

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

**PROYECTO**  
**Sistema de Administración Escolar: SAES**

**INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**17 de Septiembre de 2017**

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

**PROYECTO**  
**“Sistema de Administración Escolar: SAES”**

**INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**INTEGRANTES**

- BELTRÁN ALVARADO ROGELIO
- ESTRADA GRANADOS DIEGO
- HERNÁNDEZ PINEDA MIGUEL ANGEL
- HUITRÓN RIZO GABRIEL ALEJANDRO
- MATUS LÓPEZ CARLOS EDUARDO
- MEDINA LUQUEÑO ANA XIMENA
- MONROY MARTOS ELIOTH
- MONSALVO FUENTES AMÉRICA BERENICE
- OSORNIO DÍAZ EMILIANO
- PAREDES RIVAS ALBERTO
- TREJO GRANADOS YAHIR

**PROF. IDALIA CASTILLO MALDONADO**

## **OBJETIVO**

Realizar una mejora al Sistema de Administración Escolar (SAES) del Instituto Politécnico Nacional en el módulo de reinscripción para poder llevar a cabo el proceso de reinscripción de los alumnos de una manera mas fácil y rápida.

# Índice general

<b>1. Ámbito del Software</b>	<b>1</b>
<b>2. Análisis de Requerimientos</b>	<b>3</b>
2.1. Requisitos Funcionales . . . . .	3
2.2. Requisitos No Funcionales . . . . .	5
2.3. Reglas de Negocio . . . . .	6
2.4. Mensajes . . . . .	7
2.4.1. Mensajes de Alerta . . . . .	7
2.4.2. Mensajes de Confirmación . . . . .	7
2.4.3. Mensajes de Error . . . . .	8
<b>3. Diseño de las Interfaces</b>	<b>10</b>
<b>4. Diagrama de Casos de Uso</b>	<b>29</b>
<b>5. Descripción de Casos de Uso</b>	<b>30</b>
5.1. Caso de Uso Iniciar Sesión . . . . .	31
5.2. Caso de Uso Registrar Alumno . . . . .	33
5.3. Caso de Uso Registrar Académico . . . . .	38
5.4. Caso de Uso Registrar Materia . . . . .	43
5.5. Caso de Uso Registrar Profesor . . . . .	46
5.6. Caso de Uso Generar Grupo . . . . .	50
5.7. Caso de Uso Registrar Grupo . . . . .	53
5.8. Caso de Uso Modificar Alumno . . . . .	57
5.9. Caso de Uso Editar Profesor . . . . .	61
5.10. Caso de Uso Editar Académico . . . . .	66
5.11. Caso de Uso Modificar Grupo . . . . .	71
5.12. Caso de Uso: Modificar Materia . . . . .	75
5.13. Caso de Uso Reestablecer contraseña . . . . .	78
5.14. Caso de Uso Cambiar Contraseña . . . . .	81
5.15. Caso de Uso Ver Alumno . . . . .	85
5.16. Caso de Uso Habilitar Reinscripción . . . . .	88
5.17. Caso de Uso: Buscar Materia . . . . .	91

5.18. Caso de Uso Crear Horario . . . . .	93
5.19. Caso de Uso Editar Horario de Alumno . . . . .	96
5.20. Caso de Uso Reinscribir . . . . .	103
5.21. Caso de Uso Ver Historial Académico . . . . .	109
5.22. Caso de Uso Ver Estado Actual . . . . .	110
5.23. Caso de Uso Ver Horario Actual . . . . .	111
5.24. Caso de Uso Ver Horario y disponibilidadl . . . . .	113
5.25. Caso de Uso Registrar Horario . . . . .	115
<b>6. Diagramas de Secuencia</b>	<b>118</b>
<b>7. Diagramas de Actividad</b>	<b>140</b>
<b>8. Diagramas de Estado</b>	<b>164</b>

# Índice de figuras

3.1. <b>Inicio</b> . . . . .	10
3.2. <b>Login</b> . . . . .	10
3.3. <b>Datos Generales: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	11
3.4. <b>Registrar Alumno: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	11
3.5. <b>Registrar Analista</b> . . . . .	11
3.6. <b>Registrar Académico: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	12
3.7. <b>Registrar Profesor: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	12
3.8. <b>Asignar Horario: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	12
3.9. <b>Administrar Alumno: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	13
3.10. <b>Editar Alumno: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	13
3.11. <b>Administrar Analista</b> . . . . .	13
3.12. <b>Editar Analista</b> . . . . .	14
3.13. <b>Administrar Académico: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	14
3.14. <b>Editar Académico: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	14
3.15. <b>Administrar Profesor: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	15
3.16. <b>Editar Profesor: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	15
3.17. <b>Administrar Horarios: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	15
3.18. <b>Modificar Horario: Jefe de Gestión Escolar</b> . . . . .	16
3.19. <b>Habilitar Reinscripción</b> . . . . .	16
3.20. <b>Cambiar Contraseña</b> . . . . .	16
3.21. <b>Datos Generales: Académico</b> . . . . .	17
3.22. <b>Asignar Horario: Académico</b> . . . . .	17
3.23. <b>Administrar Horarios: Académico</b> . . . . .	17
3.24. <b>Editar Horario: Académico</b> . . . . .	18
3.25. <b>Cambiar Contraseña</b> . . . . .	18
3.26. <b>Datos Generales: Analista</b> . . . . .	18
3.27. <b>Registrar Materia</b> . . . . .	19
3.28. <b>Registrar Académico: Analista</b> . . . . .	19
3.29. <b>Registrar Profesor: Analista</b> . . . . .	19
3.30. <b>Registrar Alumno: Analista</b> . . . . .	20
3.31. <b>Registrar Grupo</b> . . . . .	20
3.32. <b>Administrar Académico: Analista</b> . . . . .	20
3.33. <b>Editar Académico: Analista</b> . . . . .	21

<b>3.34. Administrar Profesor: Analista</b>	21
<b>3.35. Editar Profesor: Analista</b>	21
<b>3.36. Administrar Alumno: Analista</b>	22
<b>3.37. Editar Alumno: Analista</b>	22
<b>3.38. Administrar Materias</b>	22
<b>3.39. Editar Materia</b>	23
<b>3.40. Administrar Grupo</b>	23
<b>3.41. Editar Grupo</b>	23
<b>3.42. Administrar Tipos de Horario 1</b>	24
<b>3.43. Administrar Tipos de Horario 2</b>	24
<b>3.44. Editar Horario</b>	24
<b>3.45. Cambiar Contraseña</b>	25
<b>3.46. Datos Generales: Alumno</b>	25
<b>3.47. Horario Actual</b>	25
<b>3.48. Disponibilidad y Horarios</b>	26
<b>3.49. Crear Horario 1</b>	26
<b>3.50. Crear Horario 2</b>	26
<b>3.51. Reinscripción</b>	27
<b>3.52. Cambiar Contraseña</b>	27
<b>3.53. Editar Horario de Alumno 1</b>	27
<b>3.54. Editar Horario de Alumno 2</b>	28
<b>3.55. Editar Horario de Alumno 3</b>	28
<b>6.1. Iniciar Sesión</b>	118
<b>6.2. Registrar Alumno</b>	119
<b>6.3. Registrar Analista</b>	119
<b>6.4. Registrar Materia</b>	120
<b>6.5. Registrar Grupo</b>	120
<b>6.6. Editar Profesor</b>	121
<b>6.7. Editar Académico</b>	122
<b>6.8. Restablecer Contraseña</b>	123
<b>6.9. Cambiar Contraseña</b>	124
<b>6.10. Ver Alumno</b>	125
<b>6.11. Habilitar Reinscripciones</b>	126
<b>6.12. Crear Horario</b>	127
<b>6.13. Editar Horario</b>	128
<b>6.14. Reinscribir: Alumno</b>	129
<b>6.15. Reinscribir: Analista</b>	130
<b>6.16. Registrar Profesor</b>	131
<b>6.17. Modificar Grupo</b>	132
<b>6.18. Modificar Materia</b>	133
<b>6.19. Ver Horario y Disponibilidad</b>	134

6.20. <b>Modificar Alumno</b>	135
6.21. <b>Buscar Materia</b>	136
6.22. <b>Registrar Academico</b>	137
6.23. <b>Ver Historial Académico</b>	137
6.24. <b>Asignar Horario</b>	138
6.25. <b>Modificar Horario</b>	139
7.1. <b>Registrar Alumno</b>	141
7.2. <b>Registrar Analista</b>	142
7.3. <b>Registrar Materia</b>	143
7.4. <b>Generar Grupo</b>	144
7.5. <b>Registrar Grupo</b>	145
7.6. <b>Editar Profesor</b>	146
7.7. <b>Editar Académico</b>	147
7.8. <b>Restablecer Contraseña</b>	148
7.9. <b>Cambiar Contraseña</b>	149
7.10. <b>Ver Alumno</b>	150
7.11. <b>Habilitar Reinscripciones</b>	151
7.12. <b>Crear Horario</b>	152
7.13. <b>Editar Horario</b>	153
7.14. <b>Reinscribir</b>	154
7.15. <b>Ver Estado Actual</b>	155
7.16. <b>Ver Horario Actual</b>	156
7.17. <b>Registrar Academico</b>	157
7.18. <b>Registar Profesor</b>	158
7.19. <b>Editar Materia</b>	159
7.20. <b>Editar Grupo</b>	160
7.21. <b>Editar Alumno</b>	161
7.22. <b>Buscar Materia</b>	162
7.23. <b>Ver Horario y disponibilidad</b>	163
8.1. <b>Diagrama de Estado: Cambiar Contraseña</b>	164
8.2. <b>Diagrama de Estado: Reinscripción</b>	164
8.3. <b>Diagrama de Estado: Horario</b>	165
8.4. <b>Diagrama de Estado: Editar Horario</b>	165
8.5. <b>Reinscribir</b>	166

# Capítulo 1

## Ámbito del Software

El módulo de reinscripción del Sistema de Administración Escolar (en adelante SAES) del Instituto Politécnico Nacional (en adelante IPN) se volverá a hacer añadiendo mejoras y corrigiendo los errores que se presentan en el mismo actualmente.

El proyecto se desarrollará desde la fase de análisis hasta la fase de pruebas, por lo que será necesario tener algunos otros módulos como el registro de los distintos tipos de usuario, así como algunas funciones de estos; tendremos los módulos de registro de alumno y administrador, así como el de iniciar sesión, además es necesario contar con algunas de las funciones del administrador para poder llevar a cabo el registro de materias, profesores y otros datos. Centrándonos en el módulo de reinscripción, se trabajará en el basándonos estrictamente según las normas establecidas en el Reglamento General de Estudios del IPN donde se definen algunos criterios a considerar para poder llevar a cabo este proceso.

Las funciones esenciales del alumno serán todas las relacionadas con la reinscripción tomando algunas de las que ya han sido establecidas en el módulo actual, así como nuevas funciones que permitan una mejor navegación y manejo de las distintas secciones dentro del sistema.

El sistema le permitirá al alumno buscar información de las materias del semestre al que se va a inscribir un par de semanas antes de que llegue la fecha de inscripciones, en ese mismo momento será posible llevar a cabo el armado de uno o varios horarios tentativos de acuerdo a sus preferencias para que llegada su cita de inscripción verifique si puede inscribir alguno de estos, además, para hacer más ágil este proceso se contarán con diferentes filtros para que la búsqueda de materias, profesores o grupos sea más fácil durante este proceso; se llevarán a cabo las validaciones pertinentes para informarle al alumno si es posible reinscribirse a través del SAES, en caso de que no se le permita, el sistema le informará que debe acudir a la oficina de gestión escolar de su unidad académica para llevar a cabo este proceso.

De acuerdo a lo establecido actualmente, las citas de reinscripción se generarán según el promedio del alumno, teniendo prioridad los alumnos con un mejor promedio. Durante el proceso de reinscripción, el alumno será capaz de administrar las materias que desea inscribir, es decir, podrá agregar o eliminar materias a su lista de reinscripción, de acuerdo a los créditos que tenga disponibles, antes de que verifique y termine con su reinscripción.

Finalmente, el sistema le mostrará, durante el periodo de reinscripción, diferentes opciones de horario al alumno de acuerdo al semestre que cursará y basándose en la información de los cupos de cada materia en el momento, así como en el horario asignado a cada una de estas, reduciendo así, las horas muertas se verán reducidas en estas opciones, es importante resaltar que solo son recomendaciones o sugerencias para el alumno por lo que es su decisión si desea inscribir o no el horario.

# Capítulo 2

## Análisis de Requerimientos

### 2.1. Requisitos Funcionales

- RF 1. El sistema contará con perfiles de alumno y administrativo.
- RF 2. El sistema permitirá el acceso mediante el id del usuario y la contraseña correspondiente.
- RF 3. El sistema permitirá al alumno restablecer su contraseña mediante el envío de un enlace temporal a una dirección web que le permita asignar una nueva contraseña.
- RF 4. El sistema permitirá al usuario de tipo administrador gestionar la información de: alumnos, materias (Plan de estudios 09), grupos y profesores.
- RF 5. El sistema mostrará al alumno su historial académico.
- RF 6. El sistema determinará el estado del alumno con base en su historial académico.
- RF 7. El sistema informará al alumno si puede llevar a cabo o no su reinscripción en linea, cuando se le asigne una cita de reinscripción.
- RF 8. El administrador podrá habilitar o deshabilitar el proceso de reinscripción con base en el calendario escolarizado del IPN.
- RF 9. El sistema permitirá la inscripción y reinscripción de alumnos.
- RF 10. El sistema será capaz de realizar búsquedas de materias disponibles para la reinscripción con base en el nombre de la materia, nombre del profesor, grupo y nivel de la materia.
- RF 11. El sistema permitirá observar al alumno la disponibilidad de materias durante el periodo de reinscripción con base en el nombre de la materia, nombre del profesor, grupo y nivel.

- RF 12. El sistema permitirá al alumno elegir entre una serie de horarios generados a partir del turno en el que desea inscribirse así como en la disponibilidad de los grupos al momento de su inscripción.
- RF 13. El sistema le permitirá al usuario crear diferentes horarios desde 2 semanas antes de la fecha de reinscripción.
- RF 14. El sistema permitirá al usuario inscribir un horario previamente diseñado como horario de clases a la hora de su inscripción.
- RF 15. El sistema permitirá al usuario seleccionar una materia para ser inscrita durante su proceso de inscripción.
- RF 16. El sistema permitirá al usuario eliminar una materia inscrita previamente a su horario de clases antes de finalizar su reinscripción.
- RF 17. El sistema no permitirá inscribir al alumno una materia con el mismo horario que alguna otra seleccionada anteriormente.
- RF 18. El sistema no permitirá al alumno inscribir materias que se encuentren seriadas con alguna materia que no ha sido cursada por el alumno.
- RF 19. El sistema permitirá al alumno inscribir una materia seriada solo si la materia que serializa a esta ha sido aprobada.
- RF 20. El sistema permitirá al alumno finalizar su reinscripción y visualizar su horario inscrito.

## 2.2. Requisitos No Funcionales

- RNF 1. Usabilidad, el sistema contará con un diseño amigable e intuitivo otorgando al usuario un fácil uso y una grata experiencia.
- RNF 2. Usabilidad, el sistema proporcionará los mensajes adecuados a cada caso que se enfrente el usuario.
- RNF 3. Estabilidad, el sistema funcionará de manera correcta siempre que el usuario haga uso de él.
- RNF 4. Operatividad, el sistema cumplirá con el objetivo y los requisitos planteados.
- RNF 5. Mantenibilidad, si el sistema requiere de alguna mejora futura, debido a la organización.
- RNF 6. Disponibilidad, el sistema será accesible en todo momento para los distintos usuarios del mismo.
- RNF 7. Accesibilidad, el sistema será accesible desde cualquier navegador moderno, permitiendo así a los usuarios acceder desde cualquier dispositivo inteligente.
- RNF 8. Concurrencia, el sistema permitirá a más de un usuario acceder al mismo tiempo.

## 2.3. Reglas de Negocio

- RN 1. El alumno tiene que contar con un número de boleta proporcionado por el Instituto Politécnico Nacional para poder entrar al sistema
- RN 2. La contraseña establecida por el alumno debe tener más de 6 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.
- RN 3. Para la reinscripción, el alumno deberá considerar el resultado de dividir el total de los créditos faltantes para concluir su plan de estudio, entre los períodos escolares disponibles para completarlo. Si el resultado de la división es menor o igual a la carga media definida en el plan de estudio, el alumno tendrá derecho a reinscripción conforme a las reglas siguientes:
- RN 4. El alumno tendrá que inscribirse en el rango de créditos presentados por el mapa curricular de la institución.
- RN 5. Cuando el alumno solicite reinscribirse a una carga menor a la mínima o mayor a la máxima, deberá presentar por escrito una solicitud justificada al titular de la unidad académica para obtener la autorización correspondiente.
- RN 6. Si el alumno adeuda más de 3 materias, no podrá reinscribirse a través del sistema, tendrá que llevar a cabo dicho proceso en la oficina de Gestión Escolar.
- RN 7. El alumno que cuente con adeudos de unidades de aprendizaje tendrá derecho a recursarlas solo una vez.
- RN 8. En caso de presentarse recursos, el alumno no podrá rebasar la carga media de créditos.
- RN 9. Si el alumno adeuda una unidad de aprendizaje de cualquier otro periodo escolar y solicita reinscribirse a una carga menor a la mínima, deberá presentar por escrito una solicitud justificada a la Comisión de Situación Escolar del Consejo Técnico Consultivo Escolar.
- RN 10. Si el resultado de la división referida en la regla de negocio 2, es mayor a la carga media definida en el plan de estudio, esto implica que no podrá concluir sus estudios en el plazo máximo establecido en el plan de estudio, por lo que deberá solicitar ante la Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo la autorización de reinscripción y, en su caso, ampliación de plazo para la conclusión del plan de estudio.
- RN 11. Un profesor no puede tener más de 1 materia en el mismo horario.
- RN 12. Un profesor sólo puede ser asignado a materias del área del conocimiento correspondiente a los conocimientos del mismo.

- RN 13. Una materia no puede asignarse al mismo grupo más de una vez.
- RN 14. En un mismo grupo no puede haber 2 o mas materias con el mismo horario.
- RN 15. Los créditos de una unidad de aprendizaje van de 1.5 a 13.0
- RN 16. El Alumno no podrá inscribir en un mismo periodo dos o más materias con el mismo nombre.
- RN 17. El Alumno no podrá inscribir en un mismo periodo dos o más materias con el mismo horario.
- RN 18. El periodo de reinscripciones deberá de ser de al menos 3 días de duración.

## **2.4. Mensajes**

### **2.4.1. Mensajes de Alerta**

- MA 1. ¿Estás seguro al dar de baja la materia seleccionada?
- MA 2. ¿Estás seguro que quieres finalizar tu inscripción?
- MA 3. No cuentas con materias inscritas en este momento
- MA 4. ¿Deseas inscribir otra materia?
- MA 5. No tienes grupos-materias asignados en este semestre.
- MA 6. No hay alumnos inscritos «grupo seleccionado» - «materia seleccionada» aún.

### **2.4.2. Mensajes de Confirmación**

- MC 1. El «registro actual» se registró correctamente.
- MC 2. Se ha enviado un correo para la restauración de la contraseña al correo asociado con la cuenta.
- MC 3. Se actualizaron los datos correctamente.
- MC 4. Se generaron todas las citas de inscripción correctamente.
- MC 5. Se concluyó la inscripción correctamente.
- MC 6. Se registró la solicitud de dictamen de manera correcta.
- MC 7. Se agregó correctamente el tipo de horario

### 2.4.3. Mensajes de Error

- ME 1. Se dejaron campos obligatorios en blanco
- ME 2. El correo está registrado en otra cuenta
- ME 3. Lo sentimos, el número de boleta ya fue asignado a otro alumno
- ME 4. El número de empleado ya fue asignado a otra cuenta
- ME 5. No hay cuenta asociada a este usuario. Ingrese un usuario válido
- ME 6. No hay materias registradas
- ME 7. No hay profesores del área registrados
- ME 8. No hay grupos registrados
- ME 9. No hay horarios registrados
- ME 10. No se aceptan duplicados de materias en un mismo grupo
- ME 11. No se aceptan duplicados de horarios para un mismo profesor
- ME 12. El horario no está disponible, seleccione otro
- ME 13. No se generaron todas la citas de reinscripción correctamente
- ME 14. El número de boleta no existe.
- ME 15. Lo sentimos, ya no hay cupo
- ME 16. Se genera un traslape de materias, por favor escoge la materia en otro horario
- ME 17. Ya has agregado una materia con el mismo nombre
- ME 18. Ya no cuenta con mas periodos escolares para concluir su carrera. Favor de checar su situación académica
- ME 19. La materia ya ha sido cursada y aprobada, no es posible inscribirla.
- ME 20. La cita de reinscripción expiró
- ME 21. No se han seleccionado materias
- ME 22. El grupo ya ha sido registrado, por favor ingrese otro valor.
- ME 23. La búsqueda no obtuvo resultados.
- ME 24. La materia ya ha sido recursada, no puedes inscribirla de nuevo.
- ME 25. No se encuentra en el rango de créditos.

