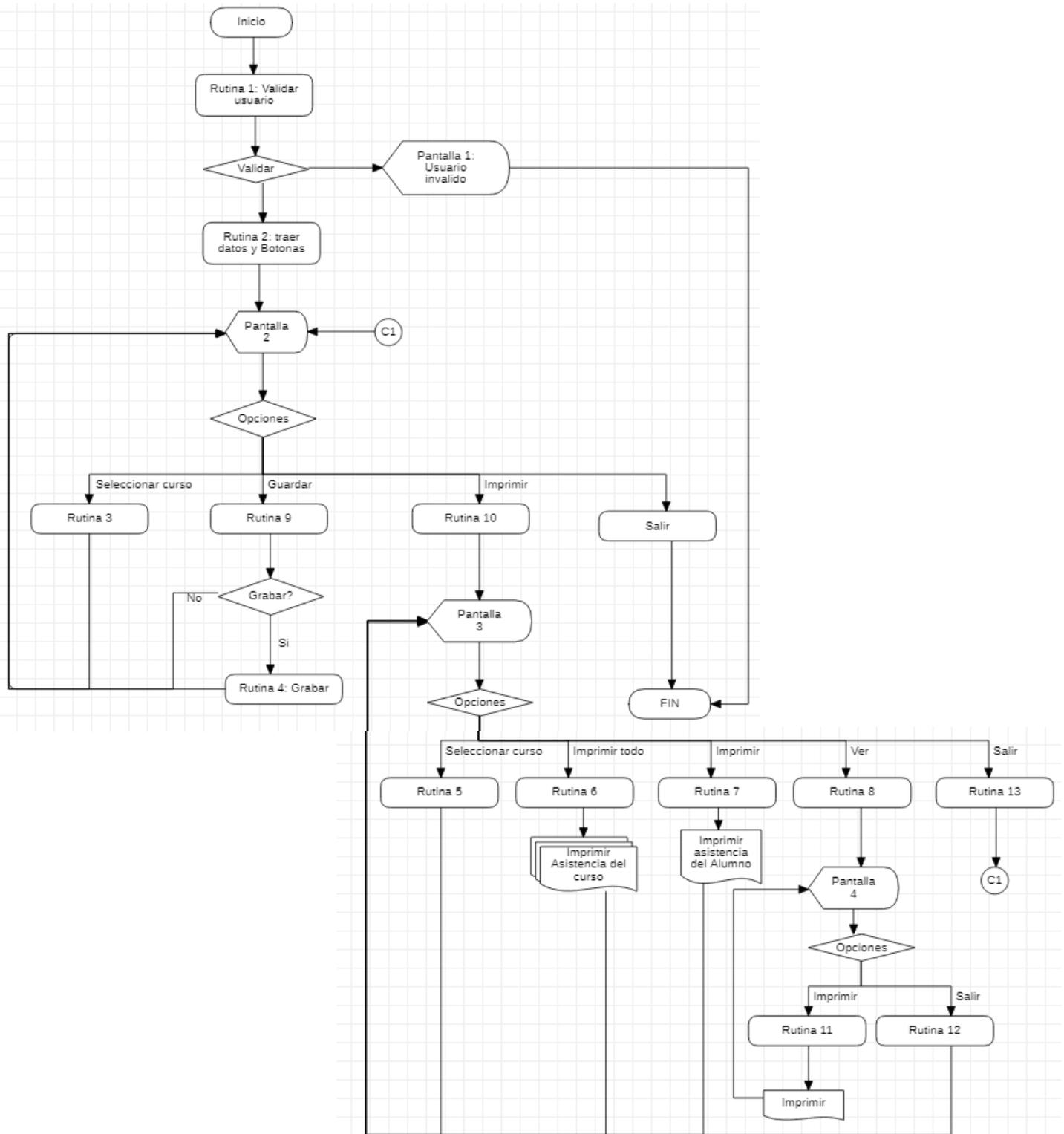
Motivo de la cita

Enviar Cancelar

## Pantalla 4



# Gestión inasistencia



## RUTINAS

RUTINA 1: Valida si el usuario inició el login y si tiene los permisos para la acción solicitada.

RUTINA 2: Traer los registros de las inasistencias de la base de datos y mostrar los botones y filtros.

RUTINA 3 : Selecciona un curso y fecha

RUTINA 4: Graba o actualiza los registros de inasistencia en la base de datos

RUTINA 5: Selecciona un curso de la BD.

RUTINA 6: Imprime todos los datos visualizados

RUTINA 7: Imprime los datos visualizados del alumno

RUTINA 8: Busca los datos del alumno en BD

RUTINA 9: Graba los datos en la BD

RUTINA 10: Habilita opciones de impresión y visualización

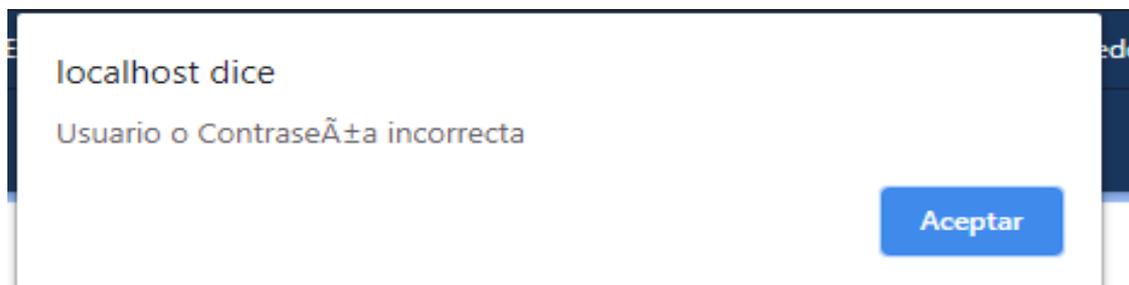
RUTINA 11: Imprime boletín de inasistencia

RUTINA 12: Sale y vuelve a la pantalla 3

RUTINA 13: Vuelve a la pantalla 2

## PANTALLAS

### Pantalla 1



## Pantalla 2

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Seleccione el Curso: 1ro 1ra Fecha: 06/11/2020

### Listado de Alumnos

Alumnos	Asistencia	Total Inasistencia
Juan Domingo Peron	<input type="text" value="Presente"/>	8
Hipolito Irigoyen	<input type="text" value="Presente"/>	1