- ME 26. La fecha de fin del periodo de reinscripciones debe ser posterior a la fecha de inicio.
- ME 27. La hora de fin por día del periodo de reinscripciones debe ser posterior a la hora de inicio.
- ME 28. El periodo de reinscripciones debe ser de al menos 3 días.
- ME 29. No se encontraron resultados.
- ME 30. El grupo ingresado no existe.
- ME 31. Extiende este texto para que tenga 6 caracteres o más (actualmente usas «número de caracteres ingresados» carácter).
- ME 32. El usuario o la contraseña son incorrectos.
- ME 33. Haz coincidir el formato solicitado.
- ME 34. Ya se tiene registrado un horario con este nombre
- ME 35. Completa este campo
- ME 36. Utiliza un formato que coincida con el solicitado «formato solicitado»
- ME 37. Incluye un signo "@" en la dirección de correo electrónico. La dirección «dirección actual» no incluye el signo "@"
- ME 38. Introduce texto detrás del signo "@". La dirección «dirección actual» esta incompleta.
- ME 39. El RFC ya existe.
- ME 40. Contraseña incorrecta
- ME 41. Las contraseñas no coinciden

# Capítulo 3

## Diseño de las Interfaces



Figura 3.1: Inicio

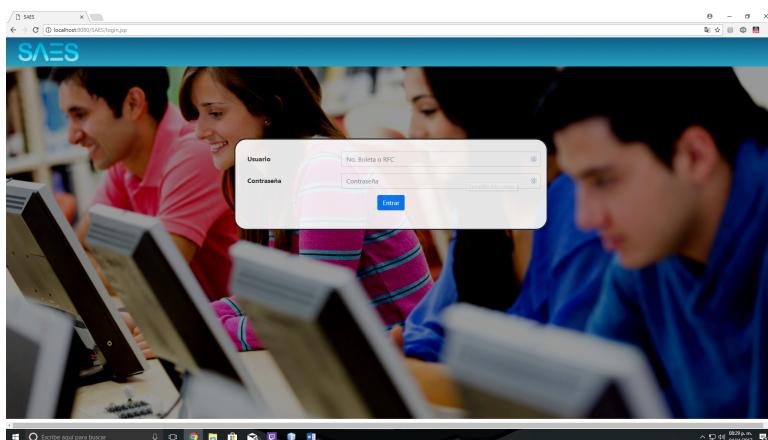
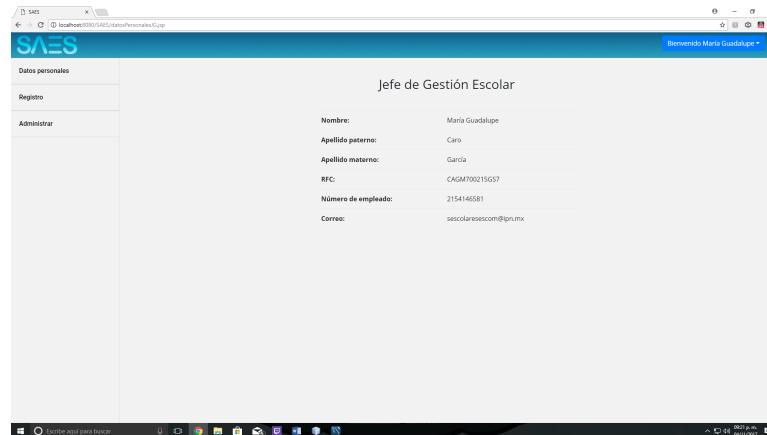
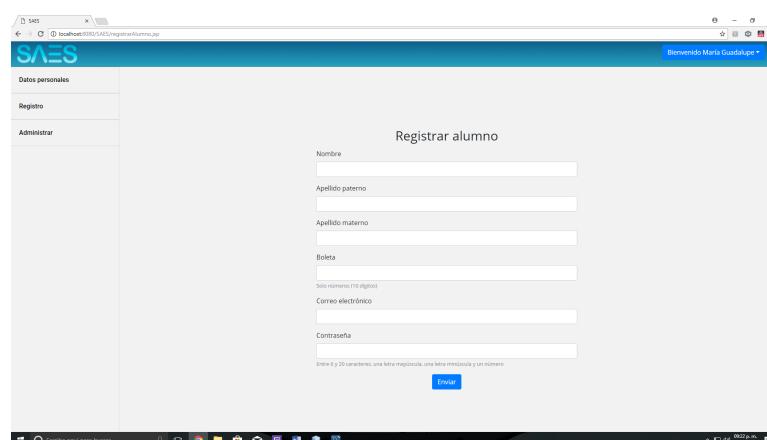


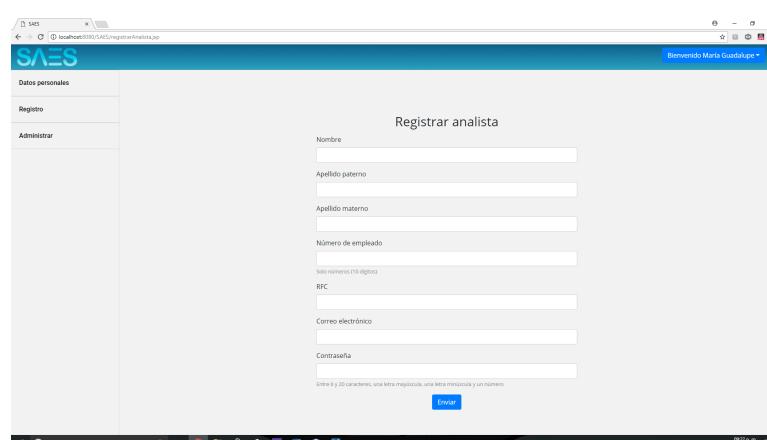
Figura 3.2: Login



**Figura 3.3: Datos Generales: Jefe de Gestión Escolar**



**Figura 3.4: Registrar Alumno: Jefe de Gestión Escolar**



**Figura 3.5: Registrar Analista**

Datos personales

Registro

Administrador

Registrar académico

Nombre

Apellido paterno

Apellido materno

Número de empleado

Solo números (10 dígitos)

RFC

Correo electrónico

Contraseña

Entre 6 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Enviar

Figura 3.6: Registrar Académico: Jefe de Gestión Escolar

Datos personales

Registro

Administrador

Registrar profesor

Nombre

Apellido paterno

Apellido materno

Número de empleado

Solo números (10 dígitos)

RFC

Correo electrónico

Contraseña

Entre 6 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Enviar

Figura 3.7: Registrar Profesor: Jefe de Gestión Escolar

Datos personales

Registro

Administrador

Asignar horario

Materia

Análisis Vectorial

Nombre del profesor

Crispín Yáñez Hernández

Grupo

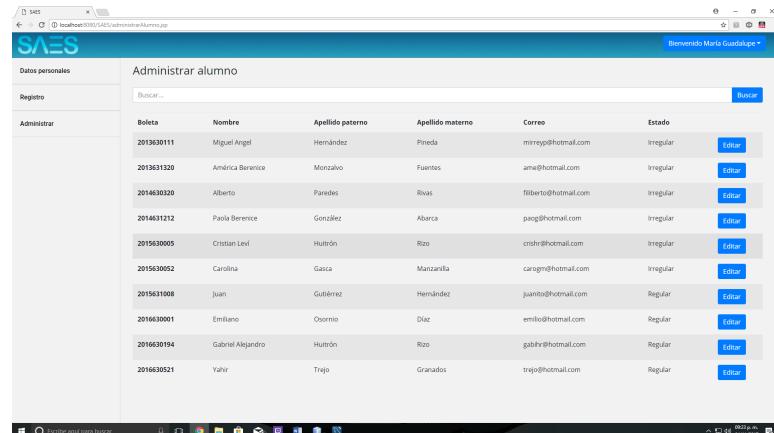
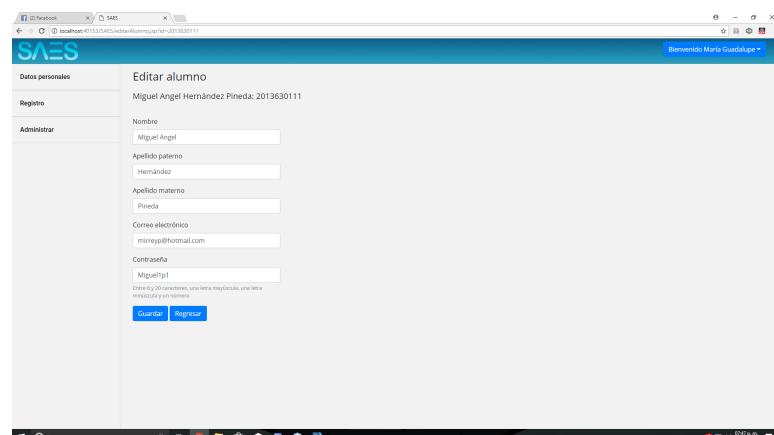
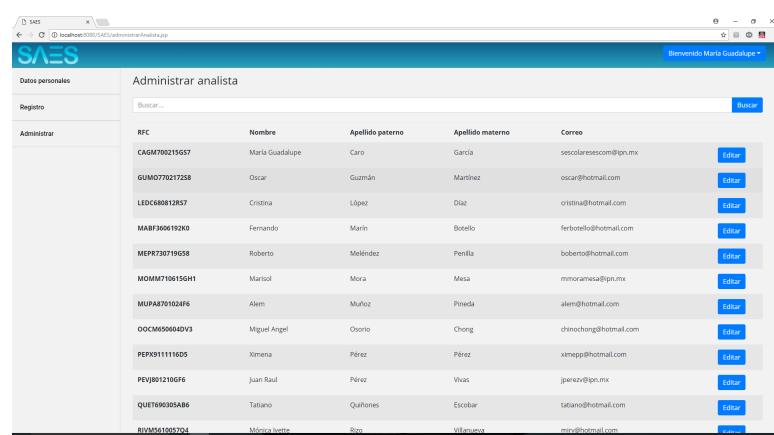
4COM15

Horario

O

Registrar materia

Figura 3.8: Asignar Horario: Jefe de Gestión Escolar

**Figura 3.9: Administrar Alumno: Jefe de Gestión Escolar****Figura 3.10: Editar Alumno: Jefe de Gestión Escolar****Figura 3.11: Administrar Analista**

Datos personales  
Registro  
Administrador

Editar Analista  
Nombre: María Guadalupe Caro García: CAGM700215GS7  
Apellido paterno: Caro  
Apellido materno: García  
Número de empleado: 2154146581  
Correo electrónico: sescolaresescom@ipn.mx  
Contraseña: Esc0m1234  
Entre 8 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Guardar Regresar

**Figura 3.12: Editar Analista**

Datos personales  
Registro  
Administrador

Administrar académico

RFC	Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Correo	
ABAJ850330LK9	Juan Manuel	Abalos	Abad	abaj8@ipn.mx	<a href="#">Editar</a>
ALP070215VFS	Esteban	Alarcón	Paredes	esteban@ipn.mx	<a href="#">Editar</a>
ARAS060425GBB	Inoue	Aros	Arroyo	inouearao@ipn.mx	<a href="#">Editar</a>
MOGIB0316RT4	Iván Giovanny	Mosso	García	sub_academica_esc0m@ipn.mx	<a href="#">Editar</a>
RUGS09021JGB	Sebastián	Ruli	Gómez	sebas@ipn.mx	<a href="#">Editar</a>

**Figura 3.13: Administrar Académico: Jefe de Gestión Escolar**

Datos personales  
Registro  
Administrador

Editar académico  
Juan Manuel Abalos Abad: ABAJ850330LK9  
Nombre: Juan Manuel  
Apellido paterno: Abalos  
Apellido materno: Abad  
Número de empleado: 134685249  
Correo electrónico: abaj8@ipn.mx  
Contraseña: AbadJM1  
Entre 8 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Guardar Regresar

**Figura 3.14: Editar Académico: Jefe de Gestión Escolar**

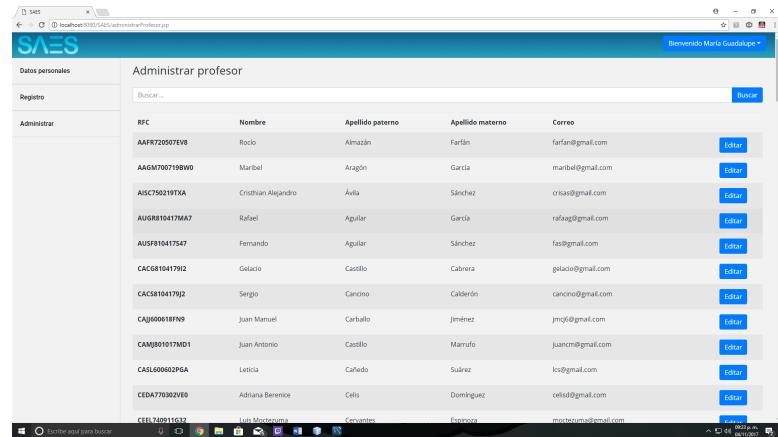


Figura 3.15: Administrar Profesor: Jefe de Gestión Escolar

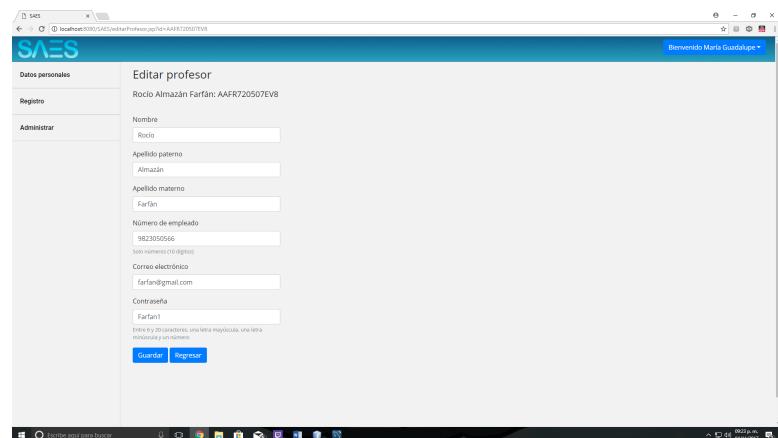


Figura 3.16: Editar Profesor: Jefe de Gestión Escolar

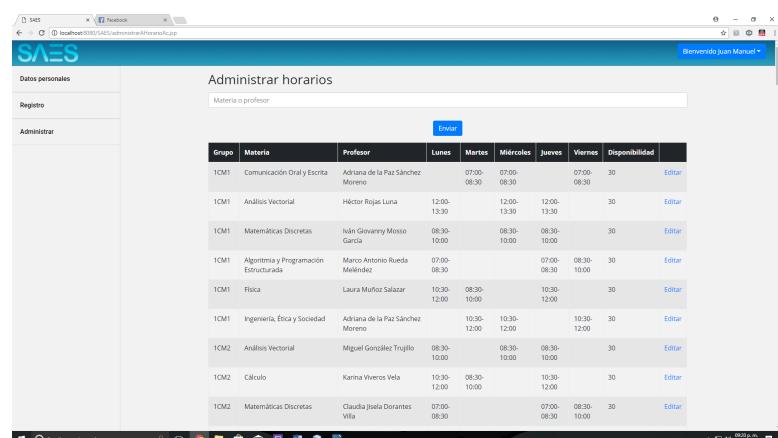


Figura 3.17: Administrar Horarios: Jefe de Gestión Escolar

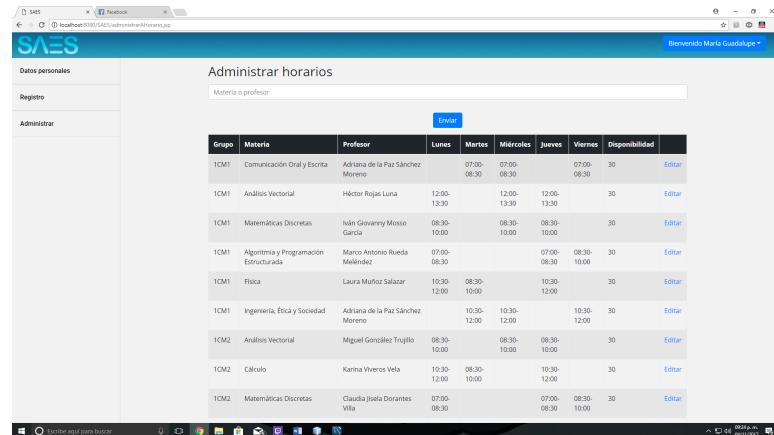


Figura 3.18: Modificar Horario: Jefe de Gestión Escolar

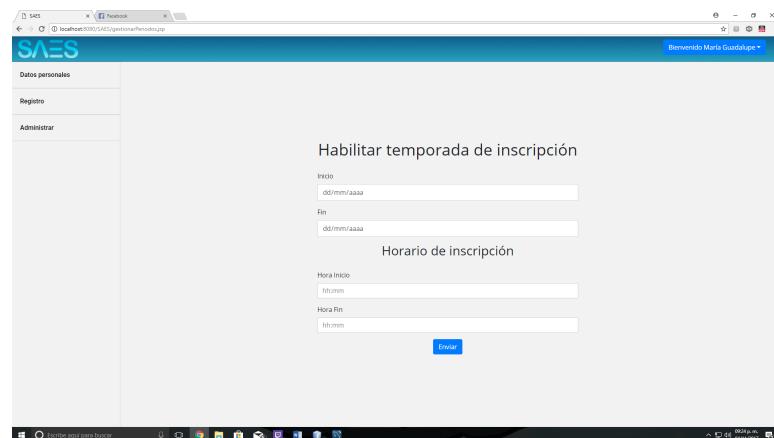


Figura 3.19: Habilitar Reinscripción

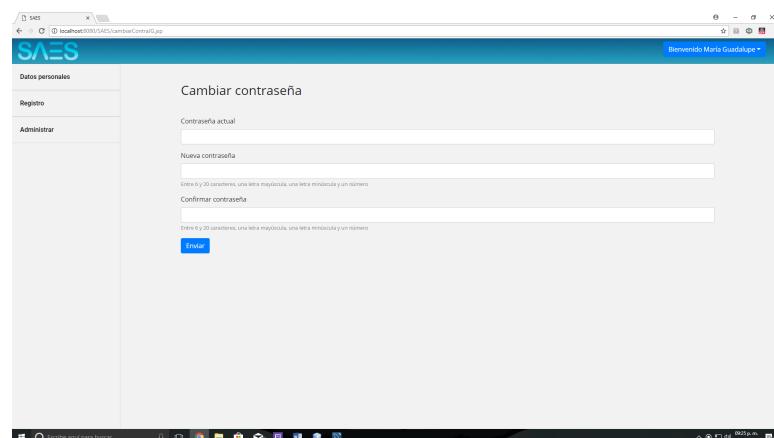


Figura 3.20: Cambiar Contraseña

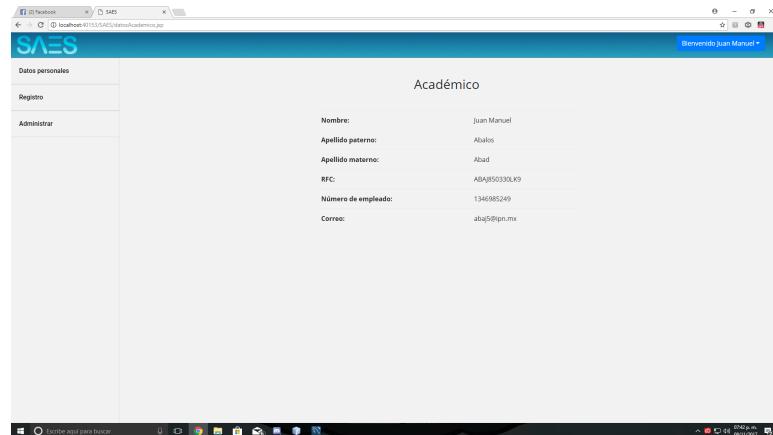


Figura 3.21: Datos Generales: Académico

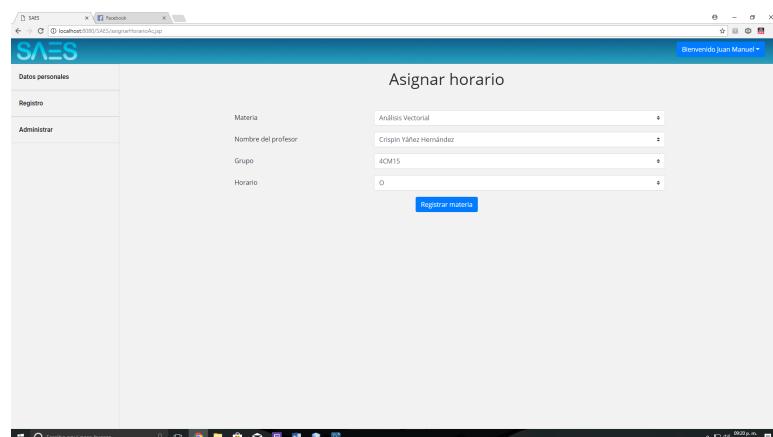
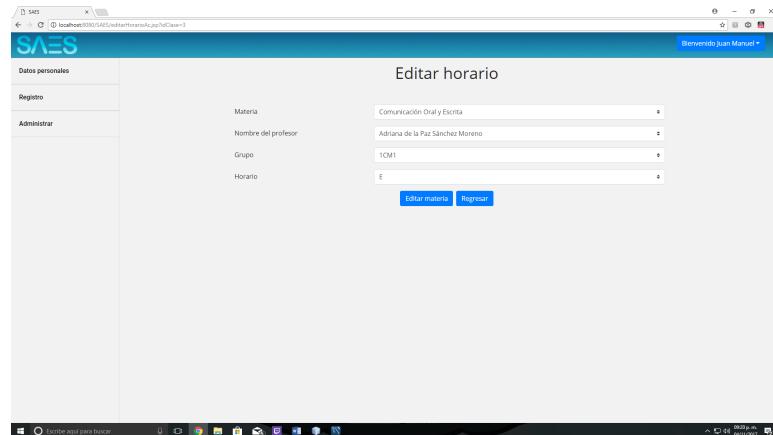


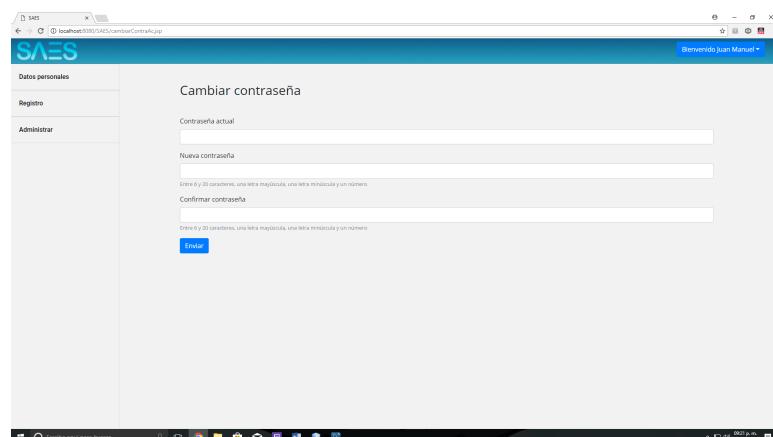
Figura 3.22: Asignar Horario: Académico

Administrador horarios								
<input type="text" value="Materia o profesor"/> <input type="button" value="Enviar"/>								
Grupo	Materia	Profesor	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Disponibilidad
TCM1	Comunicación Oral y Escrita	Adriana de la Paz Sánchez Moreno	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM1	Análisis Vectorial	Héctor Rojas Luna	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM1	Matemáticas Discretas	Iván Giovanny Mosso García	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM1	Algorítmica y Programación Estructurada	Marco Antonio Rueda Meléndez	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	08:30-10:00	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM1	Física	Laura Muñoz Salazar	10:30-12:00	08:30-10:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM1	Ingeniería, Ética y Sociedad	Adriana de la Paz Sánchez Moreno	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM2	Análisis Vectorial	Miguel González Trujillo	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM2	Cálculo	Karma Viveros Vela	10:30-12:00	08:30-10:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30	<input type="button" value="Editar"/>
TCM2	Matemáticas Discretas	Claudia Jésica Dorantes Villa	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	08:30-10:00	30	<input type="button" value="Editar"/>

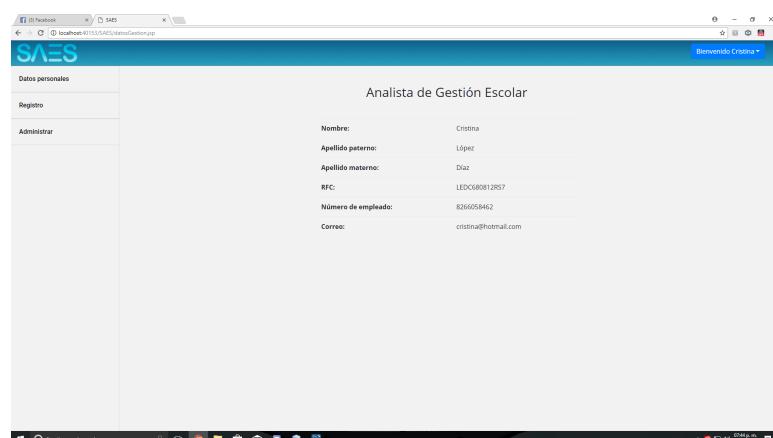
Figura 3.23: Administrar Horarios: Académico



**Figura 3.24: Editar Horario: Académico**



**Figura 3.25: Cambiar Contraseña**



**Figura 3.26: Datos Generales: Analista**

SAES

Registrar materia

Datos personales

Registro

Administrador

Identificador de la materia  
Nombre de la materia  
Créditos de la materia  
Nivel de la materia  
Cupo de la materia  
Clasificación de la materia  
Serialización de la materia

OXYZ  
Nombre Materia  
Número decimal  
Nivel  
Número entero  
Formación Institucional  
Ninguna

Registrar materia

**Figura 3.27: Registrar Materia**

SAES

Registrar académico

Datos personales

Registro

Administrador

Nombre  
Apellido paterno  
Apellido materno  
Número de empleado  
Solo números (10 dígitos)  
RFC  
Correo electrónico  
Contraseña

Ingresa solo letras.  
Número  
Solo números (10 dígitos)  
RFC  
Correo electrónico  
Contraseña

Entre 6 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Enviar

**Figura 3.28: Registrar Académico: Analista**

SAES

Registrar profesor

Datos personales

Registro

Administrador

Nombre  
Apellido paterno  
Apellido materno  
Número de empleado  
Solo números (10 dígitos)  
RFC  
Correo electrónico  
Contraseña

Ingresa solo letras.  
Número  
Solo números (10 dígitos)  
RFC  
Correo electrónico  
Contraseña

Entre 6 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Enviar

**Figura 3.29: Registrar Profesor: Analista**

SAES

Bienvenido Cristina \*

Datos personales

Registro

Administrador

Registrar alumno

Nombre

Apellido paterno

Apellido materno

Boleta

Solo número (15 dígitos)

Correo electrónico

Contraseña

Entre 8 y 20 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Enviar

Figura 3.30: Registrar Alumno: Analista

SAES

Bienvenido Cristina \*

Datos personales

Registro

Administrador

Registrar grupo

Turno

Matutino

Nivel del grupo

1

Número del grupo

Número entero

Registrar grupo

Figura 3.31: Registrar Grupo

SAES

Bienvenido Cristina \*

Datos personales

Registro

Administrador

Administrar académico

Buscar...

RFC

Nombre

Apellido paterno

Apellido materno

Correo

ABAJ150330LK9 Juan Manuel Abalos Abad abaj@ipn.mx Editar

ALP0970215VF Esteban Alanis Paredes estebanap@ipn.mx Editar

ARASE00425GBR Inoue Aros Arroyo inouearos@ipn.mx Editar

M0GIB00316RT4 Iván Giovanni Mooso García sub\_academica\_ecom@ipn.mx Editar

RUGS090921JG8 Sebastian Ruli Gómez sebas@ipn.mx Editar

Figura 3.32: Administrar Académico: Analista

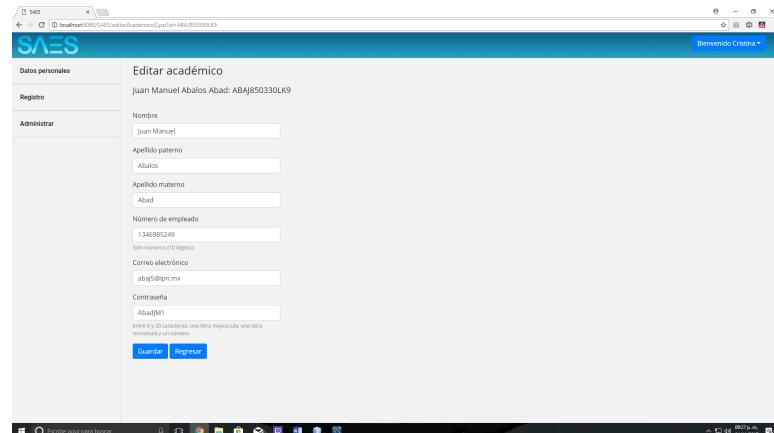


Figura 3.33: Editar Académico: Analista

Administrador profesor					
RFC	Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Correo	
AAFR720507EV8	Rocio	Almazán	Farfán	farfan@gmail.com	<button>Editar</button>
AAGM007198W0	Maribel	Aragón	García	maribel@gmail.com	<button>Editar</button>
AISC750219TXA	Cristhian Alejandro	Ávila	Sánchez	cristias@gmail.com	<button>Editar</button>
AUGR810417MA7	Rafael	Aguilar	García	rafag8@gmail.com	<button>Editar</button>
AUSF810417547	Fernando	Aguilar	Sánchez	fas@gmail.com	<button>Editar</button>
CACG810417912	Galacio	Castillo	Cabrera	galacio@gmail.com	<button>Editar</button>
CAC810417912	Sergio	Cancino	Calderón	cancino@gmail.com	<button>Editar</button>
CAJU006187FN9	Juan Manuel	Carballo	Jiménez	jmc6@gmail.com	<button>Editar</button>
CAMJ810101MD1	Juan Antonio	Castillo	Marrufo	jaanm@gmail.com	<button>Editar</button>
CASL600602P6A	Leticia	Callejo	Sárez	lcs@gmail.com	<button>Editar</button>
CEDA770302VE0	Adriana Berenice	Celis	Dominguez	celid@gmail.com	<button>Editar</button>
CEBL740911G12	Luis Morezuma	Cervantes	Espinosa	morezuma@gmail.com	<button>Editar</button>

Figura 3.34: Administrar Profesor: Analista

Figura 3.35: Editar Profesor: Analista

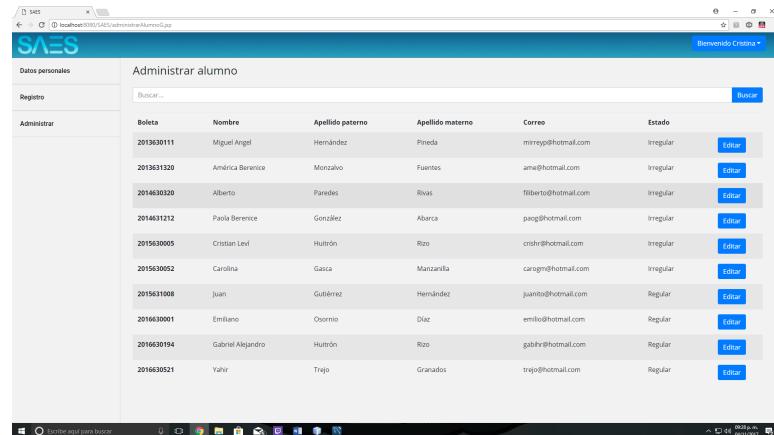


Figura 3.36: Administrar Alumno: Analista

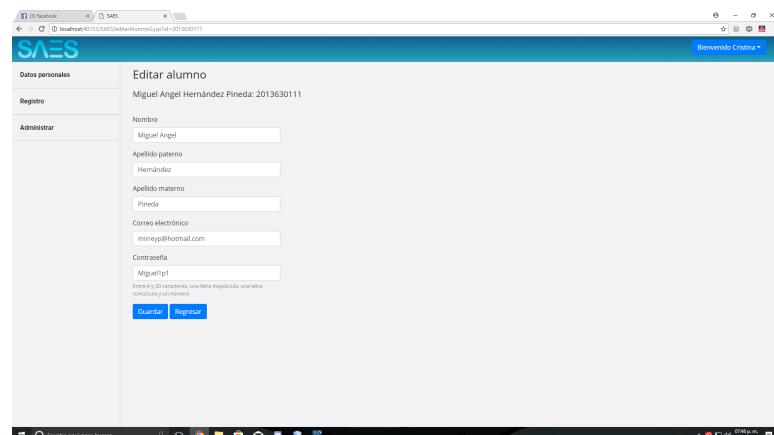


Figura 3.37: Editar Alumno: Analista

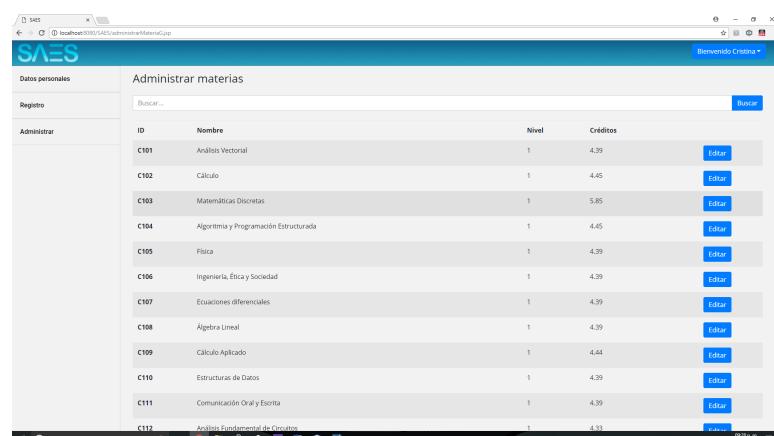


Figura 3.38: Administrar Materias

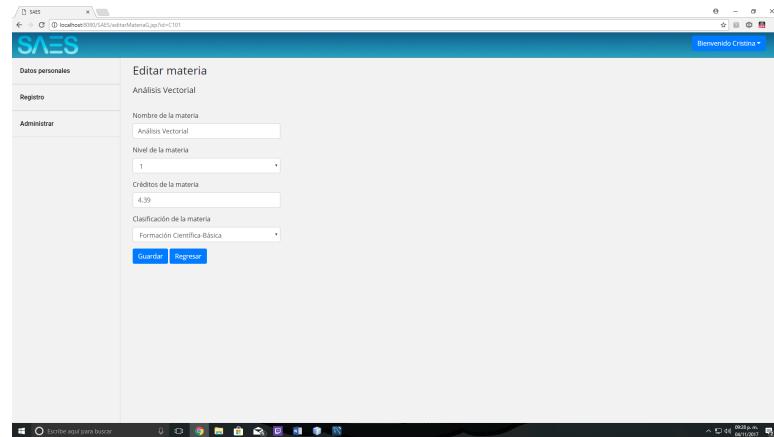


Figura 3.39: Editar Materia

Administrador grupo			
Nivel	Turno	Número grupo	
1	Matutino	1	<button>Editar</button>
1	Matutino	2	<button>Editar</button>
1	Matutino	3	<button>Editar</button>
1	Matutino	4	<button>Editar</button>
1	Matutino	5	<button>Editar</button>
1	Matutino	6	<button>Editar</button>
1	Matutino	7	<button>Editar</button>
1	Matutino	8	<button>Editar</button>
1	Matutino	9	<button>Editar</button>
1	Matutino	10	<button>Editar</button>
1	Matutino	11	<button>Editar</button>
1	Matutino	12	<button>Editar</button>

Figura 3.40: Administrar Grupo

Figura 3.41: Editar Grupo

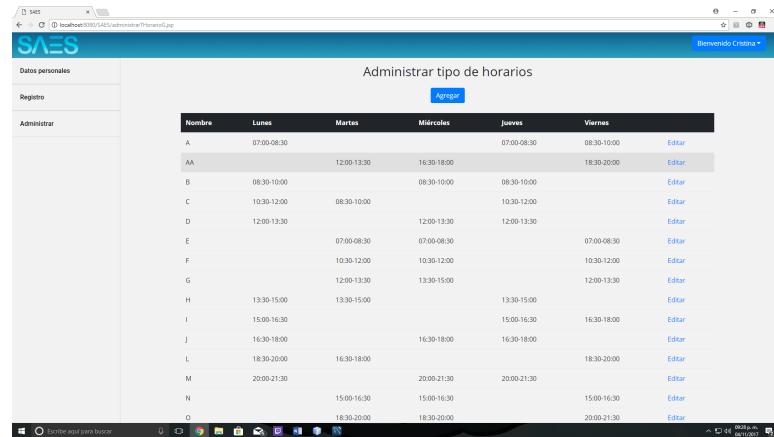


Figura 3.42: Administrar Tipos de Horario 1

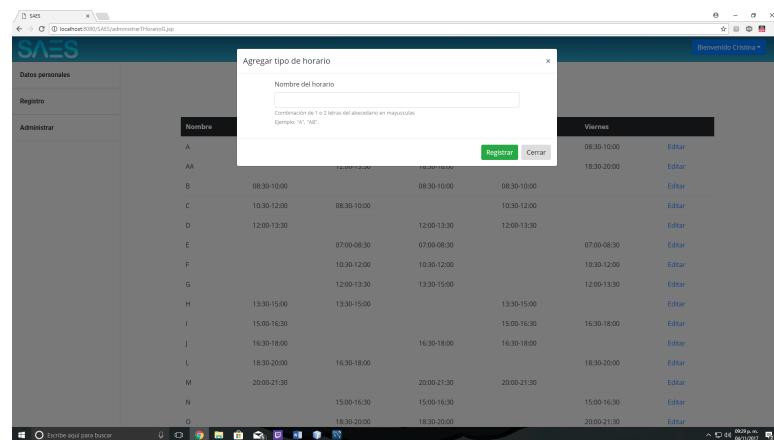


Figura 3.43: Administrar Tipos de Horario 2

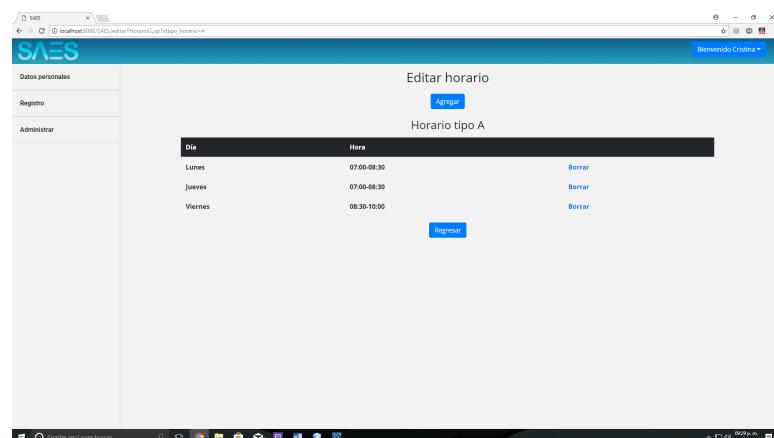


Figura 3.44: Editar Horario

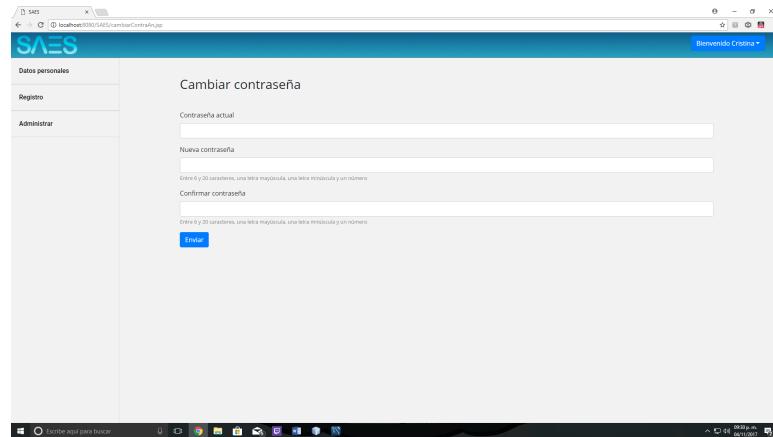


Figura 3.45: Cambiar Contraseña

Estado Actual					
Número de boleta	2016630194				
Nombre	Gabriel Alejandro				
Créditos obtenidos	111.53999				
Porcentaje de créditos	46.63943%				
Créditos por obtener	127.66				
Materias reprobadas	0				
Promedio	8.64				
Clave	Materia	Créditos	Forma Evaluación	Periodo	Calificación
C101	Análisis Vectorial	4.39	Ordinario	16/1	7
C102	Cálculo	4.45	Ordinario	16/1	9
C103	Matemáticas Discretas	5.85	Ordinario	16/1	8
C104	Algorítmica y Programación Estructurada	4.45	Ordinario	16/1	9
C105	Física	4.39	Ordinario	16/1	10
C106	Inginería, Ética y Sociedad	4.39	Ordinario	16/1	10
C107	Ecuaciones diferenciales	4.39	Ordinario	16/2	6
C108	Álgebra Lineal	4.39	Ordinario	16/2	10
C109	Cálculo Aplicado	4.44	Ordinario	16/2	9
C110	Estructuras de Datos	4.39	Ordinario	16/2	8

Figura 3.46: Datos Generales: Alumno

Horario actual						
Grupo	Materia	Profesor	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Figura 3.47: Horario Actual

Grupo	Materia	Profesor	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Disponibilidad
1CM1	Comunicación Oral y Escrita	Adriana de la Paz Sánchez Moreno	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30
1CM1	Análisis Vectorial	Héctor Rojas Luna	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	30
1CM1	Matemáticas Discretas	Iván Giovanny Mosso García	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	30
1CM1	Algorítmica y Programación Estructurada	Marco Antonio Rueda Meléndez	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30
1CM1	Física	Laura Muñoz Salazar	10:30-12:00	08:30-10:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30
1CM1	Ingeniería, Ética y Sociedad	Adriana de la Paz Sánchez Moreno		10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30
1CM2	Análisis Vectorial	Miguel González Trujillo	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	30
1CM2	Cálculo	Karina Viveros Vela	10:30-12:00	08:30-10:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30
1CM2	Matemáticas Discretas	Claudia Jisela Dorantes Villa	07:00-08:30		07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30

Figura 3.48: Disponibilidad y Horarios

Grupo	Materia	Profesor	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Disponibilidad
1CM1	Comunicación Oral y Escrita	Adriana de la Paz Sánchez Moreno	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30
1CM1	Analysis Vectorial	Héctor Rojas Luna	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	30
1CM1	Matemáticas Discretas	Iván Giovanny Mosso García	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	30
1CM1	Algorítmica y Programación Estructurada	Marco Antonio Rueda Meléndez	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30
1CM1	Física	Laura Muñoz Salazar	10:30-12:00	08:30-10:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30
1CM1	Ingeniería, Ética y Sociedad	Adriana de la Paz Sánchez Moreno		10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30

Figura 3.49: Crear Horario 1

Grupo	Materia	Profesor	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Disponibilidad
1CM1	Comunicación Oral y Escrita	Adriana de la Paz Sánchez Moreno	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30
1CM1	Analysis Vectorial	Héctor Rojas Luna	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	12:00-13:30	30
1CM1	Matemáticas Discretas	Iván Giovanny Mosso García	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	08:30-10:00	30
1CM1	Algorítmica y Programación Estructurada	Marco Antonio Rueda Meléndez	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	07:00-08:30	30
1CM1	Física	Laura Muñoz Salazar	10:30-12:00	08:30-10:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30
1CM1	Ingeniería, Ética y Sociedad	Adriana de la Paz Sánchez Moreno		10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	10:30-12:00	30