Usuario: Anonimo

## Pantalla 3

Inicio | Gestion de Usuarios | Gestion Escolar | Gestion Institucional | Consultas e Informes | Citas

Seleccione el Curso: 1ro 1ra

### Listado de Alumnos

Alumnos	Accion
Juan Domingo Peron	<input type="button" value="Ver Boletin"/> <input type="button" value="Imprimir"/>
Hipolito Irigoyen	<input type="button" value="Ver Boletin"/> <input type="button" value="Imprimir"/>

Usuario: Anonimo

## Pantalla 4

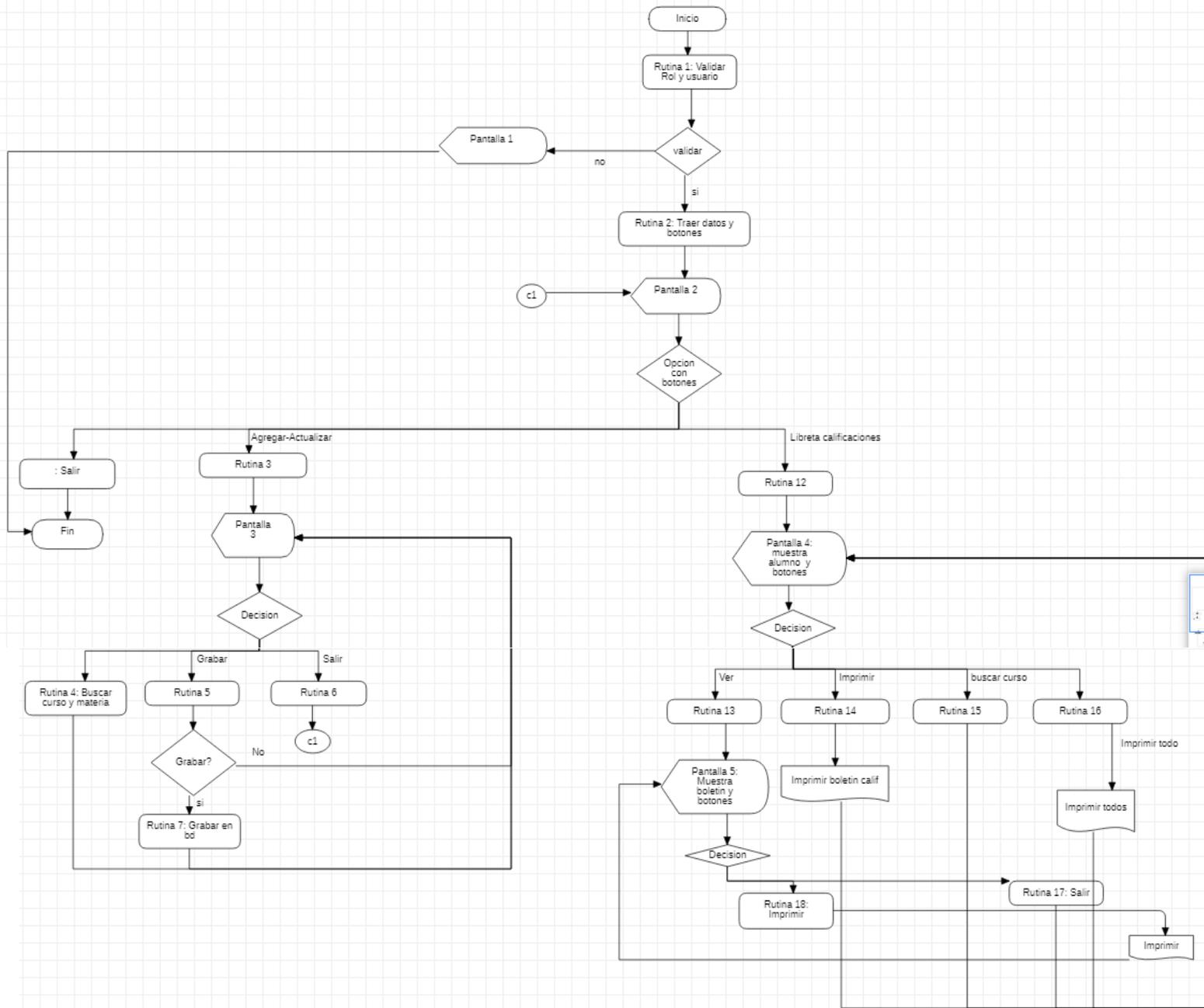
The screenshot displays a web application interface for managing student absences. At the top, a dark blue navigation bar contains the following menu items: Inicio, Gestion de Usuarios, Gestion Escolar, Gestion Institucional, Consultas e Informes, and Citas. Below the navigation bar, the student's name, Juan Domingo Peron, is prominently displayed. The main content area features a table with three columns: Fecha, Detalle, and Cantidad. The table lists five individual absence entries and a final row for the total number of absences. At the bottom left of the table area, there are two buttons: Volver and Imprimir. The bottom of the page shows the user is logged in as 'Usuario: Anonimo'. A decorative background image of a spiral notebook is visible on the right side of the page.

Fecha	Detalle	Cantidad
10/05/2020	Falta a Clases	1
12/05/2020	Falta a Ed Fisica	0,5
20/07/2020	Falta a Clases	1
22/08/2020	Falta a Taller	0,5
15/11/2020	Falta a Taller	0,5
<b>Total del Faltas</b>	.....	<b>4</b>

[Volver](#) [Imprimir](#)