Figura 3.50: Crear Horario 2

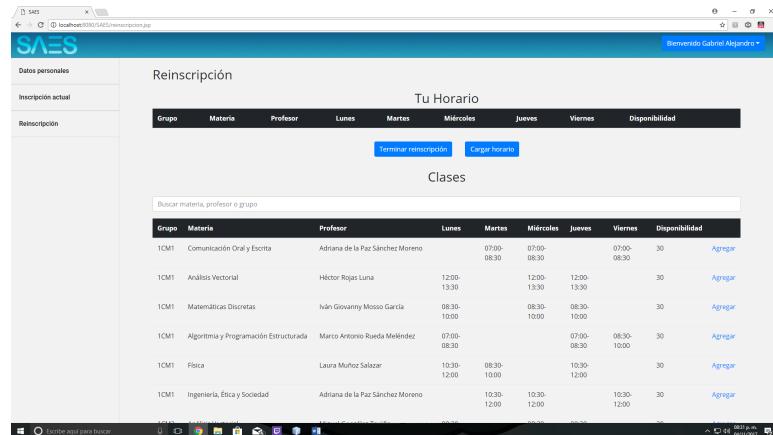


Figura 3.51: Reinscripción

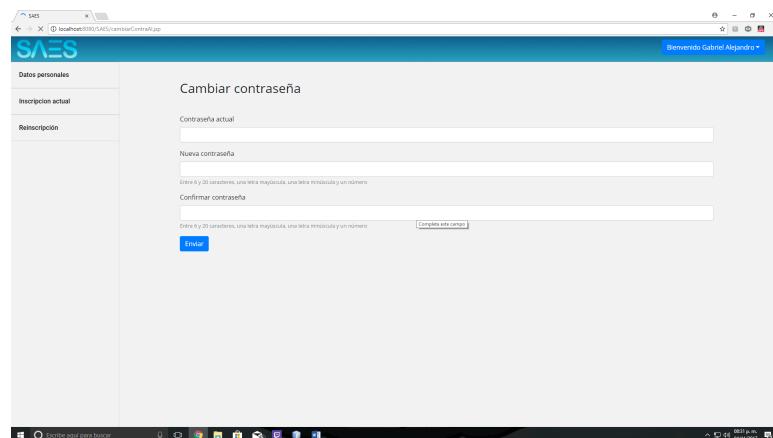


Figura 3.52: Cambiar Contraseña

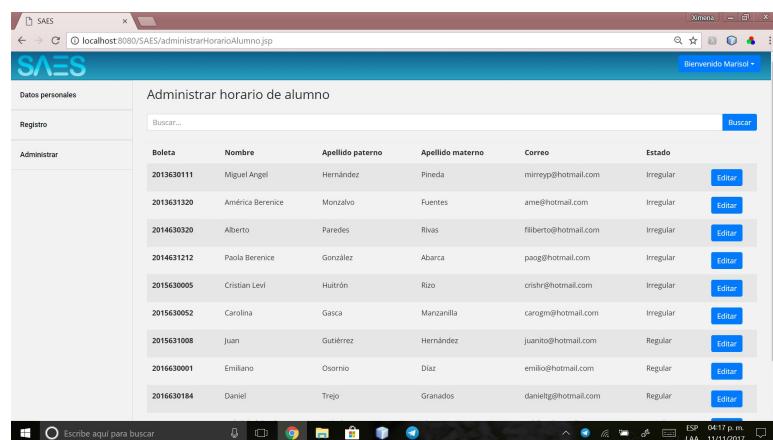


Figura 3.53: Editar Horario de Alumno 1

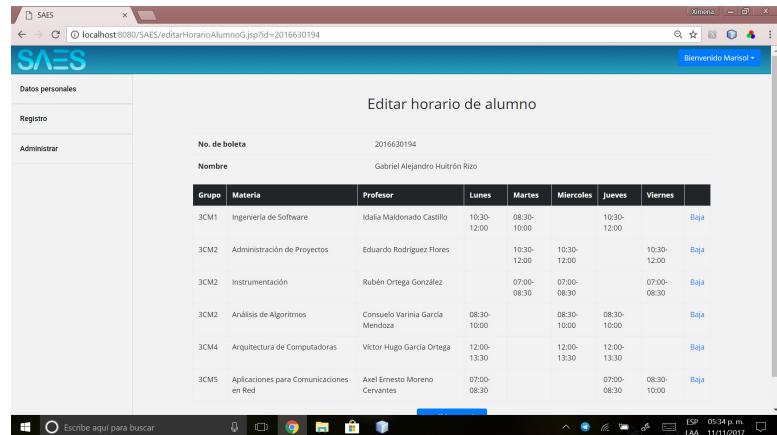


Figura 3.54: Editar Horario de Alumno 2

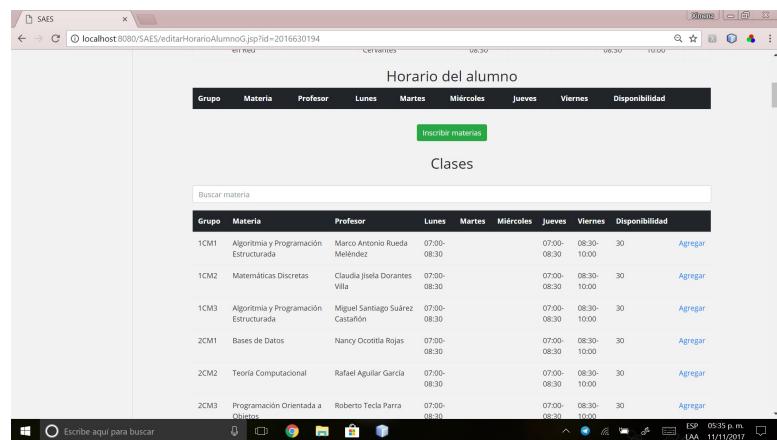
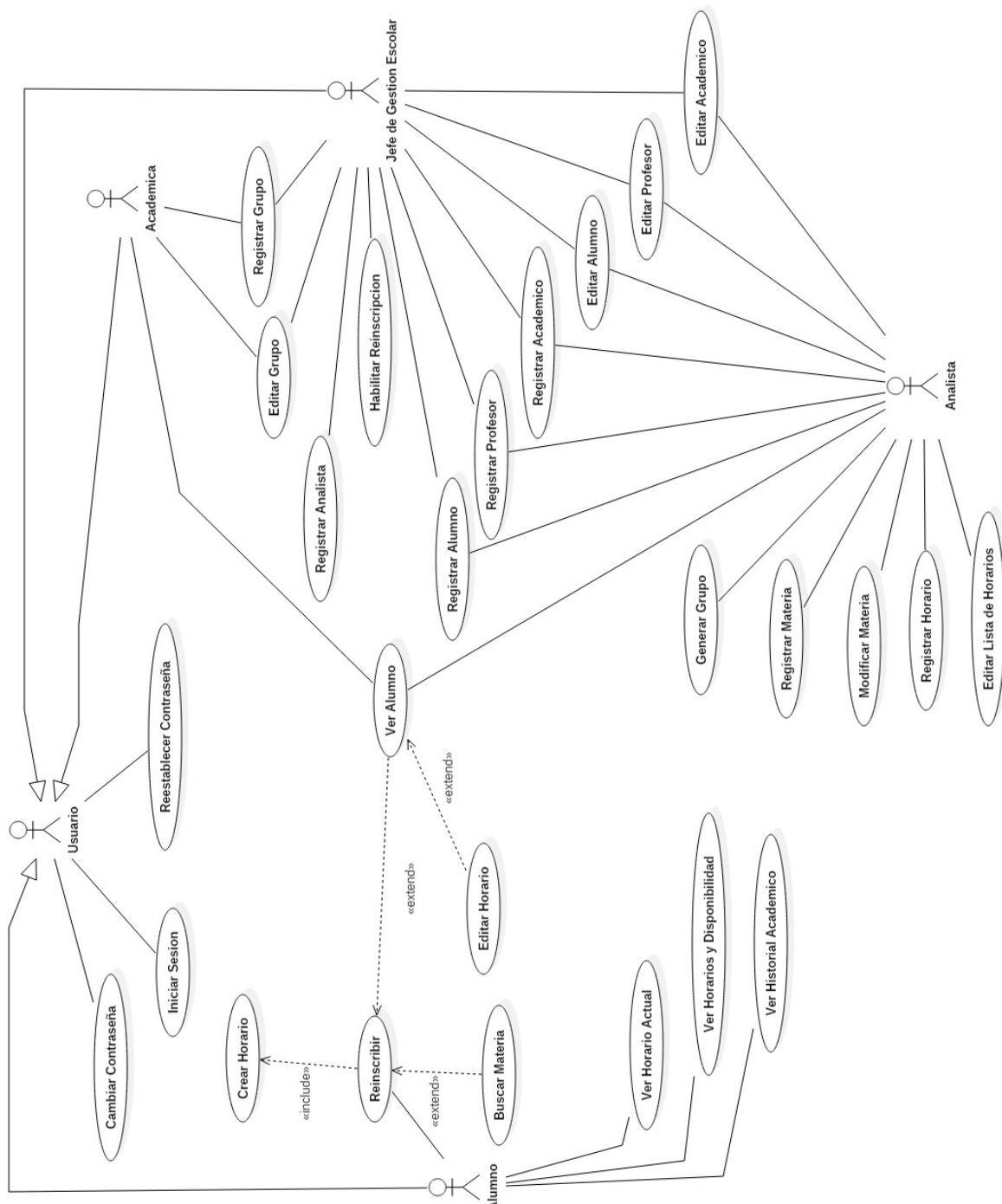


Figura 3.55: Editar Horario de Alumno 3

# Capítulo 4

## Diagrama de Casos de Uso



# **Capítulo 5**

## **Descripción de Casos de Uso**

## 5.1. Caso de Uso Iniciar Sesión

<b>NOMBRE</b>	Iniciar Sesión
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario ingresa su ID y su contraseña correspondiente para ingresar al sistema.
<b>ENTRADAS</b>	ID de usuario y contraseña.
<b>SALIDAS</b>	Mensaje de Error.
<b>PRECONDICIONES</b>	Ninguna.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Ninguna
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	El ID o contraseña no son correspondientes. EL usuario quiere enviar campos vacíos. La contraseña no tiene como mínimo 6 caracteres.
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En espera de ingresar el ID correcto y la contraseña correspondiente al ID.
<b>ACTORES</b>	Alumno, Jefe de Gestión Escolar (Analista), Analista y Académico.
<b>MENSAJES</b>	Mensaje de Error ME.31: Extiende este texto para que tenga 6 caracteres o más (actualmente usas «número de caracteres ingresados» carácter). Mensaje de Error ME.32: El usuario o la contraseña son incorrectos. Mensaje de Error ME.37: Completa este campo
<b>AUTOR</b>	América Berenice Monsalvo Fuentes

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario accede a la vista principal del sistema. (Figura 3.1)
2. El usuario se dirige a la esquina superior derecha.
3. El usuario selecciona Iniciar sesión.
4. \*EL sistema muestra el campo Usuario y Contraseña. **[Trayectoria 3]**
5. El usuario ingresa su ID de usuario y Contraseña
6. El usuario selecciona el botón Entrar
7. \*El sistema valida la longitud de la contraseña (al menos 6 caracteres). **[Trayectoria 1]**
8. \*El sistema busca el ID en la Base de Datos. **[Trayectoria 2]**

9. \*El sistema valida que la contraseña corresponda al ID y cumpla con el formato con base a RN 2. **[Trayectoria 2]**
10. \*El sistema direcciona a los Datos generales correspondientes al tipo de usuario. (Figura 3.3)
11. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El ID no existe en la Base de Datos.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.1.
2. \*Se vuelve al punto 5 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria

### Trayectoria 2

**Condición:** La contraseña no corresponde al ID.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.32.
2. \*El sistema limpia todos los campos.
3. \*Se vuelve al punto 5 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria

### Trayectoria 3

**Condición:** Selecciona el botón entrar sin llenar los campo mostrados.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.37.
2. \*Se vuelve al punto 5 de la trayectoria principal
3. Fin de la trayectoria

## 5.2. Caso de Uso Registrar Alumno

<b>NOMBRE</b>	Registrar Alumno
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El analista registra los datos del alumno en un formulario otorgandole un perfil en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	Nombre del alumno: Caracteres (solo letras) Apellido Paterno: Caracteres (solo letras) Apellido Materno: Caracteres (solo letras) Número de Boleta: Números con longitud de 10 dígitos Correo Electrónico: Caracteres con el formato de correo electrónico Contraseña: longitud de 6 a 20 caracteres.
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si el registro fue exitoso. Se mostrará un mensaje de error cuando falten campos por llenar o el formato no sea correcto.
<b>PRECONDICIONES</b>	No hay
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se registran los datos del alumno en la base de datos y se le otorga una cuenta
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El correo ya ha sido registrado en otra cuenta.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> <li>■ El número de boleta ya fue asignado a otro alumno.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se registran los datos del alumno
<b>ACTORES</b>	Analista, Jefe de Gestión Escolar
<b>MENSAJES</b>	<b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.1

	<p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.1</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.2</li> <li>■ El correo está registrado en otra cuenta: ME.3</li> <li>■ El número de boleta ya fue asignado a otro alumno: ME.4</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Hernández Pineda Miguel Angel

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Analista o Jefe de Gestión Escolar.
2. El usuario da click en la opción de «Registrar Alumno» de la sección Registrar (Figura 3.14)
3. El usuario ingresa el nombre del alumno.
4. El usuario ingresa el apellido paterno.
5. El usuario ingresa el apellido materno.
6. El usuario ingresa el número de boleta.
7. El usuario ingresa el correo electrónico.
8. El usuario ingresa la contraseña del alumno.
9. El usuario da click en el botón enviar.
10. El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 1]**
11. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre. **[Trayectoria 2]**
12. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido paterno. **[Trayectoria 3]**
13. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido materno. **[Trayectoria 4]**
14. \*El sistema valida los datos en el campo de número de boleta. **[Trayectoria 5]**  
**[Trayectoria 6]**

15. \*El sistema valida los datos en el campo de correo electrónico. [Trayectoria 7]  
**[Trayectoria 8]**
16. \*El sistema valida los datos en el campo de contraseña según la regla de negocio RN.2. **[Trayectoria 9]**
17. Se registran los datos del alumno y se crea un perfil en el sistema.
18. Se muestra un mensaje de confirmación MC.1.
19. Fin del caso de uso

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El formato de texto para el campo nombre del alumno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de nombre.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido paterno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido paterno.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido materno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.

2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido materno.
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** El formato de los datos en el campo número de boleta es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo número de boleta.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El número de boleta ingresado ya ha sido asignado a otro alumno.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.4.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo número de boleta.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El formato del correo electrónico es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de correo electrónico.
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 8

**Condición:** El correo electrónico ingresado ya fue registrado en otra cuenta.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.3.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de correo electrónico.
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 9

**Condición:** El formato de la contraseña es inválido según la regla de negocio RN.2.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de contraseña.
3. Regresa al punto 8 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### 5.3. Caso de Uso Registrar Académico

<b>NOMBRE</b>	Registrar Académico
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario registra los datos del Académico en un formulario otorgandole un perfil en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	Nombre del Académico: Caracteres (solo letras) Apellido Paterno: Caracteres (solo letras) Apellido Materno: Caracteres (solo letras) Número de empleado: Números con longitud de 10 dígitos RFC: Números y letras con el formato de RFC con longitud de 10 dígitos Correo Electrónico: Caracteres con el formato de correo electrónico Contraseña: longitud de 6 a 20 caracteres.
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si el registro fue exitoso. Se mostrará un mensaje de error cuando falten campos por llenar o el formato no sea correcto.
<b>PRECONDICIONES</b>	No hay
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se registran los datos del Académico en la base de datos y se le otorga una cuenta
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El correo ya ha sido registrado en otra cuenta.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro Académico.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se registran los datos del Académico
<b>ACTORES</b>	Analista, Jefe de Gestión Escolar

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.1</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.1</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.2</li> <li>■ El correo está registrado en otra cuenta: ME.3</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro Académico: ME.5</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Analista o Jefe de Gestión Escolar.
2. El usuario da click en la opción de «Registrar Académico» de la sección Registrar (Figura 3.14)
3. El usuario ingresa el nombre del profesor.
4. El usuario ingresa el apellido paterno.
5. El usuario ingresa el apellido materno.
6. El usuario ingresa el número de empleado.
7. El usuario ingresa el correo electrónico.
8. El usuario ingresa el RFC del profesor.
9. El usuario ingresa la contraseña del profesor.
10. El usuario da click en el botón enviar.
11. El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 1]**
12. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre. **[Trayectoria 2]**
13. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido paterno. **[Trayectoria 3]**

14. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido materno. **[Trayectoria 4]**
15. \*El sistema valida los datos en el campo de número de empleado. **[Trayectoria 5] [Trayectoria 9]**
16. \*El sistema valida los datos en el campo de correo electrónico. **[Trayectoria 6]**
17. \*El sistema valida los datos en el campo de RFC. **[Trayectoria 7]**
18. \*El sistema valida los datos en el campo de contraseña según la regla de negocio RN.2. **[Trayectoria 8]**
19. Se registran los datos del profesor y se crea un perfil en el sistema.
20. Se muestra un mensaje de confirmación MC.1.
21. Fin del caso de uso

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El formato de texto para el campo nombre del alumno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de nombre.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido paterno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido paterno.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 4

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido materno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido materno.
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** El formato de los datos en el campo número de empleado es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo número de empleado.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 6

**Condición:** El formato del correo electrónico es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de correo electrónico.
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El formato del RFC es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de RFC.
3. Regresa al punto 8 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 8

**Condición:** El formato de la contraseña es inválido según la regla de negocio RN.2.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de contraseña.

3. Regresa al punto 9 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 9

**Condición:** El número de empleado asignado ya ha sido registrado.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.5.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo número de empleado.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.4. Caso de Uso Registrar Materia

<b>NOMBRE</b>	Registrar Materia
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El analista registra los datos de una nueva unidad de aprendizaje
<b>ENTRADAS</b>	Nombre de la Materia: Cadena de caracteres Créditos: Valor numérico con dos decimales Nivel: Selección de una lista numérica (entre 1 y 4) Área: Selección de área de una lista. Cupo: Selección de una lista numérica (entre 25 y 35)
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si los datos se registran de manera exitosa. Se mostrará un mensaje de error si se dejaron campos en blanco, o el formato de los datos no es correcto.
<b>PRECONDICIONES</b>	No hay
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se registra una nueva materia dentro del mapa curricular.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se registra la materia.
<b>ACTORES</b>	Analista
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.1</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.1</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.2</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Hernández Pineda Miguel Angel

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Analista.
2. El usuario da click en la opción «Registrar Materia» de la Sección Registrar (Figura 3.15)
3. El usuario ingresa el nombre de la materia.
4. El usuario ingresa el número de créditos de la materia.
5. El usuario selecciona un nivel.
6. El usuario selecciona un área de conocimiento.
7. El usuario da click en el botón enviar.
8. \*El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 1]**
9. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre de la materia. **[Trayectoria 2]**
10. \*El sistema valida los datos en el campo de créditos según la regla de negocio RN.15. **[Trayectoria 3]**
11. Se registra la materia de forma correcta en el mapa curricular.
12. Se muestra el mensaje de confirmación MC.1.
13. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** Se dejaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El formato de texto para el campo de nombre de la materia es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de nombre.

3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato para el campo de créditos es inválido según la regla de negocio RN.15.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de créditos.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.5. Caso de Uso Registrar Profesor

<b>NOMBRE</b>	Registrar Profesor
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario registra los datos del profesor en un formulario otorgandole un perfil en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	Nombre del profesor: Caracteres (solo letras) Apellido Paterno: Caracteres (solo letras) Apellido Materno: Caracteres (solo letras) Número de empleado: Números con longitud de 10 dígitos RFC: Números y letras con el formato de RFC con longitud de 10 dígitos Correo Electrónico: Caracteres con el formato de correo electrónico Contraseña: longitud de 6 a 20 caracteres.
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si el registro fue exitoso. Se mostrará un mensaje de error cuando falten campos por llenar o el formato no sea correcto.
<b>PRECONDICIONES</b>	No hay
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se registran los datos del profesor en la base de datos y se le otorga una cuenta
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El correo ya ha sido registrado en otra cuenta.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro profesor.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se registran los datos del profesor
<b>ACTORES</b>	Analista, Jefe de Gestión Escolar

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.1</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.1</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.2</li> <li>■ El correo está registrado en otra cuenta: ME.3</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro profesor: ME.5</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Analista o Jefe de Gestión Escolar.
2. El usuario da click en la opción de «Registrar Profesor» de la sección Registrar (Figura 3.14)
3. El usuario ingresa el nombre del profesor.
4. El usuario ingresa el apellido paterno.
5. El usuario ingresa el apellido materno.
6. El usuario ingresa el número de empleado.
7. El usuario ingresa el correo electrónico.
8. El usuario ingresa el RFC del profesor.
9. El usuario ingresa la contraseña del profesor.
10. El usuario da click en el botón enviar.
11. El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 1]**
12. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre. **[Trayectoria 2]**
13. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido paterno. **[Trayectoria 3]**

14. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido materno. **[Trayectoria 4]**
15. \*El sistema valida los datos en el campo de número de empleado. **[Trayectoria 5]**
16. \*El sistema valida los datos en el campo de correo electrónico. **[Trayectoria 6]**
17. \*El sistema valida los datos en el campo de RFC. **[Trayectoria 7]**
18. \*El sistema valida los datos en el campo de contraseña según la regla de negocio RN.2. **[Trayectoria 8]**
19. Se registran los datos del profesor y se crea un perfil en el sistema.
20. Se muestra un mensaje de confirmación MC.1.
21. Fin del caso de uso

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El formato de texto para el campo nombre del alumno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de nombre.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido paterno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido paterno.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 4

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido materno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido materno.
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** El formato de los datos en el campo número de empleado es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo número de boleta.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 6

**Condición:** El formato del correo electrónico es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de correo electrónico.
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El formato del RFC es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de RFC.
3. Regresa al punto 8 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 8

**Condición:** El formato de la contraseña es inválido según la regla de negocio RN.2.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de contraseña.
3. Regresa al punto 9 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.6. Caso de Uso Generar Grupo

<b>NOMBRE</b>	Generar Grupo
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El analista registra los datos de un grupo nuevo en un formulario, asentándolo en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	Nivel: Selección de una lista numérica (entre 1 y 5) Turno: Selección de una lista (Matutino/Vespertino) Identificador: Entero Positivo
<b>SALIDAS</b>	Si el grupo fue dado de alta de forma exitosa se muestra un mensaje de confirmación. Si ocurrió algún error durante su registro, se muestra un mensaje con el error correspondiente.
<b>PRECONDICIONES</b>	El analista de gestión debe haber iniciado sesión. Es periodo de registro de grupos.
<b>POSTCONDICIONES</b>	El sistema se actualiza con los datos ingresados. Se muestra un mensaje de confirmación para avisar que el registro del grupo fue correcto.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El grupo ya ha sido registrado.</li> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	El sistema no se actualiza.
<b>ACTORES</b>	Analista, Jefe de Gestión Escolar
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensajes de Confirmación:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de que se haya registrado exitosamente el nuevo grupo: MC.1.</li> </ul>

	<p><b>Mensajes de Error:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El grupo ya ha sido registrado: ME.33</li> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.1</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Medina Luqueño Ana Ximena

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como analista de gestión escolar.
2. El usuario selecciona la opción “Registrar grupo” en el menú de opciones.
3. \*El sistema carga el formulario para registrar grupos.
4. El usuario selecciona el nivel y turno del grupo.
5. El usuario ingresa el identificador del grupo.
6. \*El sistema valida que ninguno de los campos este vacío. **[Trayectoria 1]**
7. \*El sistema valida que los datos en el campo de identificador sean válidos. **[Trayectoria 2]**
8. \*El sistema valida que el grupo no haya sido registrado antes. **[Trayectoria 3]**
9. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación correspondiente.
10. \*El sistema redirige a la pantalla de Registrar grupos.
11. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El usuario envió el formulario con algún campo vacío.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. Regresa al paso 4 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** Los datos en el campo de identificador son inválidos.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. Regresa al paso 5 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El grupo ya ha sido registrado.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.33.
2. Regresa al paso 4 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## 5.7. Caso de Uso Registrar Grupo

<b>NOMBRE</b>	Registrar Grupo
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario registra un nuevo horario para una materia determinada para el siguiente periodo de re-inscripciones
<b>ENTRADAS</b>	Materia: Selección de una materia de una lista. Profesor: Selección del profesor de una lista. Grupo: Selección de un grupo de una lista. Horario: Selección de un horario de una lista.
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si las asignaciones fueron exitosas. Se mostrará un mensaje de error si existe la misma materia 2 o mas veces en el mismo grupo, los horarios asignados ya están siendo ocupados por otra materia en el mismo grupo.
<b>PRECONDICIONES</b>	Registro de profesores, grupos, horarios y materias con anterioridad.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se le asignará un horario para el periodo siguiente a la materia determinada.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No hay materias registradas.</li> <li>■ No hay profesores del área registrados.</li> <li>■ No hay grupos registrados.</li> <li>■ No hay horarios registrados.</li> <li>■ Ya está la materia registrada en el grupo asignado.</li> <li>■ El horario asignado ya está siendo ocupado por otra materia en el mismo grupo.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se registra el horario para la materia seleccionada.
<b>ACTORES</b>	Académica, Jefe de Gestión Escolar

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.1</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos en blanco: ME.1</li> <li>■ No hay materias registradas: ME.10</li> <li>■ No hay profesores del área registrados: ME.11</li> <li>■ No hay grupos registrados: ME.12</li> <li>■ No hay horarios registrados: ME.13</li> <li>■ Ya está la materia registrada en el grupo asignado: ME.14</li> <li>■ El profesor ya tiene una materia asignada en el mismo horario: ME.15</li> <li>■ El horario asignado ya está siendo ocupado por otra materia en el mismo grupo: ME.16</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Hernández Pineda Miguel Angel

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Académica o Jefe de Gestión Escolar.
2. El usuario da click en la opción «Registrar Horario» de la sección Registrar (Figura 3.) . [Trayectoria 1] . [Trayectoria 2] . [Trayectoria 3] . [Trayectoria 4]
3. El usuario selecciona una materia.
4. El usuario selecciona un profesor.
5. El usuario selecciona un grupo.
6. El usuario selecciona un horario.
7. El usuario da click en el botón enviar.