Usuario: Anonimo

# Gestión de Notas

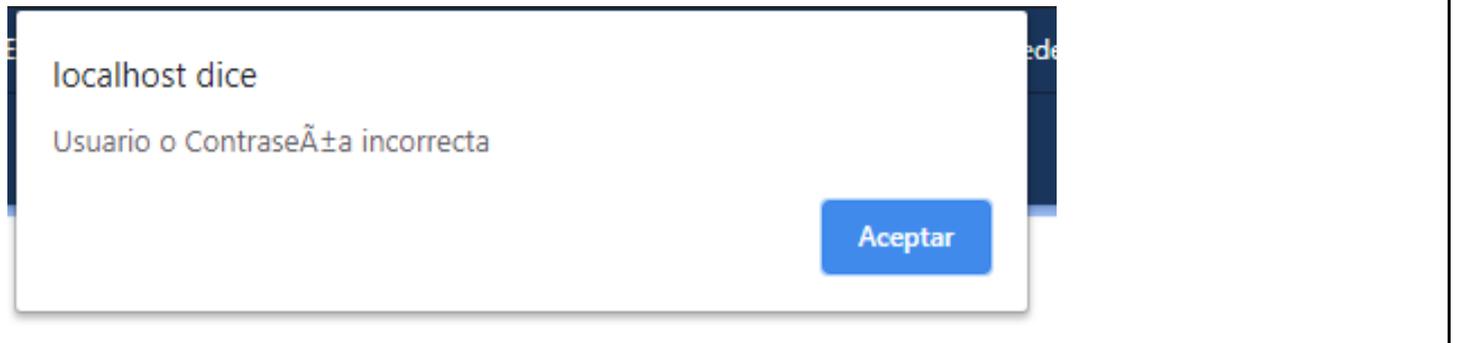


## RUTINAS

- RUTINA 1: Valida si el usuario inició el login y si tiene los permisos para la acción solicitada.
- RUTINA 2: Traer los registros de las notas de la base de datos y mostrar los botones y filtros.
- RUTINA 3: Agrega o actualiza las notas
- RUTINA 4: Busca curso y materia
- RUTINA 5: Opción de grabar
- RUTINA 6: Sale de la pantalla actual y vuelve a pantalla 2
- RUTINA 7: Graba en la base de datos y vuelve a pantalla 3.
- RUTINA 12: Trae pantalla 4 con botones
- RUTINA 13: Muestra boletín de calificaciones del alumno seleccionado
- RUTINA 14: Imprime boletín de calificaciones de un alumno
- RUTINA 15: Trae los alumnos del curso seleccionado
- RUTINA 16: Imprime todas las libretas de calificaciones del curso seleccionado
- RUTINA 17: Sale de la pantalla 6 y vuelve a la pantalla 5
- RUTINA 18: Imprime boletín de calificaciones de un alumno

## PANTALLAS

### Pantalla 1



## Pantalla 2

Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

### Gestion de Notas

Agregar/Actualizar Notas Imprimir Libreta Notas

Usuario: Anonimo

## Pantalla 3

Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

Seleccione el Curso: 1ro 1ra Seleccione la Materia: Matematica Buscar

### Listado de Alumnos y Notas

Alumno	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre
Peron Juan Domingo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Irigoyen Hipolito	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Guardar Cambios

Usuario: Anonimo

## Pantalla 4

Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

Seleccione el Curso: 1ro 1ra

### Listado de Alumnos

Alumnos	Accion
Juan Domingo Peron	<input type="button" value="Ver Boletin"/> <input type="button" value="Imprimir"/>
Hipolito Irigoyen	<input type="button" value="Ver Boletin"/> <input type="button" value="Imprimir"/>

Usuario: Anonimo

## Pantalla 5

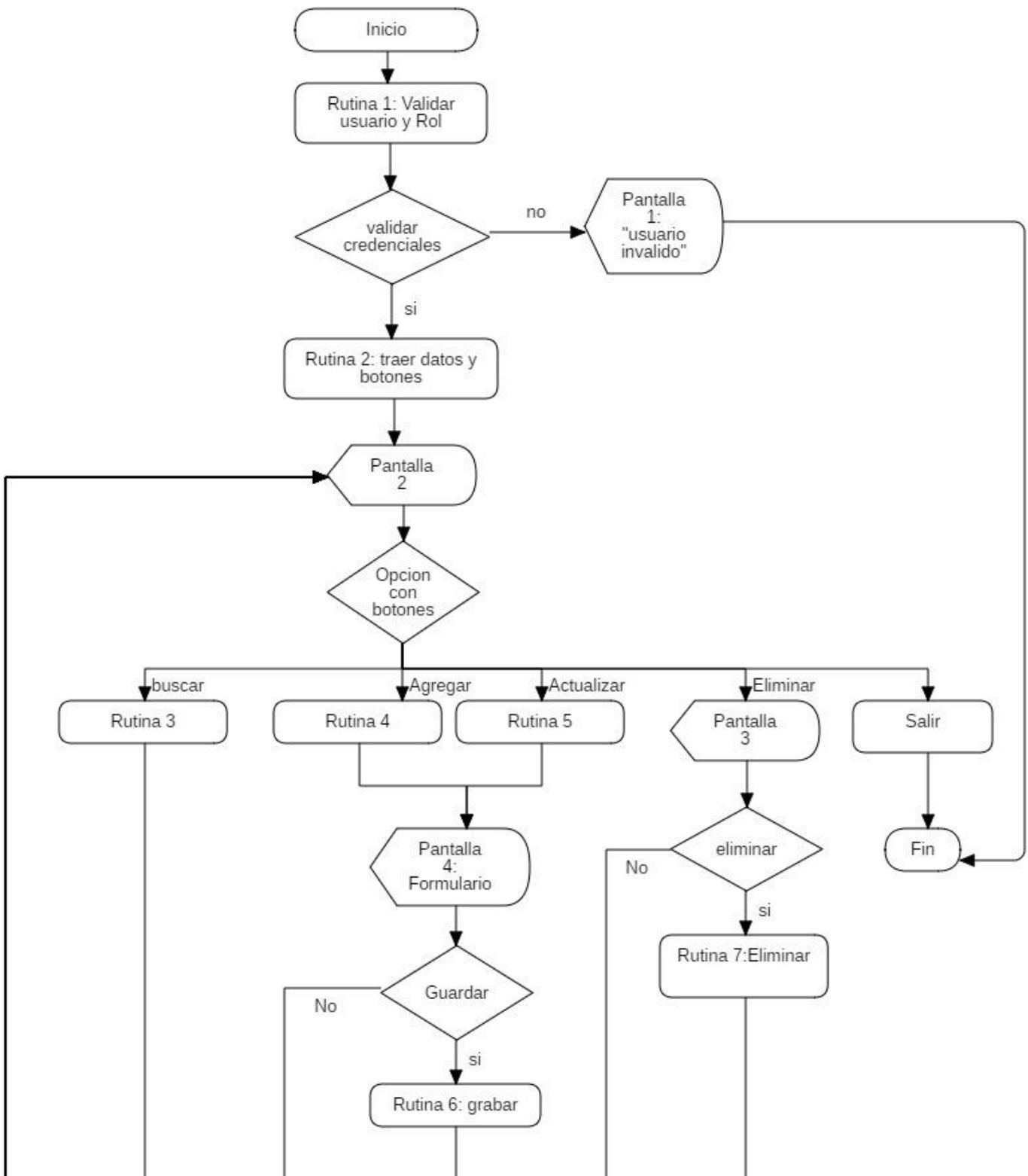
Inicio Gestion de Usuarios Gestion Escolar Gestion Institucional Consultas e Informes Citas

### Notas del Alumno

Nombre de la materia	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Promedios
Lengua 1	8	8		8
Historia 1	7	10	5	7.33333333333333
Matematica 1				0
Geografia 1				0
taller				0

Oscarcito Gomezito

## Gestión de Materias



## RUTINAS

RUTINA 1: Valida si el usuario inició el login y si tiene los permisos(Rol) para la acción solicitada.

RUTINA 2: Traer los registros de las materias de la base de datos y mostrar los botones y filtros.

RUTINA 3: Busca las materias de un curso seleccionado.

RUTINA 4: Agregar materia.

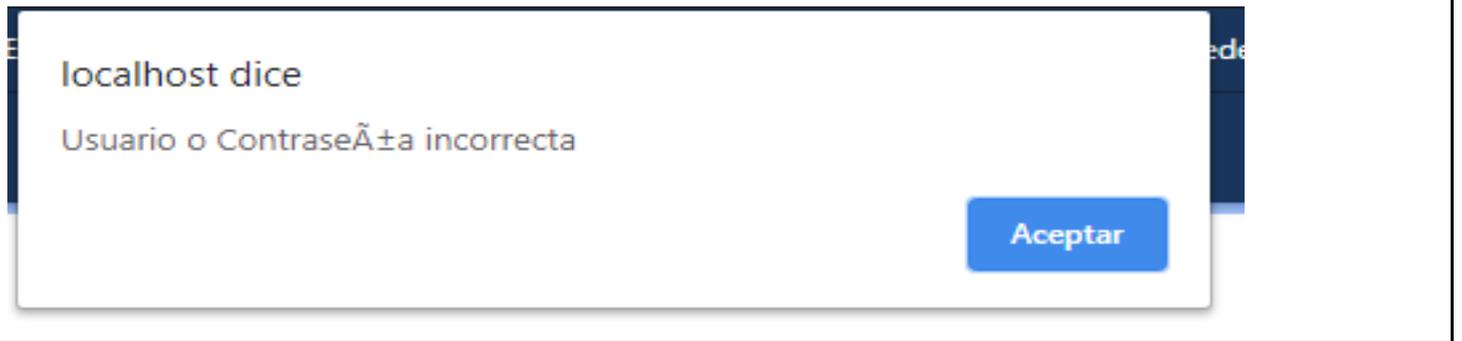
RUTINA 5: Actualizar materia.

RUTINA 6: Agrega la materia a la base de datos.

RUTINA 7: Eliminar una materia.

## PANTALLAS

### Pantalla 1



## Pantalla 2

The screenshot shows a web application interface for managing subjects. At the top, there is a dark blue navigation bar with icons and labels for 'Inicio', 'Gestión de Usuarios', 'Gestión Escolar', 'Gestión Institucional', 'Consultas e Informes', and 'Citas'. Below the navigation bar, there is a search area with the text 'Seleccione el curso:' followed by a dropdown menu set to 'Todos' and a 'Buscar' button. The main heading is 'Listado de Materias'. On the left, there is a blue button labeled 'Agregar Nueva Materia'. The central part of the screen features a table with the following data:

Curso	Materia	Acciones
11	Biología	Actualizar Eliminar
11	Matemáticas	Actualizar Eliminar
11	Lengua	Actualizar Eliminar
11	Historia Argentina	Actualizar Eliminar

At the bottom left, there is a dark blue bar with the text 'Usuario: Anonimo'. The background of the page features a decorative image of a spiral notebook and a red paperclip.

## Pantalla 3

The screenshot shows a confirmation dialog box overlaid on the application. The dialog box has a white background and a dark blue border. It contains the following text:

localhost dice  
Esta seguro que desea eliminar la Materia?:

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The 'Aceptar' button is blue, and the 'Cancelar' button is white with a blue border.

## Pantalla 4

Inicio   Gestion de Usuarios   Gestion Escolar   Gestion Institucional   Consultas e Informes   Citas