8. \*El sistema valida que no se dejen campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 5]**
9. \*El sistema valida los datos de profesor y horario según la regla de negocio RN.11. **[Trayectoria 6]**
10. \*El sistema valida los datos de materia y grupo según la regla de negocio RN.13. **[Trayectoria 7]**
11. \*El sistema valida los datos de horario y grupo según la regla de negocio RN.14. **[Trayectoria 8]**
12. Se registra el horario de manera correcta para el siguiente periodo.
13. Se muestra el mensaje de confirmación MC.1.
14. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

Trayectoria 1

**Condición:** No hay materias registradas.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.10.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 2

**Condición:** No hay profesores del área registrados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.11.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 3

**Condición:** No hay grupos registrados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.12.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 4

**Condición:** No hay horarios registrados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.13.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 5

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 6

**Condición:** Los datos no son congruentes según la regla de negocio RN.11.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.15.
2. \*El sistema limpia el campo de profesor.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 7

**Condición:** Los datos no son congruentes según la regla de negocio RN.13.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.14.
2. \*El sistema limpia el campo de grupo.
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 8

**Condición:** Los datos no son congruentes según la regla de negocio RN.14.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.16.
2. \*El sistema limpia el campo de horario.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.8. Caso de Uso Modificar Alumno

<b>NOMBRE</b>	Modificar Alumno
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario modifica los datos del alumno en un formulario.
<b>ENTRADAS</b>	Nombre del alumno: Caracteres (solo letras) Apellido Paterno: Caracteres (solo letras) Apellido Materno: Caracteres (solo letras) Número de Boleta: Números con longitud de 10 dígitos Correo Electrónico: Caracteres con el formato de correo electrónico Contraseña: longitud de 6 a 20 caracteres.
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si la modificación del registro fue exitosa. Se mostrará un mensaje de error cuando falten campos por llenar o el formato no sea correcto.
<b>PRECONDICIONES</b>	Registro de alumnos previamente
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se modifican los datos del alumno en la base de datos
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No hay alumnos registrados</li> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El correo ya ha sido registrado en otra cuenta.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> <li>■ El número de boleta ya fue asignado a otro alumno.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se modifican los datos del alumno
<b>ACTORES</b>	Analista, Jefe de Gestión Escolar
<b>MENSAJES</b>	<b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido modificados correctamente: MC.2

	<p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No hay alumnos registrados ME.17</li> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.1</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.2</li> <li>■ El correo está registrado en otra cuenta: ME.3</li> <li>■ El número de boleta ya fue asignado a otro alumno: ME.4</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Analista o Jefe de Gestión Escolar.
2. El usuario da click en la opción de «Modificar Alumno» de la sección Modificar (Figura 3.)
3. El usuario ingresa el numero de boleta del alumno a realizar modificacion [**Trayectoria 1**]
4. El usuario ingresa el nombre del alumno.
5. El usuario ingresa el apellido paterno.
6. El usuario ingresa el apellido materno.
7. El usuario ingresa el correo electrónico.
8. El usuario ingresa la contraseña del alumno.
9. El usuario da click en el botón enviar.
10. El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. [**Trayectoria 2**]
11. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre. [**Trayectoria 3**]
12. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido paterno. [**Trayectoria 4**]
13. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido materno. [**Trayectoria 5**]

14. \*El sistema valida los datos en el campo de correo electrónico. [Trayectoria 6]  
[Trayectoria 7]
15. \*El sistema valida los datos en el campo de contraseña según la regla de negocio RN.2. [Trayectoria 8]
16. Se modifican los datos del alumno.
17. Se muestra un mensaje de confirmación MC.2.
18. Fin del caso de uso

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** La boleta ingresada no se encuentra registrada.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.17.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato de texto para el campo nombre del alumno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de nombre.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido paterno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido paterno.

3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** El formato de texto para el campo apellido materno es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.

2. \*El sistema marca de color rojo el campo de apellido materno.

3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 6

**Condición:** El formato del correo electrónico es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.

2. \*El sistema marca de color rojo el campo de correo electrónico.

3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El correo ingresado ya está registrado en el sistema.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.3.

2. \*El sistema marca de color rojo el campo de correo electrónico.

3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 8

**Condición:** El formato de la contraseña es inválido según la regla de negocio RN.2.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.

2. \*El sistema marca de color rojo el campo de contraseña.

3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

## 5.9. Caso de Uso Editar Profesor

<b>NOMBRE</b>	Editar Profesor
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El jefe de gestión escolar o un analista modifica los datos de un profesor registrado en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre del Profesor: Caracteres (solo letras).</li> <li>■ Apellido Paterno: Caracteres (solo letras).</li> <li>■ Apellido Materno: Caracteres (solo letras).</li> <li>■ Número de empleado: Número con longitud de 10 dígitos.</li> <li>■ Correo Electrónico: Caracteres con el formato de correo electrónico.</li> <li>■ Contraseña: Cadena con una longitud de 6 a 20 caracteres.</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	Mensaje de éxito o mensaje de error según sea el caso.
<b>PRECONDICIONES</b>	El profesor a editar debe estar previamente registrado.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se registran los nuevos datos del profesor en la base de datos.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<p>Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El correo ya ha sido registrado en otra cuenta.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro Profesor.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En espera de nuevas entradas.
<b>ACTORES</b>	Jefe de Gestión Escolar, Analista

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.3</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.37</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.31, ME.38, ME.39, ME.40</li> <li>■ El correo está registrado en otra cuenta: ME.2</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro Profesor: ME.4</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Monroy Martos Elioth

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Jefe de Gestión Escolar o como Analista.
2. El usuario da click en la opción de «Administrar Profesor» de la sección «Administrar».
3. El usuario ingresa el RFC del profesor a modificar y presiona el botón «Buscar» (Figura 3.15). **[Trayectoria 1]**
4. \*El sistema le muestra al usuario los resultados obtenidos de su búsqueda en forma de lista.
5. El usuario presiona el botón «Editar» del profesor que desea editar.
6. \*El sistema le muestra el formulario de edición de profesor al usuario (Figura 3.16).
7. El usuario ingresa la nueva información del profesor.
8. El usuario da click en el botón «Guardar».
9. El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 2]**
10. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre. **[Trayectoria 3]**
11. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido paterno. **[Trayectoria 4]**

12. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido materno. **[Trayectoria 5]**
13. \*El sistema valida los datos en el campo de número de empleado. **[Trayectoria 6] [Trayectoria 9]**
14. \*El sistema valida los datos en el campo de correo electrónico. **[Trayectoria 7]**
15. \*El sistema valida los datos en el campo de contraseña según la regla de negocio RN.2. **[Trayectoria 8]**
16. \*El sistema almacena los nuevos datos del profesor y reemplaza los anteriores.
17. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación MC.3.
18. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** La búsqueda de profesores no obtuvo resultados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.23.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.37.
2. \*El sistema marca el campo vacío.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato de texto para el campo «Nombre» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Nombre».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** El formato de texto para el campo «Apellido Paterno» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Apellido Paterno».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** El formato de texto para el campo «Apellido Materno» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Apellido Materno».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 6

**Condición:** El formato de los datos en el campo «Número de Empleado» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Número de Empleado».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El formato del correo electrónico es inválido.

1. \*El sistema muestra alguno de los mensajes de error: ME.39, ME.40.
2. \*El sistema marca el campo «Correo Electrónico».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 8

**Condición:** El formato de la contraseña es inválido según la regla de negocio RN.2.

1. \*El sistema muestra alguno de los mensajes de error: ME.31, ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Contraseña».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 9

**Condición:** El número de empleado asignado ya ha sido registrado.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.4.
2. \*El sistema marca el campo «Número de Empleado».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.10. Caso de Uso Editar Académico

<b>NOMBRE</b>	Editar Académico
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El jefe de gestión escolar o un analista modifica los datos de un académico registrado en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre del Académico: Caracteres (solo letras).</li> <li>■ Apellido Paterno: Caracteres (solo letras).</li> <li>■ Apellido Materno: Caracteres (solo letras).</li> <li>■ Número de empleado: Número con longitud de 10 dígitos.</li> <li>■ Correo Electrónico: Caracteres con el formato de correo electrónico.</li> <li>■ Contraseña: Cadena con una longitud de 6 a 20 caracteres.</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	Mensaje de éxito o mensaje de error según sea el caso.
<b>PRECONDICIONES</b>	El académico a editar debe estar previamente registrado.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se registran los nuevos datos del Académico en la base de datos.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<p>Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ El correo ya ha sido registrado en otra cuenta.</li> <li>■ El formato de los datos es inválido.</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro Académico.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En espera de nuevas entradas.

<b>ACTORES</b>	Jefe de Gestión Escolar, Analista
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido almacenados correctamente: MC.3</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco: ME.37</li> <li>■ El formato de los datos es inválido: ME.31, ME.38, ME.39, ME.40</li> <li>■ El correo está registrado en otra cuenta: ME.2</li> <li>■ El número de empleado ya fue asignado a otro Académico: ME.4</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Monroy Martos Elioth

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Jefe de Gestión Escolar o Analista.
2. El usuario da click en la opción de «Administrar Académico» de la sección «Administrar».
3. El usuario ingresa el RFC del académico a modificar y presiona el botón «Buscar» (Figura 3.13). **[Trayectoria 1]**
4. \*El sistema le muestra al usuario los resultados obtenidos de su búsqueda en forma de lista.
5. El usuario presiona el botón «Editar» del académico que desea editar (Figura 3.14).
6. \*El sistema le muestra el formulario de edición de académico al usuario.
7. El usuario ingresa la nueva información del académico.
8. El usuario da click en el botón «Guardar».
9. El sistema valida que no haya campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 2]**
10. \*El sistema valida los datos en el campo de nombre. **[Trayectoria 3]**

11. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido paterno. **[Trayectoria 4]**
12. \*El sistema valida los datos en el campo de apellido materno. **[Trayectoria 5]**
13. \*El sistema valida los datos en el campo de número de empleado. **[Trayectoria 6] [Trayectoria 9]**
14. \*El sistema valida los datos en el campo de correo electrónico. **[Trayectoria 7]**
15. \*El sistema valida los datos en el campo de contraseña según la regla de negocio RN.2. **[Trayectoria 8]**
16. \*El sistema almacena los nuevos datos del académico y reemplaza los anteriores.
17. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación MC.3.
18. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** La búsqueda de académicos no obtuvo resultados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.23.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.37.
2. \*El sistema marca el campo vacío.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El formato de texto para el campo «Nombre» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Nombre».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 4

**Condición:** El formato de texto para el campo «Apellido Paterno» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Apellido Paterno».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 5

**Condición:** El formato de texto para el campo «Apellido Materno» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Apellido Materno».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 6

**Condición:** El formato de los datos en el campo «Número de Empleado» es inválido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Número de Empleado».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 7

**Condición:** El formato del correo electrónico es inválido.

1. \*El sistema muestra alguno de los mensajes de error: ME.39, ME.40.
2. \*El sistema marca el campo «Correo Electrónico».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 8

**Condición:** El formato de la contraseña es inválido según la regla de negocio RN.2.

1. \*El sistema muestra alguno de los mensajes de error: ME.31, ME.38.
2. \*El sistema marca el campo «Contraseña».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 9

**Condición:** El número de empleado asignado ya ha sido registrado.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.4.
2. \*El sistema marca el campo «Número de Empleado».
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.11. Caso de Uso Modificar Grupo

<b>NOMBRE</b>	Modificar Grupo
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario modifica un horario para una materia determinada para el siguiente periodo de reinscripciones
<b>ENTRADAS</b>	Materia: Selección de una materia de una lista. Profesor: Selección del profesor de una lista. Grupo: Selección de un grupo de una lista. Horario: Selección de un horario de una lista.
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si las asignaciones fueron exitosas. Se mostrará un mensaje de error si existe la misma materia 2 o mas veces en el mismo grupo, los horarios asignados ya están siendo ocupados por otra materia en el mismo grupo.
<b>PRECONDICIONES</b>	Registro de profesores, grupos, horarios y materias con anterioridad.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se modificará un o varios aspectos para el periodo siguiente al grupo determinado
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No hay materias registradas.</li> <li>■ No hay profesores del área registrados.</li> <li>■ No hay grupos registrados.</li> <li>■ No hay horarios registrados.</li> <li>■ Ya está la materia registrada en el grupo asignado.</li> <li>■ El horario asignado ya está siendo ocupado por otra materia en el mismo grupo.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se modifica el grupo seleccionado.
<b>ACTORES</b>	Analista, Jefe de Gestión Escolar

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se muestra cuando los datos han sido modificados correctamente: MC.2</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se muestran en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos en blanco: ME.1</li> <li>■ No hay materias registradas: ME.10</li> <li>■ No hay profesores del área registrados: ME.11</li> <li>■ No hay grupos registrados: ME.12</li> <li>■ No hay horarios registrados: ME.13</li> <li>■ Ya está la materia registrada en el grupo asignado: ME.14</li> <li>■ El profesor ya tiene una materia asignada en el mismo horario: ME.15</li> <li>■ El horario asignado ya está siendo ocupado por otra materia en el mismo grupo: ME.16</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Analista o Jefe de Gestión Escolar.
2. El usuario da click en la opción «Modificar Horario» de la sección Modificar (Figura 3.) . [Trayectoria 1] . [Trayectoria 2] . [Trayectoria 3] . [Trayectoria 4]
3. El usuario selecciona un grupo.
4. El usuario selecciona una materia.
5. El usuario selecciona un profesor.
6. El usuario selecciona un horario.
7. El usuario da click en el botón enviar.

8. \*El sistema valida que no se dejen campos obligatorios en blanco. **[Trayectoria 5]**
9. \*El sistema valida los datos de profesor y horario según la regla de negocio RN.11. **[Trayectoria 6]**
10. \*El sistema valida los datos de materia y grupo según la regla de negocio RN.13. **[Trayectoria 7]**
11. \*El sistema valida los datos de horario y grupo según la regla de negocio RN.14. **[Trayectoria 8]**
12. Se modifica el grupo de manera correcta para el siguiente periodo.
13. Se muestra el mensaje de confirmación MC.1.
14. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

Trayectoria 1

**Condición:** No hay materias registradas.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.10.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 2

**Condición:** No hay profesores del área registrados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.11.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 3

**Condición:** No hay grupos registrados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.12.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 4

**Condición:** No hay horarios registrados.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.13.
2. Regresa al punto 2 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 5

**Condición:** Quedaron campos obligatorios en blanco.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 6

**Condición:** Los datos no son congruentes según la regla de negocio RN.11.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.15.
2. \*El sistema limpia el campo de profesor.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 7

**Condición:** Los datos no son congruentes según la regla de negocio RN.13.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.14.
2. \*El sistema limpia el campo de grupo.
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 8

**Condición:** Los datos no son congruentes según la regla de negocio RN.14.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.16.
2. \*El sistema limpia el campo de horario.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.12. Caso de Uso: Modificar Materia

<b>NOMBRE</b>	Modificar Materia
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se muestran las materias disponibles en la base de datos, para su modificación en los campos de:nombre,nivel y creditos
<b>ENTRADAS</b>	Materia a modificar y campos a modificar
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación si la modificación de la materia seleccionada Se mostrará un mensaje de error de error cuando falten campos por llenar o el formato no sea correcto
<b>PRECONDICIONES</b>	Estar registrado en el sistema Registro de materias con anterioridad
<b>POSTCONDICIONES</b>	Modificación en la materia seleccionada
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco</li> <li>■ El formato de los datos es invalido</li> <li>■ No hay materias registradas con anterioridad.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se modifica la materia seleccionada
<b>ACTORES</b>	Gestión Escolar y Analista
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Error:</b>Se muestra en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos en blanco : ME1</li> <li>■ El formato de los datos es invalido: ME2</li> <li>■ No hay materias registradas: ME10</li> </ul> <p><b>Mensaje de Confirmación:</b>Se muestra cuando los datos han sido modificados correctamente MC2</p>
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Jefe de Gestión Escolar o Analista
2. El usuario da click en la opción «Modificar Materia» de la sección Administar
3. El sistema despliega las materias que estan registradas **[trayectoria 1]**
4. El usuario selecciona la materia que desea modificar
5. \*El sistema despliega el formalario de registro de materia
6. El usuario ingresa el campo de nombre de la materia
7. El usuario ingresa el campo de nivel de la materia
8. El usuario ingresa el campo de creditos de la materia
9. El usuario da clic en el boton de aceptar
10. \*El sistema valida que no haya campos obligatorios vacios.**[Trayectoria 2]**
11. \*El sistema valida el campo de nombre **[Trayectoria 3]**
12. \*El sistema valida el campo de creditos en base a la RN15 **[Trayectoria 4]**
13. Se despliega el mensaje de confirmación MC2
14. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTO ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:**No hay materias registradas previamente

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME10
2. \*El sistema muestra una pantalla con una tabla vacia
3. Regresa al punto 14 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:**Se dejaron campos obligatorios en blanco

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME1
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** Se introdujo con un formato incorrecto el nombre de la materia

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME2
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de nombre.
3. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** Se introdujo con un formato incorrecto el numero de creditos de la materia

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME2
2. \*El sistema marca de color rojo el campo de materia.
3. Regresa al punto 7 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

## 5.13. Caso de Uso Reestablecer contraseña

<b>NOMBRE</b>	Reestablecer contraseña
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario solicita al sistema restaurar su contraseña en caso de haberla olvidado.
<b>ENTRADAS</b>	<p>Usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de ser un alumno, su número de boleta: Entero positivo de 10 dígitos con el formato de número de boleta.</li> <li>■ En caso de ser un académico o analista de gestión escolar, su RFC: Cadena de 13 caracteres con el formato de RFC.</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	El sistema enviará un correo con un hipervínculo de restauración de contraseña a la dirección de correo al que está vinculada la cuenta del usuario. El sistema mostrará el mensaje de alerta, indicando que el correo ha sido enviado a la dirección de correo vinculada.
<b>PRECONDICIONES</b>	El usuario debe estar registrado en el sistema.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se inicia el caso de uso “Cambiar contraseña”.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<p>Se deja el campo de usuario vacío.</p> <p>Se quiere reestablecer la contraseña de un usuario que no se encuentra en el sistema.</p>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se envía ningún correo con hipervínculo de restauración de contraseña y se muestra un mensaje de error.
<b>ACTORES</b>	Alumno, Académica, Analista
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensajes de Confirmación:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando el usuario ingresó un número de boleta válido y registrado en el sistema: MC.2</li> <li>■ Cuando el usuario ingresó un RFC válido y registrado en el sistema: MC.2</li> </ul>

<b>MENSAJES</b>	<b>Mensajes de Error:</b> Se presentan en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando el usuario deja el campo de identificador (número de boleta o RFC) vacío: ME.1</li> <li>■ Cuando el usuario ingresa un identificador (número de boleta o RFC) no válido o no registrado en el sistema: ME.6</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Medina Luqueño Ana Ximena

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema.
2. Cargada la pantalla de inicio, selecciona la opción de iniciar sesión.
3. Se carga el formulario de login y el usuario selecciona la opción «Reestablecer contraseña».
4. Se carga el formulario de restablecimiento de contraseña y el usuario ingresa su identificador (número de boleta para alumno y RFC para académico o analista de gestión escolar).
5. El usuario selecciona el botón de Reestablecer Contraseña.
6. \*El sistema valida que el campo de usuario no esté vacío. **[Trayectoria 1]**
7. \*El sistema valido el dato ingresado en el campo de usuario. **[Trayectoria 2]**
8. \*El sistema envía un correo con un hipervínculo de restauración de contraseña a la dirección de correo al que está vinculada la cuenta del usuario.
9. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación correspondiente.
10. \*El sistema redirige a la pantalla de inicio.
11. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

Trayectoria 1

**Condición:** El usuario envió el formulario con el campo de identificador vacío.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.