# Nueva Materia

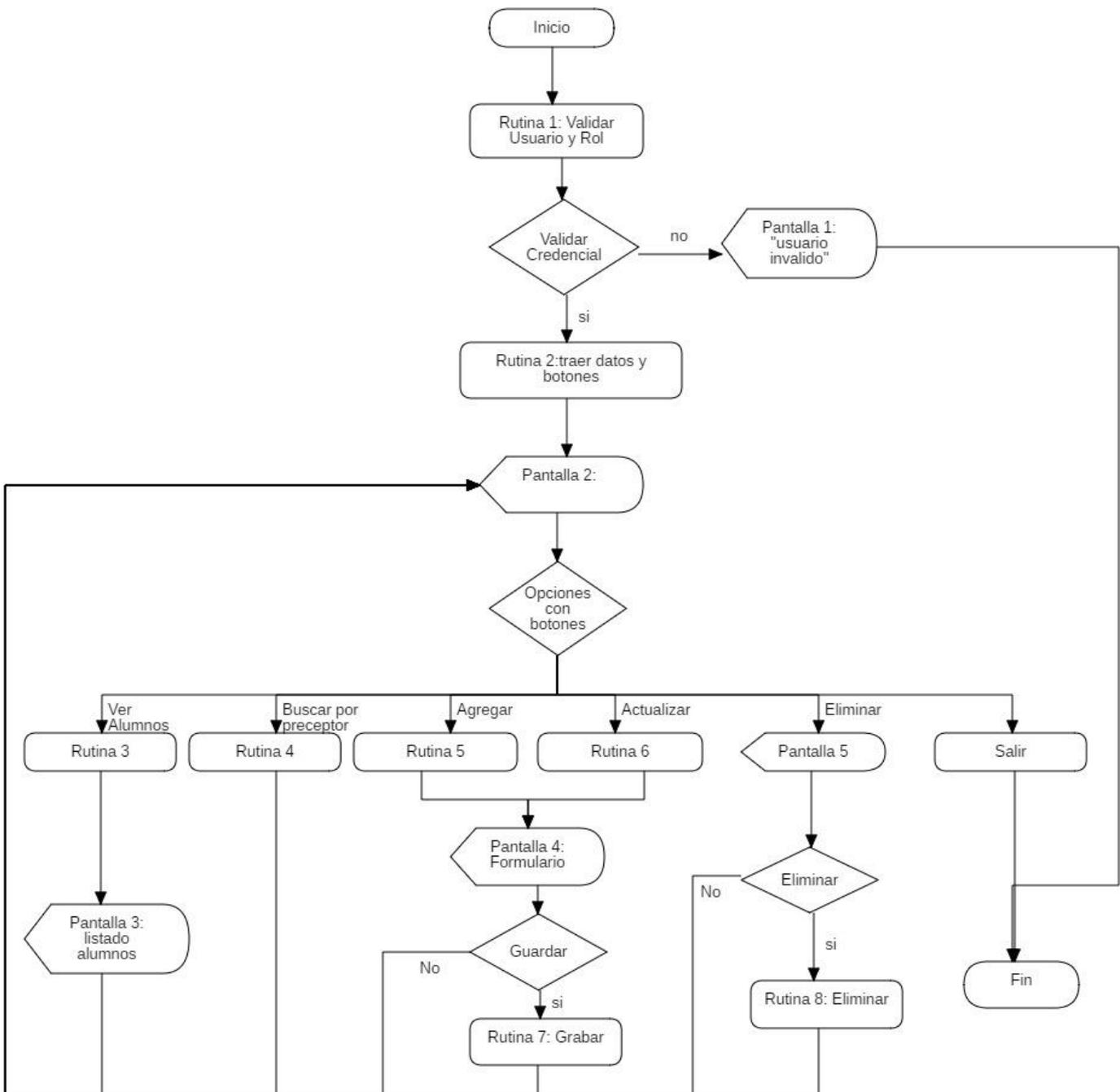
Seleccione el curso: 1º1º ▾

Materia

**Agregar** **Cancelar**

Usuario: Anonimo

## Gestión curso y división

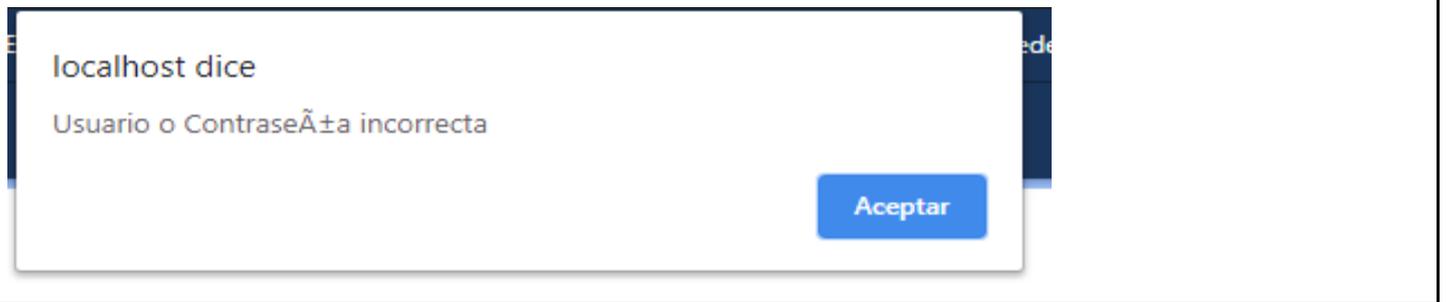


### RUTINAS

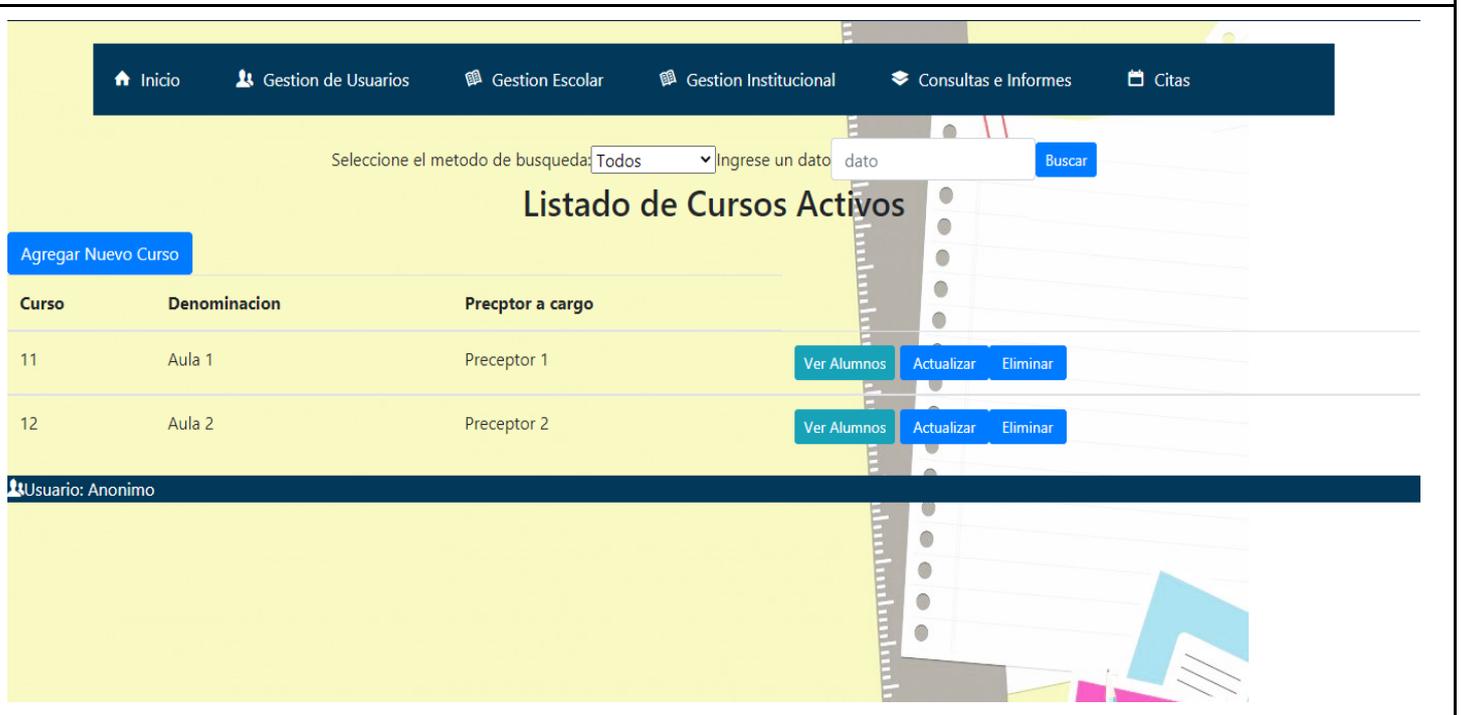
- RUTINA 1: Valida si el usuario inició el login y si tiene los permisos (Rol) para la acción solicitada.
- RUTINA 2: Traer los registros de los cursos y divisiones de la base de datos y muestra los botones y filtros.
- RUTINA 3: Visualiza los alumnos de un curso.
- RUTINA 4: Buscar cursos por preceptor.
- RUTINA 5: Agrega un curso nuevo.
- RUTINA 6: Actualiza un curso.
- RUTINA 7: Guarda en base de datos.
- RUTINA 8: Elimina un curso seleccionado.