2. Regresa al paso 4 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 2

**Condición:** El usuario envió el formulario con un usuario no válido.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.6.
2. \*El sistema limpia el campo de usuario.
3. Regresa al paso 4 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.14. Caso de Uso Cambiar Contraseña

<b>NOMBRE</b>	Cambiar Contraeña
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario cambia su contraseña actual por una nueva.
<b>ENTRADAS</b>	<p>Identificador del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de ser un alumno, su número de boleta: Entero positivo de 10 dígitos con el formato de número de boleta.</li> <li>■ En caso de ser un académico o analista de gestión escolar, su RFC: Cadena de 13 caracteres con el formato de RFC.</li> <li>■ Contraseña actual: cadena con una longitud de 6 o más caracteres, incluyendo una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.</li> <li>■ Nueva contraseña: cadena con una longitud de 6 o más caracteres, incluyendo una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.</li> <li>■ Confirmación de nueva contraseña: cadena con una longitud de 6 o más caracteres, incluyendo una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	<p>Un mensaje de confirmación cuando la nueva contraseña haya sido actualizada.</p> <p>Un mensaje de error si la nueva contraseña y su confirmación no coinciden, si la contraseña actual no coincide con la registrada en el sistema o si las contraseñas ingresadas no cumplen con la regla de negocio RN.2.</p>

<b>PRECONDICIONES</b>	<p>Estar registrado en el sistema con un número de boleta o RFC válido.</p> <p>Si se trata de un simple cambio de contraseña, haber iniciado sesión.</p> <p>Si se trata de un restablecimiento de contraseña, haber dado clic en el enlace de restablecimiento enviado a la dirección de correo asociada al usuario.</p>
<b>POSTCONDICIONES</b>	<p>La contraseña se actualiza en el sistema para el usuario en cuestión.</p> <p>Si se trata de un simple cambio de contraseña, el sistema redirigirá a la página principal del sistema.</p> <p>Si se trata de un restablecimiento de contraseña, el sistema redirigirá al formulario de inicio de sesión.</p>
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La nueva contraseña y su confirmación no coinciden.</li> <li>■ Las contraseñas ingresadas no cumplen con el formato indicado en la regla de negocio RN.2.</li> <li>■ Se dejan campos en blanco al enviar el formulario.</li> <li>■ Si se trata de un simple cambio de contraseña, la contraseña actual ingresada no coincide con la registrada en el sistema.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se actualizan los datos y se envía el mensaje de error correspondiente.
<b>ACTORES</b>	Alumno, Académica, Analista

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se presenta cuando los campos del formulario de cambio de contraseña hayan sido llenados correctamente: MC.3</p> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando se dejan campos en blanco en el formulario: ME.1</li> <li>■ Cuando la nueva contraseña y su confirmación no coinciden: ME.8</li> <li>■ Cuando la contraseña actual ingresada no coincide con la registrada en el sistema: ME.9</li> <li>■ Cuando las contraseñas no cumplen con el formato establecido en las reglas del negocio: ME.2</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Medina Luqueño Ana Ximena

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario selecciona la opción Cambiar Contraseña desde el menú de usuario.
2. Se carga el formulario de cambio de contraseña.
3. El usuario ingresa su contraseña actual, nueva contraseña y confirmación de esta.
4. El usuario selecciona el botón de Reestablecer Contraseña.
5. \*El sistema valida que ninguno de los campos esté vacío. **[Trayectoria 1]**
6. \*El sistema valida que la contraseña actual coincida con la registrada en la base de datos del sistema. **[Trayectoria 2]**
7. \*El sistema valida que el dato en el campo nueva contraseña sea válido. **[Trayectoria 3]**
8. \*El sistema valida que el dato en el campo nueva contraseña y el dato en el campo confirmación de nueva contraseña sean iguales. **[Trayectoria 4]**
9. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación correspondiente.

10. \*El sistema redirige a la pantalla de inicio.

11. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El usuario envió el formulario con algún campo vacío. (Cambio de contraseña)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1.
2. Regresa al paso 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El usuario envió el formulario con una contraseña actual incorrecta. (Cambio de contraseña)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.8
2. \*El sistema limpia el campo de contraseña actual.
3. Regresa al paso 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El usuario envió el formulario con una nueva contraseña con un formato no válido. (Cambio de contraseña)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. \*El sistema marca de color rojo y limpia los campos de nueva contraseña y confirmación de nueva contraseña.
3. Regresa al paso 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** El usuario envió el formulario con una nueva contraseña y confirmación de nueva contraseña que no coinciden. (Cambio de contraseña)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.8.
2. \*El sistema marca de color rojo y limpia el campo de confirmación de nueva contraseña.
3. Regresa al paso 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

## 5.15. Caso de Uso Ver Alumno

<b>NOMBRE</b>	Ver Alumnos
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El analista busca al alumno por su numero de boleta y se despliegan los datos generales de este, así como las materias que tiene inscritas actualmente. En temporada de inscripciones están habilitadas las opciones de inscribir y dar de baja materias.
<b>ENTRADAS</b>	Número de Boleta: Números con longitud de 10 dígitos
<b>SALIDAS</b>	Datos Generales del alumno, así como su inscripción actual. En caso de no encontrar el número de boleta, se mostrará un mensaje de error
<b>PRECONDICIONES</b>	El alumno debe estar registrado en el sistema.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Se muestran los datos del alumno en la pantalla.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	El número de boleta no se encuentra en el sistema.
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	Se muestra un mensaje en la pantalla informando que no hay resultados para el número de boleta especificado.
<b>ACTORES</b>	Analista
<b>MENSAJES</b>	<b>Mensaje de Alerta:</b> Se presenta cuando en temporada de inscripciones el analista da click en dar de baja: MA.1 <b>Mensajes de Error:</b> Se presentan en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cuando el número de boleta no se encuentra en el sistema: ME.18</li><li>■ El formato del numero de boleta es incorrecto: ME.2</li></ul>
<b>AUTOR</b>	Hernández Pineda Miguel Angel

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El analista ingresa al sistema.

2. El analista da click en la opción «Alumno» en la sección Administrar. (Figura 3.16)
3. El analista ingresa el numero de boleta en el campo numero de boleta. **[Trayectoria 1]**
4. El analista da click en el ícono de buscar. **[Trayectoria 2]**
5. \*El sistema despliega la información del alumno con ese número de boleta. **[Trayectoria 3] [Trayectoria 4]**
6. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El número de boleta no se encuentra en la base de datos.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.18.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El formato del número de boleta ingresado es incorrecto.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.2.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** En temporada de inscripciones, el analista da click en inscribir.

1. \*El sistema carga el formulario de reinscripción (Figura 3.10).
2. Fin del caso de uso.

### Trayectoria 4

**Condición:** En temporada de inscripciones, el analista da click en la opcion «dar de baja» de una materia.

1. \*El sistema muestra el mensaje de alerta MA.1.
2. El usuario da click en la opción «Aceptar» del cuadro de diálogo. **[Trayectoria 5]**
3. La materia se da de baja.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** El analista le da click a la opción cancelar del cuadro de diálogo.

1. \*El sistema cierra el cuadro de dialogo.
2. Fin de la trayectoria.

## 5.16. Caso de Uso Habilitar Reinscripción

<b>NOMBRE</b>	Habilitar Reinscripción
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El jefe de gestión escolar, selecciona dos fechas, inicio y fin del periodo de reinscripciones respectivamente, lo cual da como resultado que sea habilitado el período de reinscripciones en el sistema.
<b>ENTRADAS</b>	Fecha de inicio del período de reinscripciones y fecha de término. Hora de inicio y fin de las inscripciones
<b>SALIDAS</b>	Mensaje de éxito o mensaje de error dependiendo del caso.
<b>PRECONDICIONES</b>	El usuario debe ser autenticado como Jefe de Gestión Escolar y no debe de estar habilitado ningún otro periodo de reinscripciones.
<b>POSTCONDICIONES</b>	El sistema crea las citas de reinscripción para todos los estudiantes inscritos automáticamente y notifica al usuario en caso de que haya existido un error, de igual manera notifica al usuario en el caso de que todas las citas de reinscripción hayan sido creadas satisfactoriamente.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	Se presenta un error en las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No todos los campos del formulario fueron llenados.</li> <li>■ No todos los alumnos inscritos obtienen una cita de reinscripción.</li> <li>■ La fecha de término del periodo de reinscripciones no es posterior a la fecha de inicio.</li> <li>■ La hora de finalización por día del periodo de reinscripciones no es posterior a la hora de inicio.</li> <li>■ El periodo de reinscripciones seleccionado es menor a tres días.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En espera de que el Jefe de Gestión Escolar asigne una cita de reinscripción a los alumnos faltantes.

<b>ACTORES</b>	Jefe de Gestión Escolar
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de confirmación:</b> Se presenta cuando todos los alumnos inscritos obtienen una cita de inscripción: MC.4.</p> <p><b>Mensaje de error:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando al menos uno de los campos del formulario no fue llenado: ME.37</li> <li>▪ Cuando al menos uno de los estudiantes inscritos no obtuvo una cita de reinscripción: ME.13</li> <li>▪ Cuando la fecha de término del periodo de reinscripción no es posterior a la fecha de inicio: ME.26</li> <li>▪ Cuando la hora de finalización por día del periodo de reinscripciones no es posterior a la hora de inicio: ME.27</li> <li>▪ Cuando el periodo seleccionado para reinscripciones tiene una duración menor a tres días: ME.28</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Monroy Martos Elioth

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario accede al sistema como Jefe de Gestión Escolar.
2. El Jefe de Gestión Escolar da click en la opción «Períodos» dentro de la sección Administrar.
3. El Jefe de Gestión Escolar selecciona el periodo de inicio de las reinscripciones al presionar el campo «Inicio», posteriormente selecciona la fecha de término de las reinscripciones al presionar el campo «Final» (Figura 3.19).
4. El Jefe de Gestión Escolar presiona el botón «Enviar»
5. \*El sistema valida que la fecha de término sea posterior a la fecha de inicio.  
[\[Trayectoria 1\]](#) [\[Trayectoria 2\]](#) [\[Trayectoria 3\]](#)

6. \*El sistema genera las citas de reinscripciones correspondientes para todos los alumnos inscritos.[**Trayectoria 4**]
7. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación MC.4.
8. Fin de caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** Las fecha u hora de término no es posterior a la fecha u hora de inicio de las reinscripciones.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.26 o ME.27.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** La duración del periodo de reinscripciones es menor a tres días.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.28.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** Al menos uno de los campos del formulario no fue llenado.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.37.
2. \*El sistema señala el primer campo que no haya sido llenado.
3. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
4. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** No todos los alumnos inscritos obtuvieron una cita de reinscripción.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.13 al usuario y le muestra un botón llamado «Asignar Citas Manualmente».
2. El Jefe de Departamento presiona el botón «Asignar Citas Manualmente».
3. \*El sistema inicia el caso de uso «Asignar Citas Manualmente».
4. Fin de trayectoria.

## 5.17. Caso de Uso: Buscar Materia

<b>NOMBRE</b>	Buscar Materia
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se despliega las materias disponibles en la base de datos, en base al grupo seleccionado
<b>ENTRADAS</b>	Grupo: Cadena de caracteres de tamaño 4 o 5
<b>SALIDAS</b>	Listado de materias del grupo seleccionado
<b>PRECONDICIONES</b>	Estar registrado en el sistema Registro de materias y grupos con anterioridad
<b>POSTCONDICIONES</b>	No aplica
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos obligatorios en blanco.</li> <li>■ No hay grupos registrados con anterioridad.</li> <li>■ No hay materias registradas con anterioridad.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se despliega una tabla con las materias
<b>ACTORES</b>	Alumno
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Error:</b> Se muestra en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejaron campos en blanco : ME1</li> <li>■ No hay grupos registrados: ME12</li> <li>■ No hay materias registradas: ME10</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El alumno ingresa al sistema e inicia sesión.
2. El alumno da click en la opción «Buscar Materia» de la sección Reincricion (Figura 3.7)
3. El sistema despliega el formulario para la búsqueda de materias.

4. El alumno selecciona el grupo de cual desea visualizar las materias **[trayectoria 1] [trayectoria 2]**
5. Se despliega las materias del grupo que eligio el alumno **[trayectoria 3]**
6. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTO ALTERNATIVOS

Trayectoria 1

**Condición:**Se dejaron campos obligatorios en blanco

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME1
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 2

**Condición:**No hay grupos registrados previamente

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME12
2. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal
3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 3

**Condición:**No hay materias registradas previamente

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME10
2. \*El sistema muestra una pantalla con una tabla vacía
3. Regresa al punto 5 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

## 5.18. Caso de Uso Crear Horario

<b>NOMBRE</b>	Crear Horario
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El alumno selecciona materias y crea un horario antes o durante el proceso de reinscripción
<b>ENTRADAS</b>	Materias seleccionadas para crear el horario.
<b>SALIDAS</b>	Confirmación de que el horario fue creado exitosamente. Aviso de que el horario no pudo ser creado.
<b>PRECONDICIONES</b>	El alumno debe estar inscrito.
<b>POSTCONDICIONES</b>	El sistema guarda el horario creado y lo relaciona con el estudiante correspondiente para su posterior uso si el Alumno así lo requiere.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<p>Se presentan en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La materia no puede ser agregada al horario debido a que no existe cupo en ella.</li> <li>■ La materia no puede ser agregada al horario debido a que se traslapa con otra materia previamente agregada.</li> <li>■ La materia no puede ser agregada debido a que ya se encuentra otra materia con el mismo nombre en el horario.</li> <li>■ El horario no puede ser guardado debido a que no se encuentra en el rango de créditos permitidos.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En espera de que el Alumno agregue una nueva materia al horario o presione el botón «Guardar».
<b>ACTORES</b>	Alumno

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensajes de error:</b> Se presentan cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El Alumno intenta agregar una materia que ya no tiene cupo, al horario: ME.15.</li> <li>■ El Alumno intenta agregar una materia que se traslapa con alguna otra materia previamente agregada al horario [RN 17]: ME.16.</li> <li>■ El Alumno intenta agregar una materia con el mismo nombre que otra que ya ha sido agregada previamente al horario[RN 16]: ME.17.</li> <li>■ El alumno intenta guardar un horario que no entra en el rango de créditos permitidos[RN 5]: ME.25.</li> </ul> <p><b>Mensaje de confirmación:</b> Se presenta cuando el horario fue creado exitosamente: MC.7</p>
<b>AUTOR</b>	Monroy Martos Elioth

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario accede al sistema como Alumno.
2. El Alumno selecciona la opción «Crear Horario» dentro de la sección «Reinscripción».
3. El Alumno ejecuta el caso de uso Búsqueda con el cual obtiene una serie de resultados con las posibles materias que puede agregar al horario (en caso de existir) (Figura 3.49).**[Trayectoria 1]**
4. El usuario presiona el botón agregar ubicado a un lado de la materia obtenida por la Búsqueda.  
**[Trayectoria 2] [Trayectoria 3] [Trayectoria 4]**
5. \*El sistema agrega la materia seleccionada al horario.
6. Opcional: El Alumno puede volver al punto 3 o 4 del flujo principal.
7. El Alumno presiona el botón «Guardar horario».
8. \*El sistema le muestra al Alumno el formulario para nombrar el horario creado.
9. El Alumno ingresa el nombre y presiona el botón «Registrar» (Figura 3.50).**[Trayectoria 5]**

10. \*El sistema almacena el horario creado por el Alumno.
11. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación MC.7.
12. Fin de caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El caso de uso Búsqueda no ha regresado ninguna materia como posible opción.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.29.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** La materia que intenta agregar el Alumno se traslapa con el horario que tiene otra materia previamente agregada.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.16.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** La materia que intenta agregar el Alumno tiene el mismo nombre que otra materia previamente agregada.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.17.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** La materia que intenta agregar el alumno no tiene cupo.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.15.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

### Trayectoria 5

**Condición:** El horario no entra en el rango de créditos permitidos.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.25.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria Principal.
3. Fin de trayectoria.

## 5.19. Caso de Uso Editar Horario de Alumno

<b>NOMBRE</b>	Editar Horario de Alumno
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario elimina o inscribe una materia del horario de un alumno en particular después de consultar su horario por medio de su número de boleta.
<b>ENTRADAS</b>	<p>Número de boleta: Entero positivo de 10 dígitos con el formato de número de boleta.</p> <p>En caso de querer inscribir una materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre del grupo: Cadena con 4 o 5 caracteres correspondientes cada uno a nivel escolar, identificador de la carrera “C”, turno (M para matutino y V para vespertino), y número de grupo.</li> <li>■ Nombre de la materia: Opción seleccionada desde un combobox con las materias impartidas en el grupo previamente ingresado</li> </ul>
<b>SALIDAS</b>	<p>Si se realizó algún cambio en el horario del alumno en cuestión se muestra un mensaje de confirmación, avisando de los cambios hechos.</p> <p>Si ocurrió algún error durante la edición del horario, se mostrará un mensaje de error y se volverá a la pantalla de edición de horario.</p>
<b>PRECONDICIONES</b>	<p>El académico o analista de gestión escolar ya inició sesión.</p> <p>El número de boleta que se está consultando es válido y está registrado en el sistema.</p> <p>Es periodo de inscripción o baja de materias.</p>
<b>POSTCONDICIONES</b>	Los cambios en el horario del alumno son registrados y actualizados el sistema.

<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dejan campos vacíos al enviar el formulario.</li> <li>■ El alumno ha agotado sus períodos escolares disponibles para concluir la carrera.</li> <li>■ El alumno tiene la carga máxima de créditos por semestre.</li> <li>■ El alumno no cuenta con los suficientes créditos para poder inscribir la materia (ya sea por dictamen o irregularidad).</li> <li>■ La materia que se quiere inscribir en el grupo elegido no cuenta con cupo.</li> <li>■ La materia que se quiere inscribir ya fue cursada y aprobada anteriormente.</li> <li>■ La materia que se quiere inscribir ya fue cursada dos veces sin haberla aprobado.</li> <li>■ El horario de la materia que se quiere inscribir en el grupo elegido es el mismo del de una que ya se encuentra inscrita por el alumno.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	El sistema no se actualiza y muestra un mensaje de error.
<b>ACTORES</b>	Analista

<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensajes de Alerta:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de querer realizar más inscripciones de materias: MA.4</li> <li>■ En caso de querer dar de baja una materia: MA.1</li> </ul> <p><b>Mensajes de Confirmación:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de que se haya inscrito exitosamente una materia en el horario del alumno: MC.1</li> <li>■ En caso de que se haya eliminado exitosamente una materia del horario del alumno: MC.3</li> </ul> <p><b>Mensajes de Error:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando se dejan campos en blanco en los formularios o buscador: ME.1</li> <li>■ Cuando el número de boleta a buscar no se encuentra registrado: ME.40</li> <li>■ En caso de que se hayan agotado los períodos escolares disponibles para concluir la carrera del alumno: ME.23</li> <li>■ En caso de que el alumno ya tenga la carga máxima de créditos por semestre: ME.22</li> <li>■ En caso de que el alumno no cuente con crédito suficientes para inscribir más materias: ME.22</li> <li>■ En caso de que la materia en el grupo que se quiere inscribir no cuente con cupo: ME.19</li> </ul>
-----------------	--

<b>MENSAJES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de que la materia que se quiere inscribir ya haya sido cursada y aprobada: ME.25</li> <li>■ En caso de que la materia ya se haya cursado 2 veces: ME.35</li> <li>■ En caso de que el horario de la materia que se quiere inscribir sea el mismo del de una que ya está inscrita por el alumno en el semestre actual: ME.20</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Medina Luqueño Ana Ximena

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR: INSCRIPCIÓN

1. El usuario ingresa al sistema como académico o analista de gestión escolar.
2. El usuario selecciona la opción “Gestionar horarios de alumnos” en el menú de opciones.
3. \*El sistema despliega la sección “Gestionar horarios de alumnos” en pantalla.
4. El usuario ingresa el número de boleta del alumno en el buscador.
5. El usuario selecciona el botón de Buscar.
6. \*El sistema valida que el campo de número de boleta no esté vacío. **[Trayectoria 1]**
7. \*El sistema despliega los datos académicos y el horario actual del alumno.
8. El usuario selecciona el botón de Inscribir Materia.
9. \*El sistema despliega el formulario para inscribir materias.
10. El usuario ingresa el nombre de grupo y el nombre de la materia a inscribir.
11. El usuario selecciona el botón de Inscribir.
12. \*El sistema valida que ninguno de los campos esté vacío. **[Trayectoria 2]**
13. \*El sistema valida que el alumno aún tenga periodos escolares disponibles para concluir la carrera. **[Trayectoria 3]**

14. \*El sistema valida que el alumno tenga créditos suficientes para inscribir. **[Trayectoria 4]**
15. \*El sistema valida que el alumno no tenga la carga máxima de créditos aún. **[Trayectoria 5]**
16. \*El sistema valida que la materia no haya sido aprobada por el alumno. **[Trayectoria 7]**
17. \*El sistema valida que el horario de la materia no se traslape con el horario de otra que ya esté inscrita en el horario del alumno. **[Trayectoria 8]**
18. \*El sistema valida que la materia en el grupo a inscribir cuente con cupo. **[Trayectoria 9]**
19. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación correspondiente.
20. \*El sistema muestra el mensaje de alerta para confirmar que no se quieran inscribir más materias. **[Trayectoria 10]**
21. \*El sistema redirige a la pantalla de Gestionar horarios de alumnos.
22. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR: BAJA

1. El usuario ingresa al sistema como académico o analista de gestión escolar.
2. El usuario selecciona la opción “Gestionar horarios de alumnos” en el menú de opciones.
3. \*El sistema despliega la sección “Gestionar horarios de alumnos” en pantalla.
4. El usuario ingresa el número de boleta del alumno en el buscador.
5. El usuario selecciona el botón de Buscar.
6. \*El sistema valida que el campo de número de boleta no esté vacío. **[Trayectoria 1]**
7. \*El sistema despliega los datos académicos y el horario actual del alumno.
8. El usuario selecciona el botón de Dar de Baja Materia.
9. \*El sistema habilita los hipervínculos “Dar de baja” para cada materia inscrita en el horario del alumno.
10. El usuario selecciona el hipervínculo de baja deseado.