# PANTALLAS

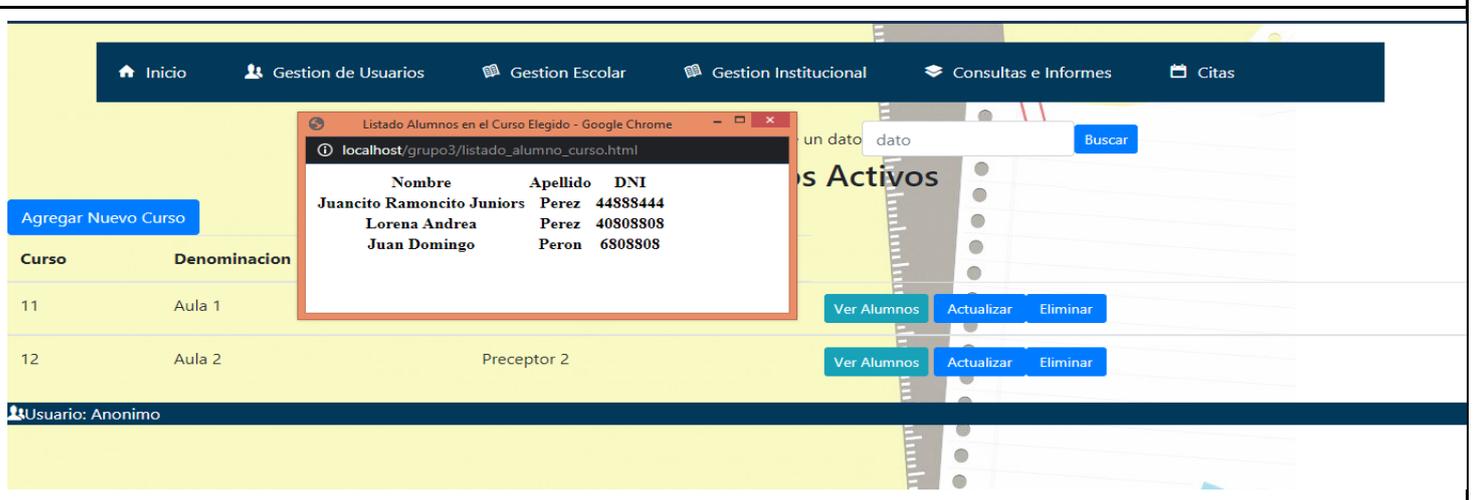
## Pantalla 1



## Pantalla 2



## Pantalla 3



## Pantalla 4

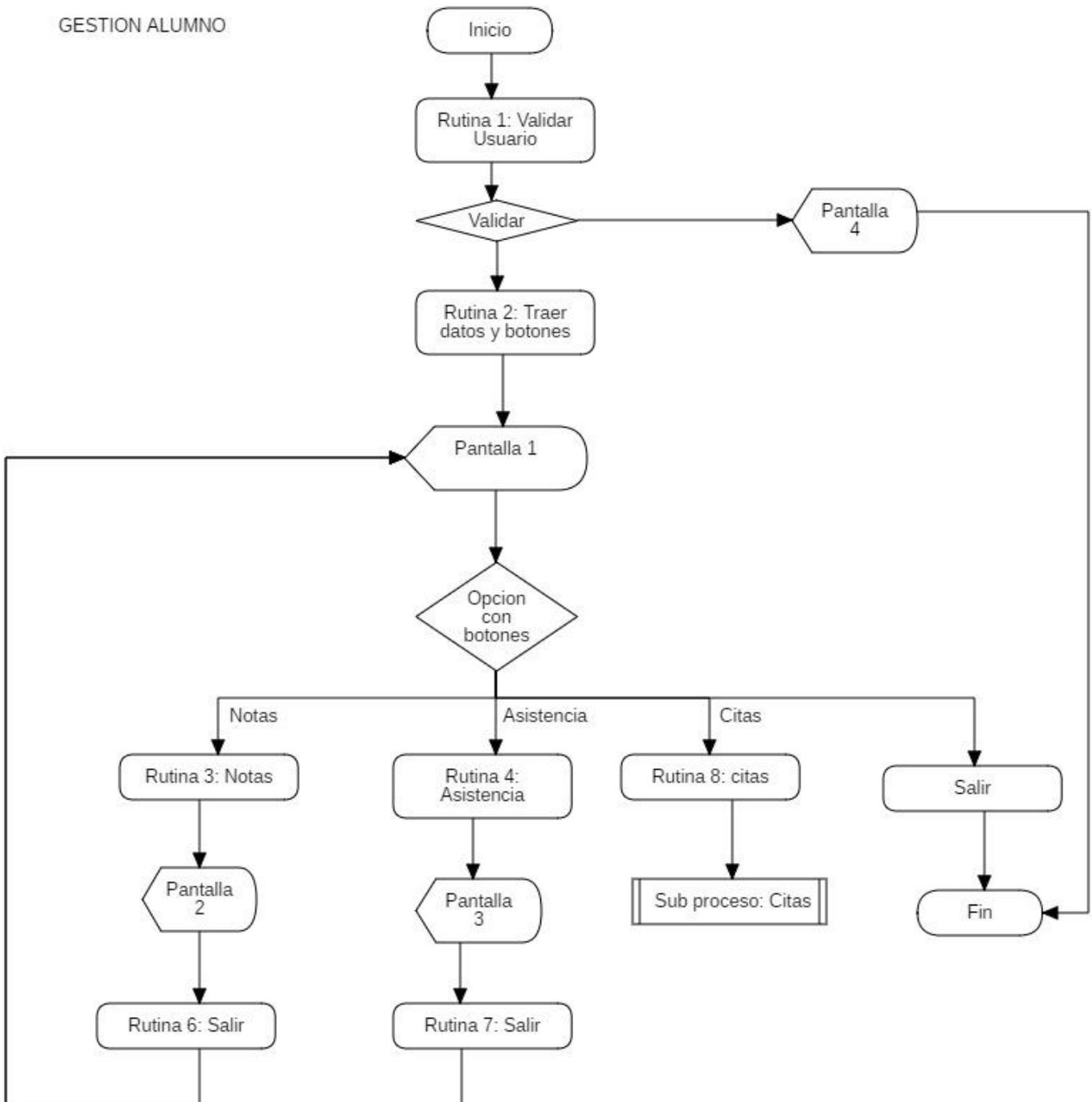
The screenshot shows a web application interface for creating a new course. At the top, there is a dark blue navigation bar with icons and labels for 'Inicio', 'Gestion de Usuarios', 'Gestion Escolar', 'Gestion Institucional', 'Consultas e Informes', and 'Citas'. The main content area has a light yellow background and is titled 'Nuevo Curso'. It contains three input fields: a dropdown menu labeled 'Selecciona el Preceptor a cargo:' with the text 'Elegir', a text input field labeled 'Curso:' with the placeholder 'Ingrese el curso', and another text input field labeled 'Denominacion:' with the placeholder 'Ingrese una denominacion'. Below these fields are two buttons: a blue 'Enviar' button and a red 'Cancelar' button. At the bottom left, a dark blue footer bar displays 'Usuario: Anonimo'. The background of the form area features a faint illustration of a spiral notebook and a ruler.

## Pantalla 5

The screenshot shows a confirmation dialog box overlaid on the application. The dialog box has a white background and a dark border. It contains the text 'localhost dice' followed by the question 'Esta seguro que desea eliminar el curso?:'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: a blue 'Aceptar' button and a white 'Cancelar' button with a grey border. The background behind the dialog shows parts of the application's navigation bar and a dark blue header with the text 'ANSE' and 'dencial'.

# Alumno

GESTION ALUMNO



### Rutina 1: validar usuario:

```
permiso =falso;  
if usuario(0).IdRol == 1 entonces // 1 = alumno  
    permiso =true;  
sino  
    mostrar "usuario incorrecto"  
fin si
```

### Rutina 2:Traer datos y botones:

```
m_alumno= seleccionar tabla alumno donde Alumno.dni = usuario(0).dni  
if m_alumno!=null entonces  
    botonNotas=habilitado;  
    botonAsistencia=habilitado;  
    botonSalir=habilitado;  
sino:  
    botonNotas=deshabilitado;  
    botonAsistencia=deshabilitado;  
    botonSalir=habilitado;  
fin si
```

### Rutina 3: Notas del alumno

```
m_notas = seleccionar materia, nota1, nota2, nota3 tabla notas donde Nota.legajo= usuario[0].legajo;
```

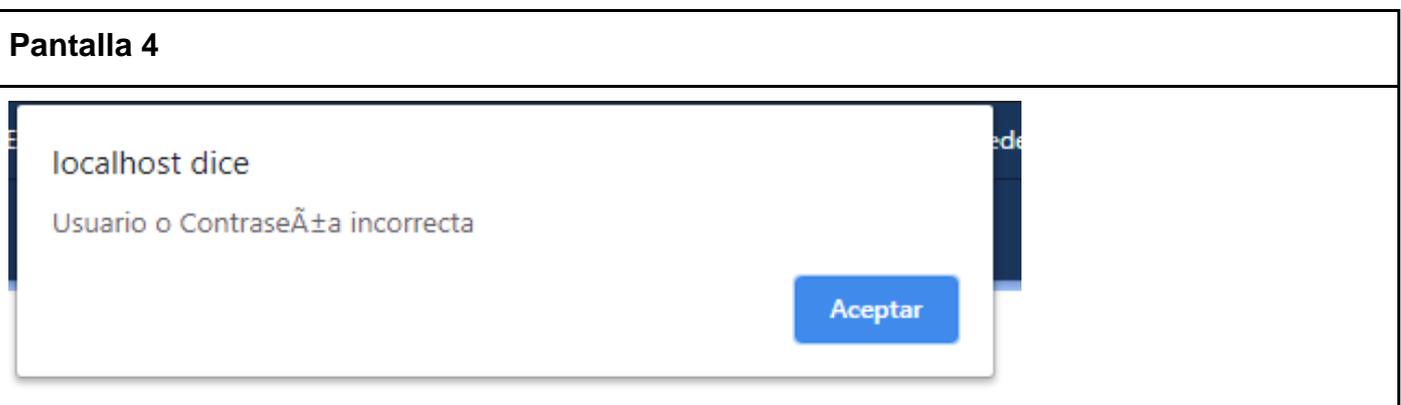
### Rutina 4: asistencia del alumno

```
m_asistencia=seleccionar fecha,valor, sum(valor) tabla Inasistencia donde Inasistencia.legajo =  
usuario[0].legajo;
```