11. \*El sistema despliega el mensaje de alerta para confirmar el cambio. [Trayectoria 12]
12. \*El sistema despliega el mensaje de confirmación correspondiente.
13. \*El sistema redirige a la pantalla Gestionar horarios de alumnos.
14. Fin de caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El usuario envió el formulario de búsqueda con el campo de búsqueda vacío. (Dar de baja e inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1
2. Regresa al paso 4 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** El usuario envió el formulario con algún campo vacío. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.1
2. Regresa al paso 10 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El alumno agotó sus períodos escolares disponibles para concluir la carrera. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.23
2. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** El alumno no tiene créditos suficientes para inscribir la materia. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.22
2. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 5

**Condición:** El alumno ya tiene la carga máxima de créditos. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.22
2. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 7

**Condición:** La materia a inscribir ya fue aprobada por el alumno en cuestión. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.25
2. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 8

**Condición:** El horario de la materia a inscribir se traslape con el horario de otra que ya está inscrita en el horario del alumno en cuestión. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.20
2. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 9

**Condición:** La materia a inscribir no cuenta con cupo. (Inscribir materia)

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.19
2. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 10

**Condición:** Se quiere inscribir otra materia al mismo alumno. (Inscribir materia)

1. Regresa al paso 9 de la trayectoria principal.
2. Fin de la trayectoria.

## Trayectoria 11

**Condición:** No se quiere seguir con la dada de baja de la materia para el alumno en cuestión. (Dar de baja materia)

1. Regresa al paso 7 de la trayectoria principal.
2. Fin de la trayectoria.

## 5.20. Caso de Uso Reinscribir

<b>NOMBRE</b>	Reinscribir
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El usuario inscribe materias para el periodo que está próximo a cursarse.
<b>ENTRADAS</b>	Nombre de la materia: Caracteres Grupo: Caracteres Nivel: Selección de una lista numérica. Horario: Selección de horario de una lista. Horario armado: Archivo .txt con un horario definido
<b>SALIDAS</b>	Se mostrará un mensaje de confirmación cuando se concluya con el trámite de reinscripción y se generará un archivo PDF con el horario seleccionado. Se mostrará un mensaje de error cuando los créditos sean distintos a los permitidos, no haya cupo, no se seleccionaron materias, la cita de reinscripción expiró, el documento seleccionado no es compatible o alguna materia seleccionada está seriada con una que no ha sido cursada.
<b>PRECONDICIONES</b>	La temporada de reinscripciones esté habilitada y se haya generado una cita de reinscripción al alumno.
<b>POSTCONDICIONES</b>	El alumno tendrá inscritas las materias seleccionadas.
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La materia seleccionada no tiene cupo.</li> <li>■ El documento seleccionado no es compatible.</li> <li>■ La cita de reinscripción expiró.</li> <li>■ No se seleccionaron materias.</li> <li>■ Se inscribieron más o menos créditos de los permitidos.</li> </ul>
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No se lleva a cabo la reinscripción.

<b>ACTORES</b>	Alumno, Analista
<b>MENSAJES</b>	<p><b>Mensaje de Alerta:</b> Se presenta cuando se presiona el botón terminar: MA.2</p> <p><b>Mensaje de Confirmación:</b> Se presenta cuando se ha concluido con la reinscripción: MC.20</p> <p><b>Mensajes de error:</b> Se presentan en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La materia seleccionada no tiene cupo: ME.19</li> <li>■ La cita de reinscripción expiró: ME.28</li> <li>■ No se seleccionaron materias: ME.29</li> <li>■ Se inscribieron más créditos de los permitidos: ME.30</li> <li>■ Se inscribieron menos créditos de los permitidos: ME.31</li> </ul>
<b>AUTOR</b>	Hernández Pineda Miguel Angel

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR PARA ALUMNO

1. El alumno inicia sesión en el sistema.
2. El alumno selecciona la opción «Reinscripción» dentro de la sección «Reinscripción» (Figura 3.10) **[Trayectoria 1]**
3. El alumno lleva a cabo la selección de materias. **[Trayectoria 2]** **[Trayectoria 3]**
4. El alumno presiona el botón terminar. **[Trayectoria 4]**
5. \*El sistema valida los datos seleccionados. **[Trayectoria 5]** **[Trayectoria 6]** **[Trayectoria 7]**
6. \*El sistema muestra el mensaje de alerta MA.2.
7. El alumno da click en la opción aceptar. **[Trayectoria 8]**
8. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación MC.20.
9. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR PARA ANALISTA

1. El analista inicia sesión en el sistema.
2. Inicia el caso de uso Administrar Alumno. (Figura 3.16)
3. El analista da click en la opción inscribir. (Figura 3.10)
4. Fin del caso de uso Administrar Alumno.
5. Inicio de Caso de Uso Buscar Materia. (Figura 3.10)
6. Procedimientos del caso de Uso Buscar Materia.
7. Fin del Caso de Uso Buscar Materia.
8. El analista da click en el botón terminar. **[Trayectoria 1]**
9. \*El sistema valida los datos seleccionados. **[Trayectoria 2] [Trayectoria 3] [Trayectoria 4]**
10. \*El sistema muestra el mensaje de alerta MA.2.
11. El analista da click en la opción aceptar. **[Trayectoria 5]**
12. \*El sistema muestra el mensaje de confirmación MC.20.
13. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS PARA ALUMNO

Trayectoria 1

**Condición:** La cita de reinscripción ha expirado

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.28.
2. Fin del caso de uso.
3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 2

**Condición:** Comienza la búsqueda de materias

1. Se inicia el Caso de Uso Buscar Materias
2. Fin del caso de uso Buscar Materia.
3. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.

4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 3

**Condición:** Se carga un horario ya establecido.

1. El alumno da click en el botón cargar.
2. El alumno selecciona un horario creado anteriormente.
3. \*El sistema carga el archivo.
4. Regresa al punto 4 de la trayectoria principal.
5. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 4

**Condición:** No se han seleccionado materias.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.29.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 5

**Condición:** Una o más materias seleccionadas no tienen cupo.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.19.
2. \*El sistema elimina de la selección la materia que no tiene cupo.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 6

**Condición:** El horario seleccionado tiene mas créditos de los permitidos según las reglas de negocio de RN.3 a RN.6, RN.7 y RN.8..

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.30.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria 7

**Condición:** El horario seleccionado tiene menos créditos de los permitido según las reglas de negocio de RN.3 a RN.6, RN.7 y RN.8.s.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.31.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.

3. Fin de la trayectoria.

Trayectoria 8

**Condición:** El alumno da click en la opción cancelar.

1. \*El sistema cierra el mensaje de alerta.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS PARA ANALISTA

### Trayectoria 1

**Condición:** No se han seleccionado materias.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.29.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** Una o más materias seleccionadas no tienen cupo.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.19.
2. \*El sistema elimina de la selección la materia que no tiene cupo.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 3

**Condición:** El horario seleccionado tiene mas créditos de los permitidos según las reglas de negocio de RN.3 a RN.6, RN.7 y RN.8.

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.30.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 4

**Condición:** El horario seleccionado tiene menos créditos de los permitidos según las reglas de negocio de RN.3 a RN.6, RN.7 y RN.8..

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME.31.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 5

**Condición:** El alumno da click en la opción cancelar.

1. \*El sistema cierra el mensaje de alerta.
2. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## 5.21. Caso de Uso Ver Historial Académico

<b>NOMBRE</b>	Ver Historial Académico
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El alumno selecciona "Ver historial académico" el sistema le muestra todas las materias que han sido cursadas y aprobadas. Éstas son mostradas con los colores correspondientes al mapa curricular. Además se muestran los datos generales del alumno y las estadísticas de su trayectoria académica hasta el momento.
<b>ENTRADAS</b>	Ninguna.
<b>SALIDAS</b>	Mensaje de Error.
<b>PRECONDICIONES</b>	Ninguna.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Ninguna
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	Erro al conectarse a la Base de Datos.
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En pausa e intentando conectar a la Base de Datos.
<b>ACTORES</b>	Alumno.
<b>MENSAJES</b>	<b>Mensaje de error:</b> Se presenta cuando se pierde la conexión con la base de datos: ME.32
<b>AUTOR</b>	América Berenice Monsalvo Fuentes

### PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como Alumno
2. El alumno selecciona "Historial académico." en el apartado "Datos personales"
3. \*El sistema intenta conectar con la Base de Datos. **[Trayectoria 1]**
4. \*El sistema muestra una tabla con la información de las materias cursadas y aprobadas.
5. Fin del caso de uso.

### PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

Trayectoria 1 **Condición:** No se puede conectar con la Base de Datos.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.32.
2. \*Se vuelve al punto 3 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria

## 5.22. Caso de Uso Ver Estado Actual

<b>NOMBRE</b>	Ver Estado Actual
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se muestran los datos generales del alumno y las estadísticas de su trayectoria académica hasta el momento.
<b>ENTRADAS</b>	No aplica
<b>SALIDAS</b>	No aplica
<b>PRECONDICIONES</b>	Estar registrado en el sistema
<b>POSTCONDICIONES</b>	No aplica
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	No aplica
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No aplica
<b>ACTORES</b>	Alumno
<b>MENSAJES</b>	No aplica
<b>AUTOR</b>	Hernández Pineda Miguel Angel

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El alumno ingresa al sistema e inicia sesión.
2. El alumno da click en la opción «Estado Actual» de la sección Datos Personales (Figura 3.5)
3. El sistema despliega la información del alumno.
4. Fin del caso de uso.

## 5.23. Caso de Uso Ver Horario Actual

<b>NOMBRE</b>	Ver Horario Actual
<b>TIPO</b>	Secundario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El alumno consulta el horario con el que está actualmente inscrito.
<b>ENTRADAS</b>	Ninguno
<b>SALIDAS</b>	El sistema mostrará el horario actual del alumno en cuestión en pantalla, junto con algunos de sus datos generales (número de boleta y nombre completo).
<b>PRECONDICIONES</b>	El alumno debe haber iniciado sesión. El alumno debe estar inscrito en el semestre en cuestión.
<b>POSTCONDICIONES</b>	El sistema muestra el horario actual del alumno en cuestión junto con algunos de sus datos generales (número de boleta y nombre completo).
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	Ninguno
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	No aplica.
<b>ACTORES</b>	Alumno
<b>MENSAJES</b>	<b>Mensaje de Alerta:</b> Se presenta en caso de que el alumno no esté inscrito en el semestre actual: MA.3
<b>AUTOR</b>	Medina Luqueño Ana Ximena

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El usuario ingresa al sistema como alumno.
2. El usuario selecciona la opción “Ver horario actual” en el menú de opciones.
3. \*El sistema valida que el número de materias inscritas por el alumno sea mayor a 0. **[Trayectoria 1]**
4. \*El sistema despliega el horario del alumno.
5. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El alumno no tiene materias inscritas.

1. \*El sistema muestra el mensaje de alerta MA.3.
2. Regresa al paso 5 de la trayectoria principal.
3. Fin de la trayectoria.

## 5.24. Caso de Uso Ver Horario y disponibilidadl

<b>NOMBRE</b>	Ver Horario y disponibilidad
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se muestran las materias en base al nivel que selecciono el alumno, teniendo en cuenta si se selecciono un o varios de los siguientes filtros: Grupo, Profesor, Materia
<b>ENTRADAS</b>	Nivel y filtros.
<b>SALIDAS</b>	Listado de las materias basadas en la selección del alumno
<b>PRECONDICIONES</b>	Estar registrado en el sistema
<b>POSTCONDICIONES</b>	No aplica
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	Se dejó en blanco el campo de nivel de la materia.
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	Se despliega el mensaje de error ME1
<b>ACTORES</b>	Alumno
<b>MENSAJES</b>	<b>Mensaje de Error:</b> Se muestra en el siguiente caso. Se dejaron campos en blanco : ME1
<b>AUTOR</b>	Matus López Carlos Eduardo

### PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El alumno ingresa al sistema e inicia sesión.
2. El alumno da click en la opción «Horarios y Disponibilidad» de la sección Reincrición (Figura 3.7)
3. El sistema despliega el formulario para la búsqueda de materias.
4. El alumno selecciona el nivel de las materias que quiere visualizar [Trayectoria 1]
5. El alumno selecciona los filtros que desea para visualizar las materias. [Trayectoria 2]
6. Se despliega las materias del nivel que eligió el alumno
7. Fin del caso de uso.

## PROCEDIMIENTO ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** Se dejaron campos obligatorios en blanco

1. \*El sistema muestra el mensaje de error ME1
2. \*El sistema marca de color rojo los campos vacíos.
3. Regresa al punto 3 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria.

### Trayectoria 2

**Condición:** Se seleccionaron filtros de selección.

1. El sistema aplica los filtros de selección a la búsqueda de las materias.
2. Regresa al punto 6 de la trayectoria principal
3. Fin de la trayectoria.

## 5.25. Caso de Uso Registrar Horario

<b>NOMBRE</b>	Registrar Horario
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El analista registra un horario, el Sistema toma en cuenta que los horarios tengan distintos nombres que cumplan con el formato solicitado (de 1 a 2 letras del abecedario en mayúsculas).
<b>ENTRADAS</b>	Nombre del horario
<b>SALIDAS</b>	Mensaje de Error. Mensaje de Confirmación.
<b>PRECONDICIONES</b>	Ninguna.
<b>POSTCONDICIONES</b>	Ninguna
<b>SITUACIONES DE ERROR</b>	El nombre del horario ya existe.
<b>ESTADO DEL SISTEMA EN CASO DE ERROR</b>	En espera de ingresar un nombre valido.
<b>ACTORES</b>	Analista
<b>MENSAJES</b>	Mensaje de Error ME.33: Haz coincidir el formato solicitado. Mensaje de Error ME.34: Ya se tiene registrado un horario con este nombre Mensaje de Error ME.37: Completa este campo
<b>AUTOR</b>	América Berenice Monsalvo Fuentes

## PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR

1. El analista selecciona "Horario" que se encuentra en el apartado "Administrar" en el menú del lado izquierdo de la pantalla.
2. \*El Sistema muestra la pantalla 3.42 Administrar Tipos de Horario 1
3. El analista selecciona el botón "Aregar" que se encuentra en la parte de en medio inmediatamente abajo del encabezado "Administrar tipo de horarios".
4. \*El Sistema muestra la pantalla 3.43 Administrar Tipos de Horario 2. [Trayectoria 1]
5. El analista ingresa un nombre para el horario.
6. El analista selecciona el botón "Registrar" (color verde claro).
7. \*El Sistema valida que el campo no esté vacío. [Trayectoria 2]

8. \*El Sistema valida que cumpla con el formato solicitado. **[Trayectoria 3]**
9. \*El Sistema valida que el nombre no lo tenga otro horario que ya ha sido registrado. **[Trayectoria 4]**
10. \*El Sistema muestra el mensaje de confirmación MC.7
11. El analista selecciona el botón "OK"
12. \*El Sistema muestra la pantalla 3.53 Agregar horas
13. El analista selecciona el botón "Agregar". **[Trayectoria 5]**
14. \*El Sistema muestra la pantalla 3.54 Editar Horario 2
15. El analista selecciona un Día y una Hora.
16. El analista selecciona el botón "Registrar" (color verde claro). **[Trayectoria 6]**
17. \*El Sistema muestra el mensaje de confirmación MC.8
18. El analista selecciona el botón "OK" que muestra el mensaje.
19. \*El Sistema muestra la pantalla 3.44 Editar Horario. **[Trayectoria 1]**
20. Fin del caso de uso

## PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS

### Trayectoria 1

**Condición:** El analista selecciona el botón "Cerrar" o "Regresar".

1. \*Se vuelve al punto 2 de la trayectoria principal.
2. Fin de la trayectoria

### Trayectoria 2

**Condición:** El campo "Nombre del horario" está vacío.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.37.
2. \*Se vuelve al punto 5 de la trayectoria principal
3. Fin de la trayectoria

### Trayectoria 3

**Condición:** El nombre del horario no cumple con el formato.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.33.
2. \*Se vuelve al punto 5 de la trayectoria principal

3. Fin de la trayectoria

Trayectoria 4

**Condición:** Otro horario ya ha sido registrado con el nombre ingresado.

1. \*El sistema muestra el Mensaje de Error ME.34.
2. El analista selecciona el botón "OK" del mensaje de error.
3. \*Se vuelve al punto 5 de la trayectoria principal
4. Fin de la trayectoria

# Capítulo 6

## Diagramas de Secuencia

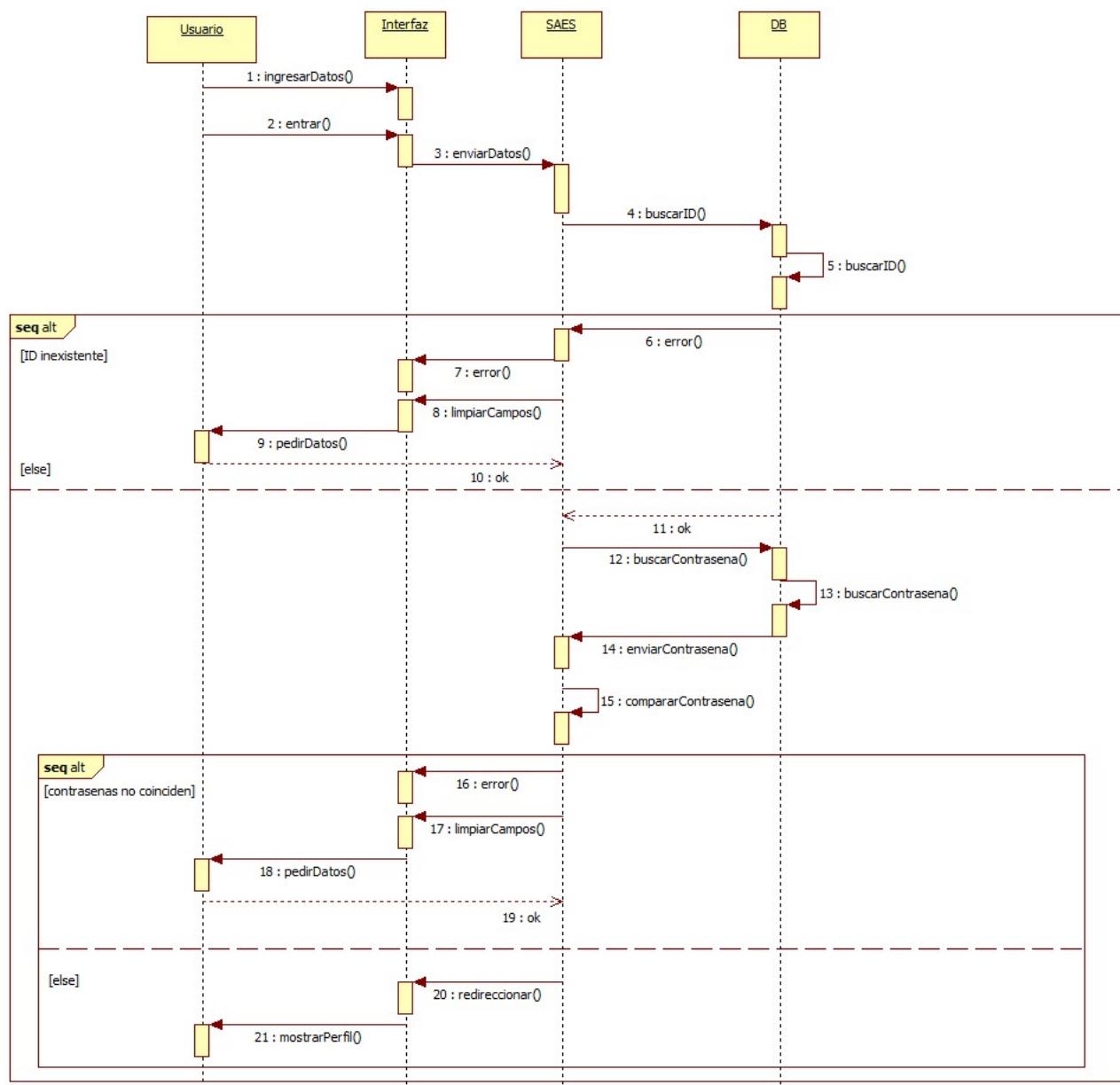
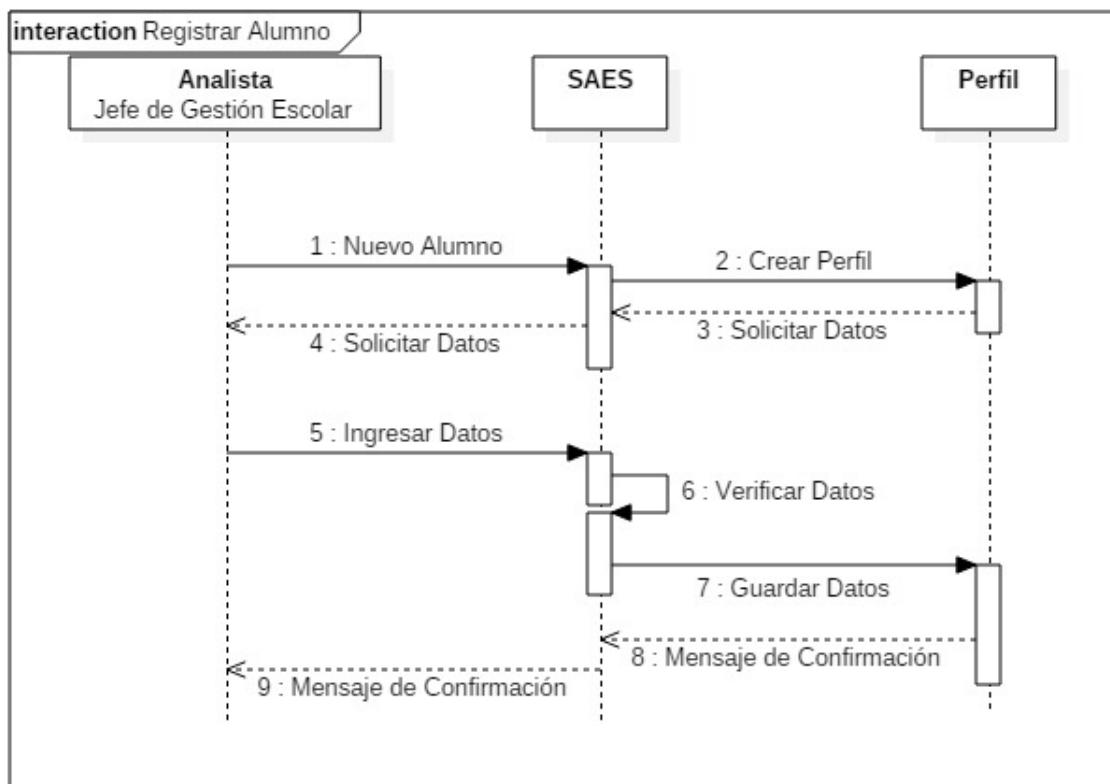
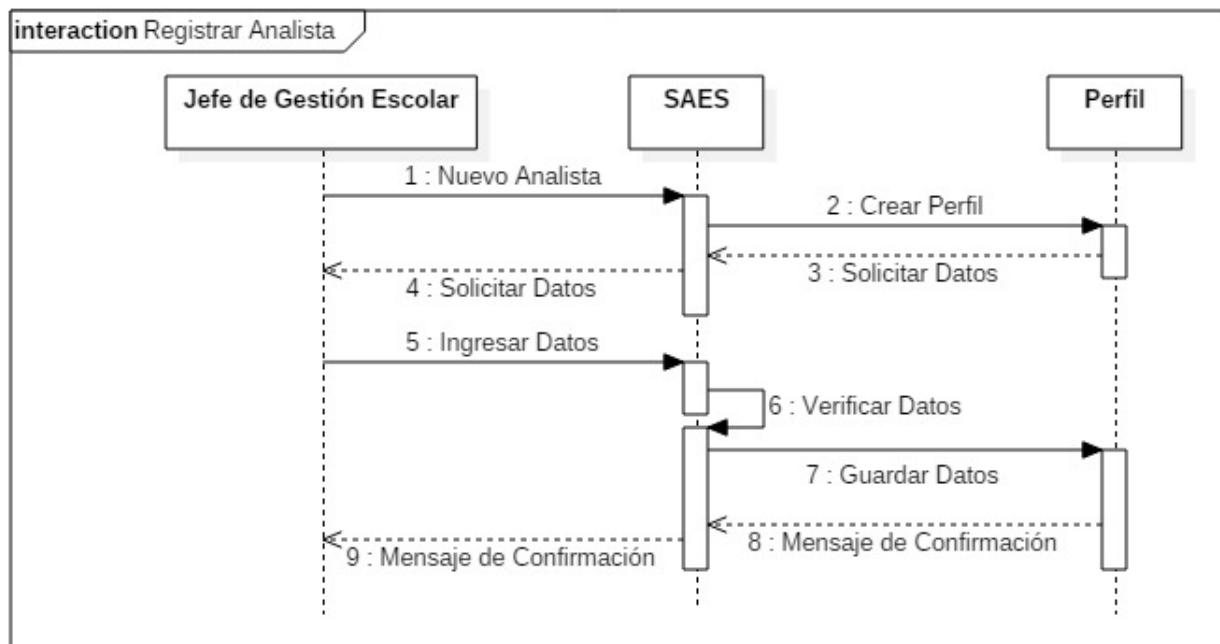
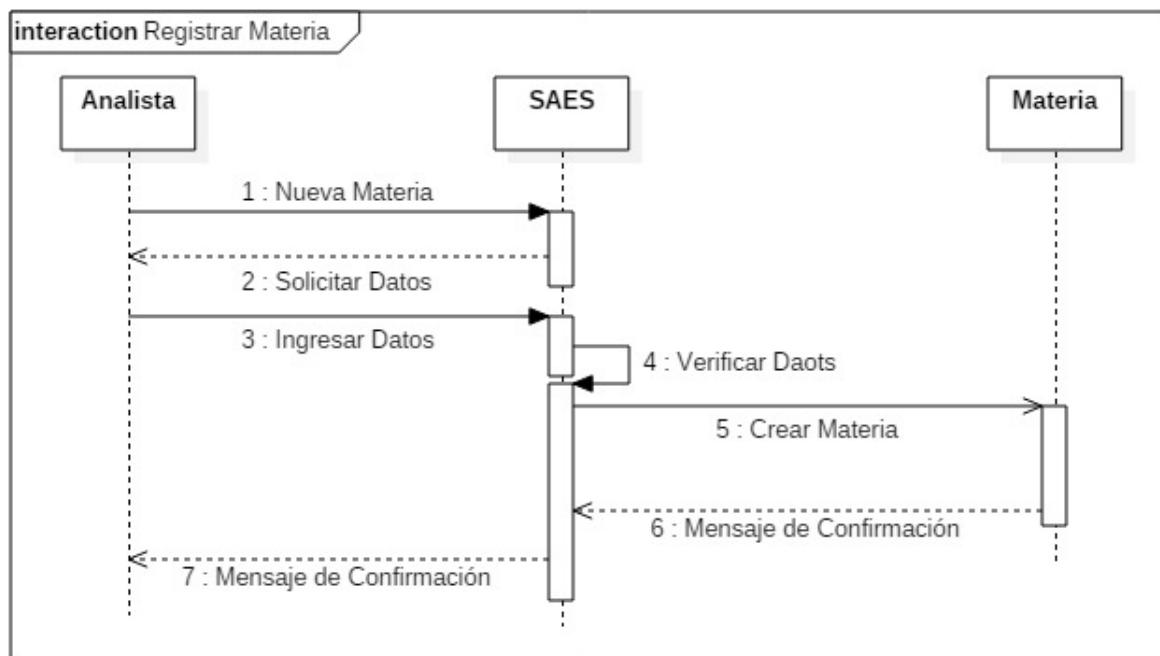
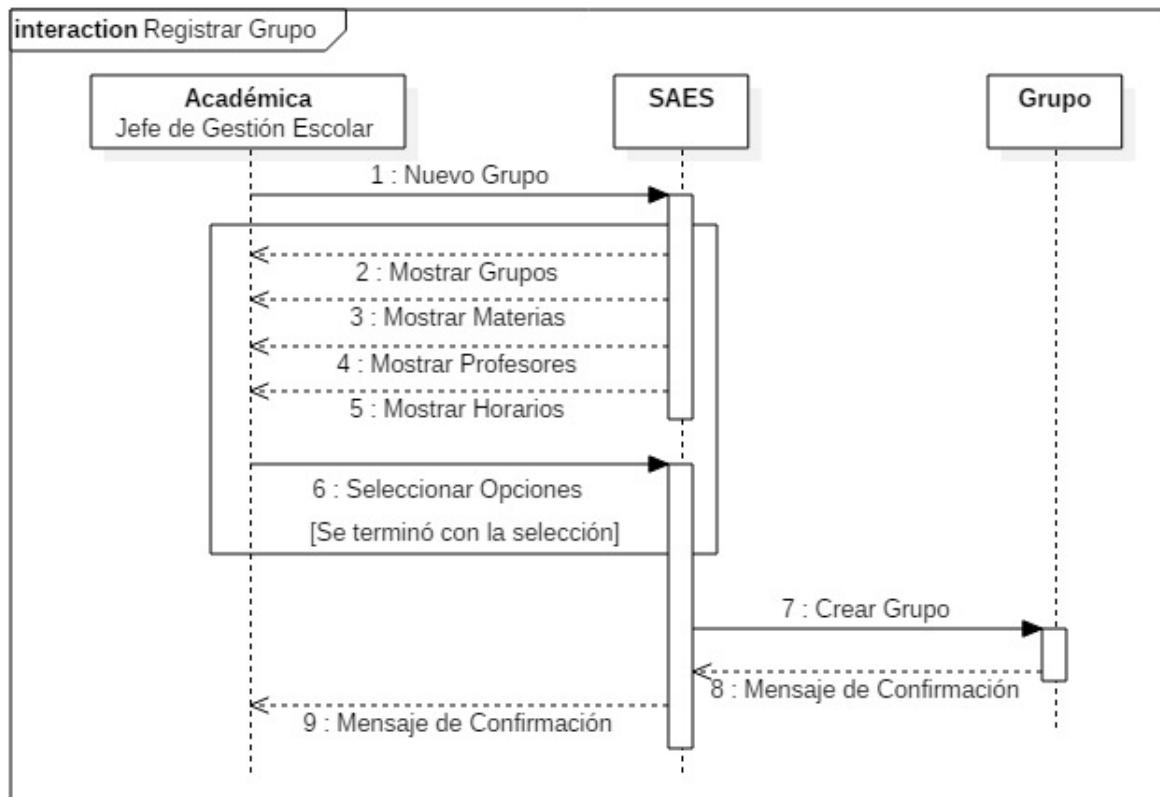