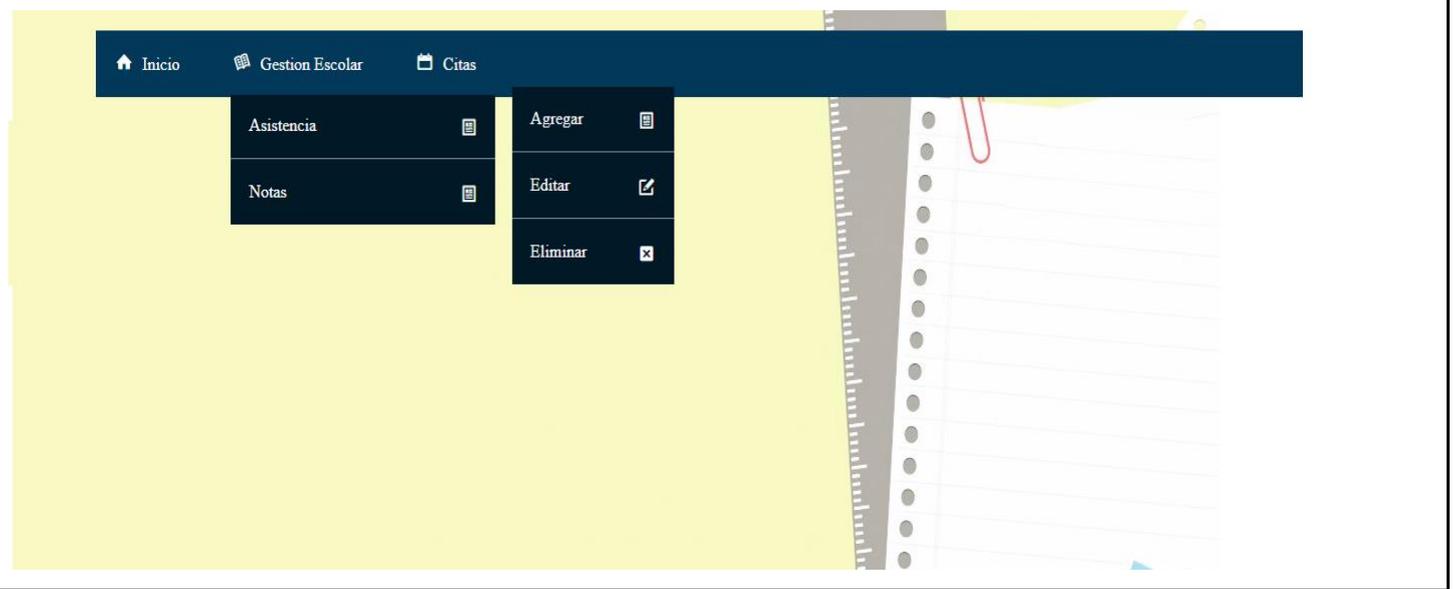
### Rutina 8:

Llamar SubProceso Citas

## PANTALLAS



## Pantalla 1



## Pantalla 2

### Gestión de Notas

Imprimir Libreta Notas

Nombre de la materia	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Promedios
Geografía 2	6	7	6	6.33
Lengua 2	10	9	8	9
Geografía 3	7	5		6
Historia 1	5	5	6	5.33

Ivan Garcilaso

## Pantalla 3

The screenshot displays a web application interface for school management. At the top, a dark blue navigation bar contains three items: a home icon labeled 'Inicio', a book icon labeled 'Gestion Escolar', and a calendar icon labeled 'Citas'. Below this, the name 'Juan Domingo Peron' is prominently displayed. The main content area features a table with three columns: 'Fecha', 'Detalle', and 'Cantidad'. The table lists five absence entries with their respective dates and quantities. A total row at the bottom of the table shows a total of 4 absences. At the bottom left, there are two buttons: 'Volver' (green) and 'Imprimir' (blue). A dark blue footer bar at the very bottom shows the user as 'Usuario: Anonimo'. The interface is overlaid on a decorative background of a spiral notebook with a red paperclip and a blue sticky note.

Fecha	Detalle	Cantidad
10/05/2020	Falta a Clases	1
12/05/2020	Falta a Ed Fisica	0,5
20/07/2020	Falta a Clases	1
22/08/2020	Falta a Taller	0,5
15/11/2020	Falta a Taller	0,5
<b>Total del Faltas</b>	.....	<b>4</b>

[Volver](#) [Imprimir](#)

Usuario: Anonimo



## Diccionario de Datos

**Tabla: Administrativo**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
dni	INT	Yes	Yes	No		
nombre	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
apellido	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
domicilio	VARCHAR(45)	No	No	No	NULL	
telefono	INT	No	No	No	NULL	
celular	INT	No	No	No	NULL	
email	VARCHAR(45)	No	No	No	NULL	
estado	BINARY(2)	Yes	No	No	'1	

**Tabla: Alumno**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
legajo	INT	Yes	Yes	No		
dni	INT	Yes	Yes	No		
idCurso	INT	Yes	No	Yes		
nombre	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
apellido	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
telefono	INT	No	No	No	NULL	
celular	INT	No	No	No	NULL	
domicilio	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
email	VARCHAR(45)	No	No	No	NULL	
estado	BINARY(2)	No	No	No	'1	

**Tabla: Curso**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
idCurso	INT	Yes	Yes	No		
denominacion	VARCHAR(10)	Yes	No	No		
Administrativo_dni	INT	Yes	No	Yes		

**Tabla: Curso\_Materia**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
idCurso	INT	Yes	Yes	Yes		
idMateria	INT	Yes	Yes	Yes		

**Tabla: Inasistencia**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
idLibro_inasistencia	INT	Yes	Yes	No		
fecha	DATE	No	No	No	NULL	
falta	BINARY(2)	No	No	No	NULL	
Libro_inasistenciacol	VARCHAR(45)	No	No	No	NULL	
legajo	INT	Yes	No	Yes		
idTipoFalta	INT	Yes	No	Yes		

**Tabla: Materia**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
idMateria	INT	Yes	Yes	No		
nombre	VARCHAR(15)	No	No	No	NULL	

**Tabla: Nota**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
legajo	INT	Yes	Yes	Yes		
idCurso	INT	Yes	Yes	Yes		
idMateria	INT	Yes	Yes	Yes		
nota1	INT	No	No	No	NULL	
nota2	INT	No	No	No	NULL	
nota3	INT	No	No	No	NULL	

**Tabla: Roles**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
idRoles	INT	Yes	Yes	No		
denominacion	VARCHAR(10)	Yes	No	No		

**Tabla: TipoFalta**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
idTipoFalta	INT	Yes	Yes	No		
denominacion	VARCHAR(10)	No	No	No	NULL	
valor	DECIMAL(10,0)	No	No	No	NULL	

**Tabla: tutor**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
dni	INT	Yes	Yes	No		
nombre	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
apellido	VARCHAR(45)	Yes	No	No		
celular	INT	No	No	No	NULL	
telefono	INT	Yes	No	No		
email	VARCHAR(45)	No	No	No	NULL	
domicilio	VARCHAR(45)	No	No	No	NULL	
estado	BINARY(2)	No	No	No	'1	

**Tabla: tutor\_Alumno**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
tutor_dni	INT	Yes	Yes	Yes		
Alumno_legajo	INT	Yes	Yes	Yes		
Alumno_dni	INT	Yes	Yes	Yes		

**Tabla: Usuario**

Nombre	Tipo de Dato	Nulo	PK	FK	Default	Comentario
dni	INT	Yes	Yes	No		
password	VARCHAR(6)	Yes	No	No		
idRoles	INT	Yes	No	Yes		