Figura 6.1: Iniciar Sesión

**Figura 6.2: Registrar Alumno****Figura 6.3: Registrar Analista**

**Figura 6.4: Registrar Materia****Figura 6.5: Registrar Grupo**

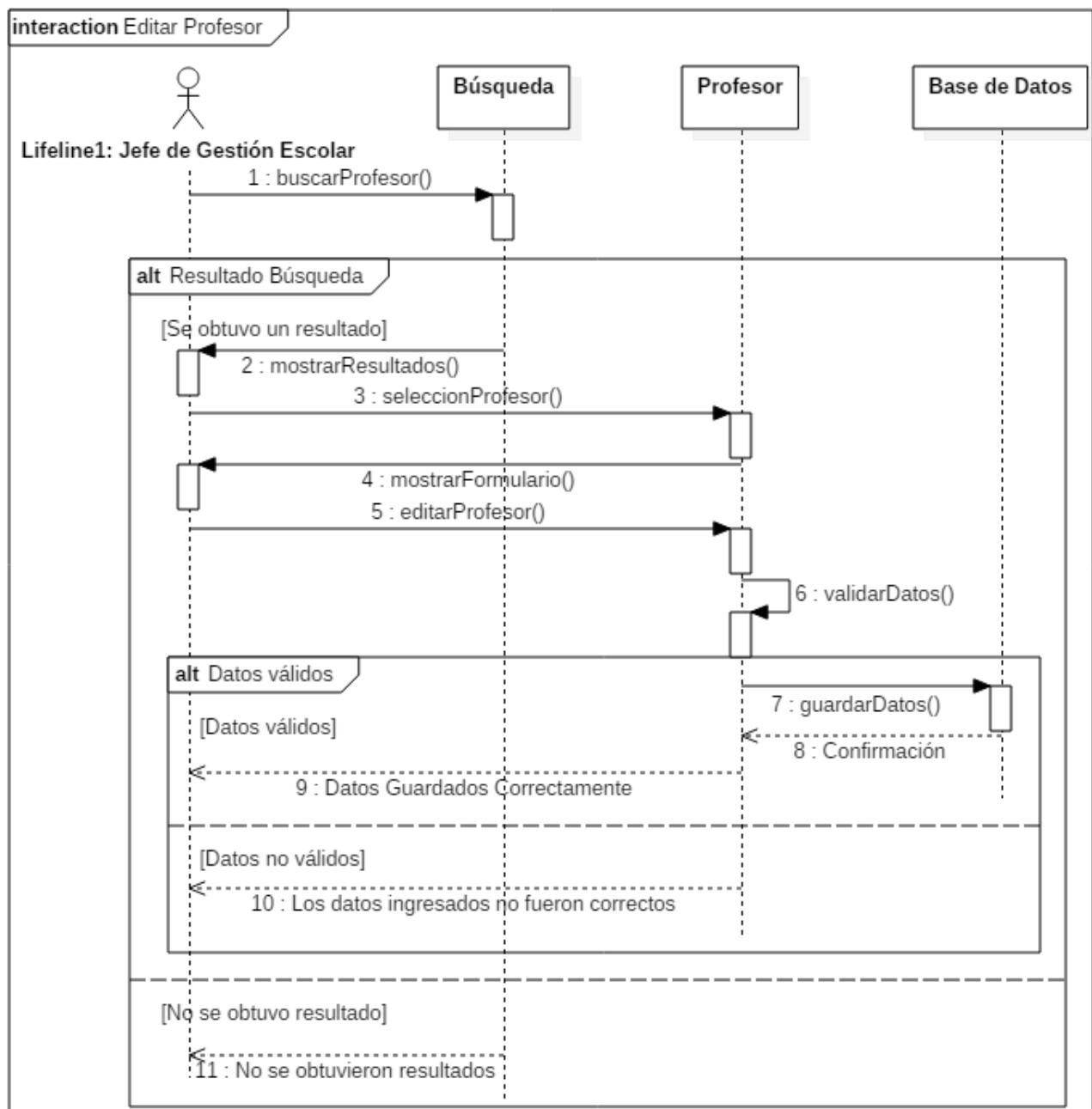


Figura 6.6: Editar Profesor

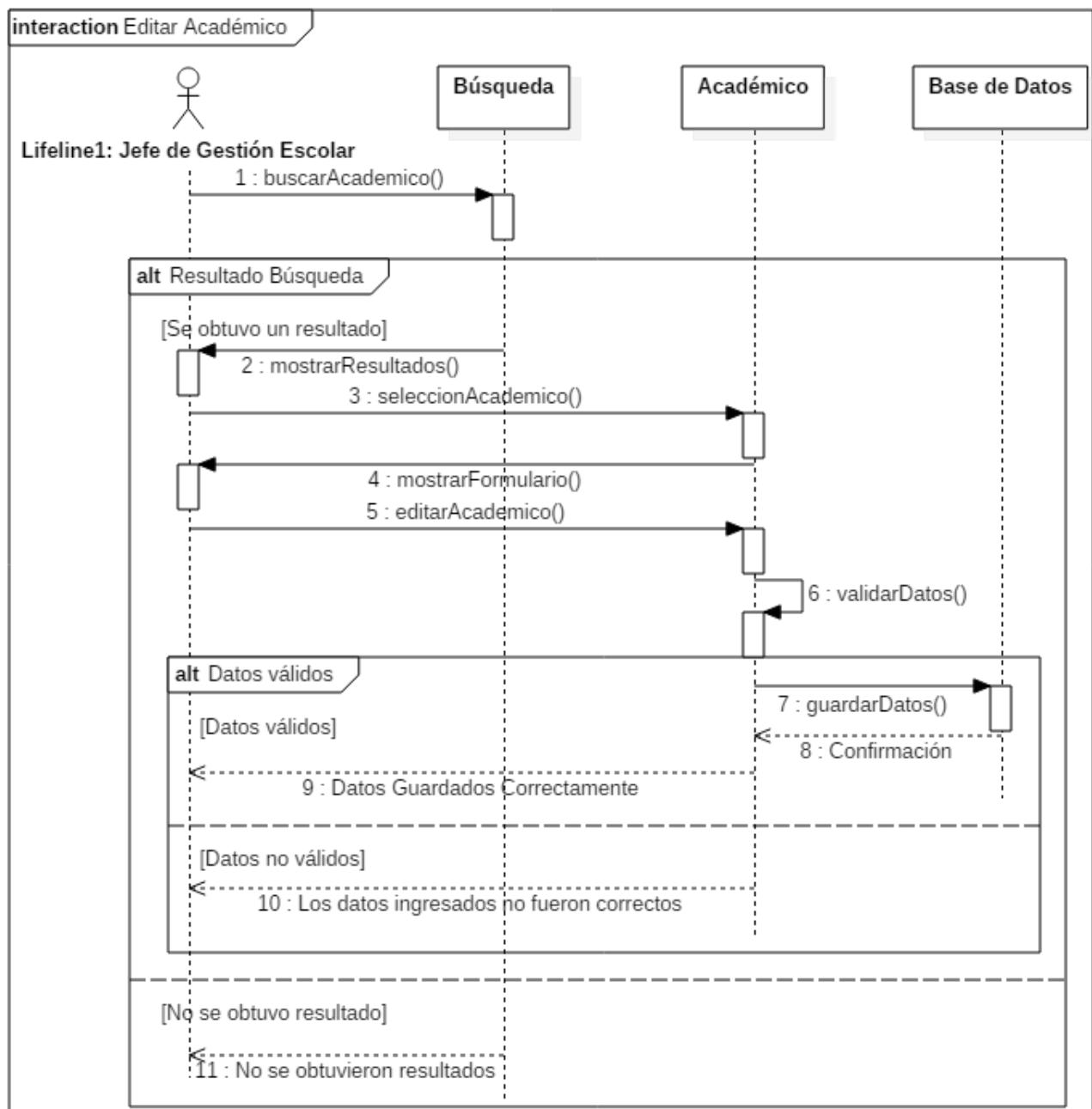


Figura 6.7: Editar Académico

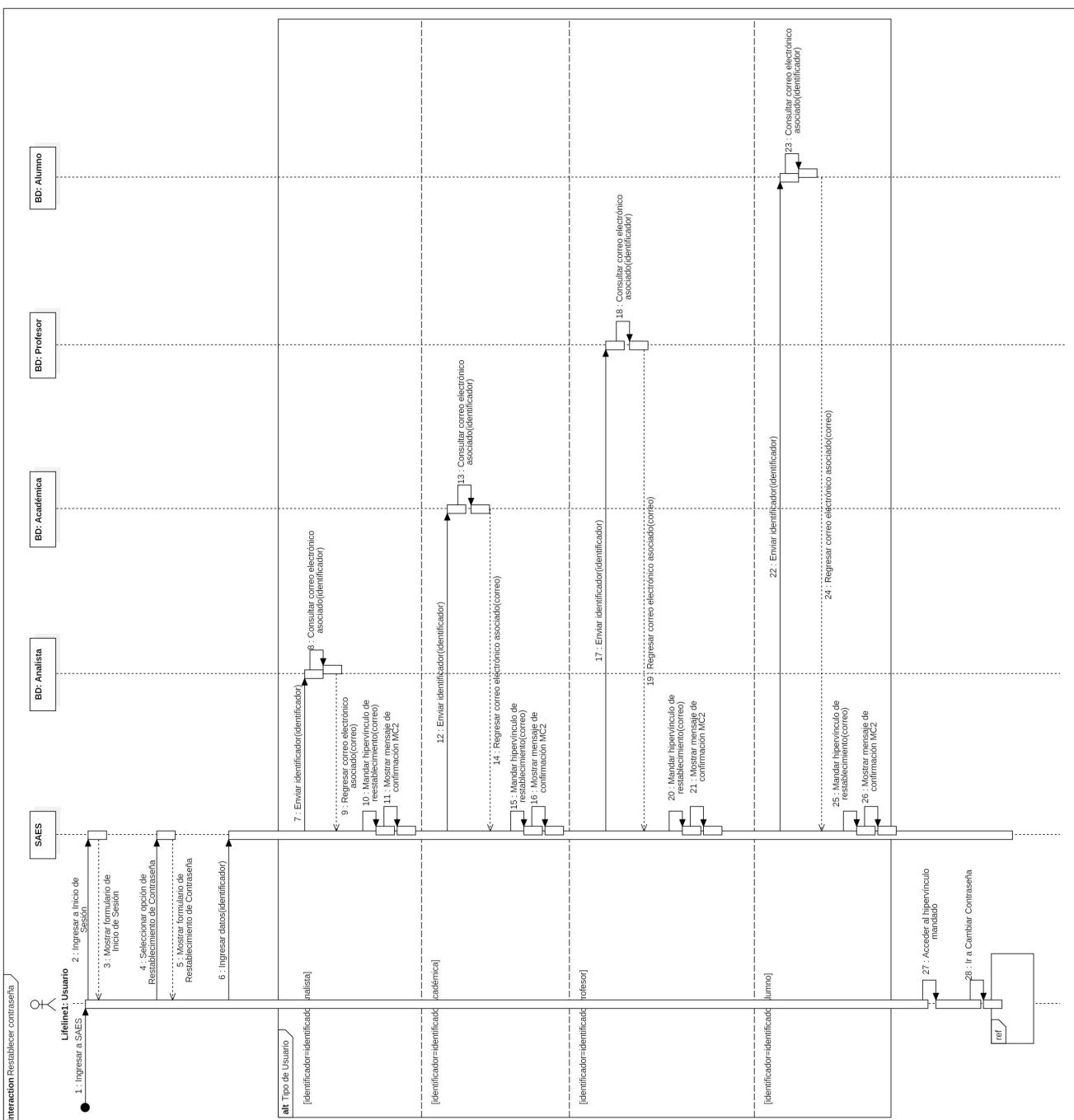


Figura 6.8: Restablecer Contraseña

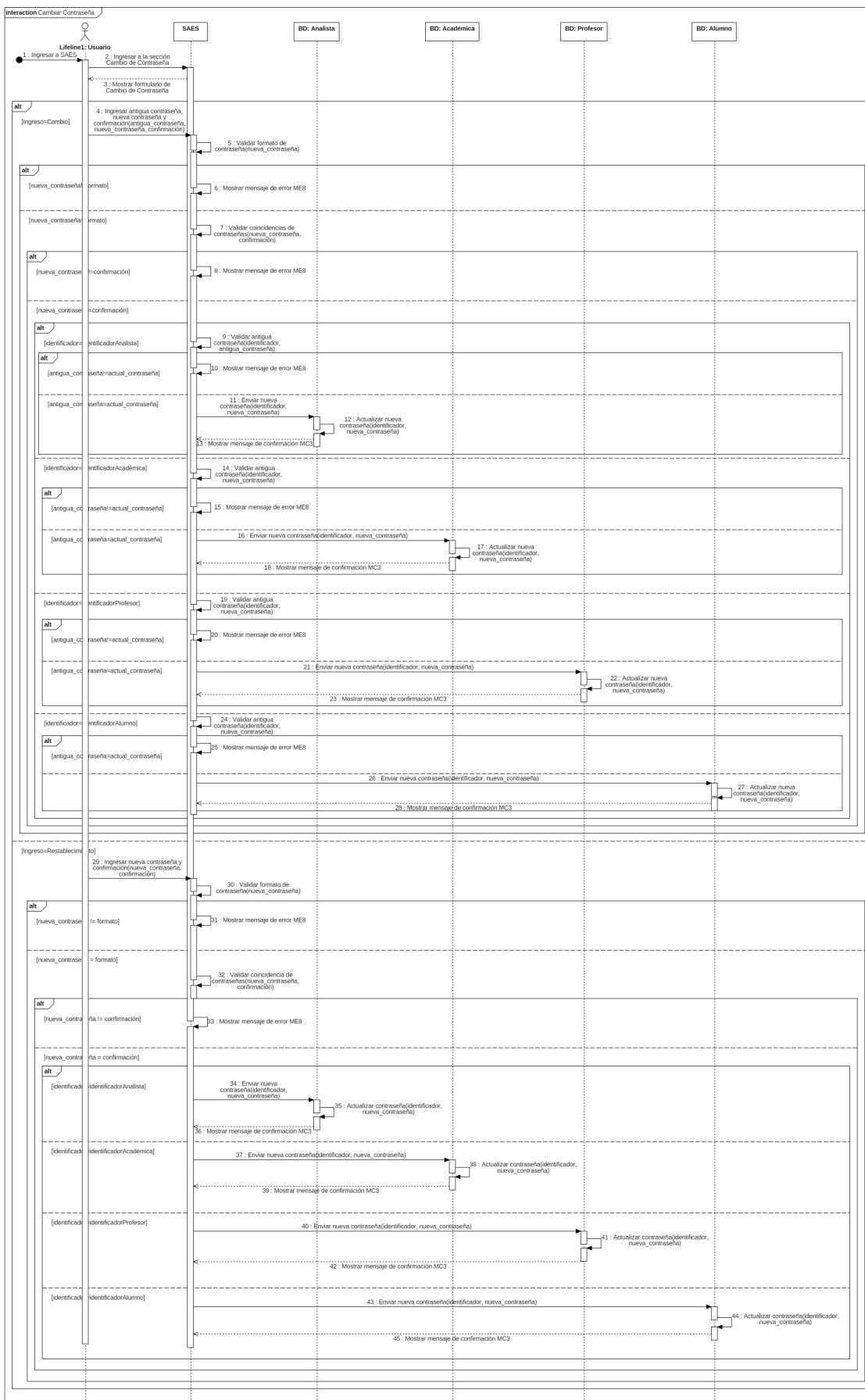


Figura 6.9: Cambiar Contraseña

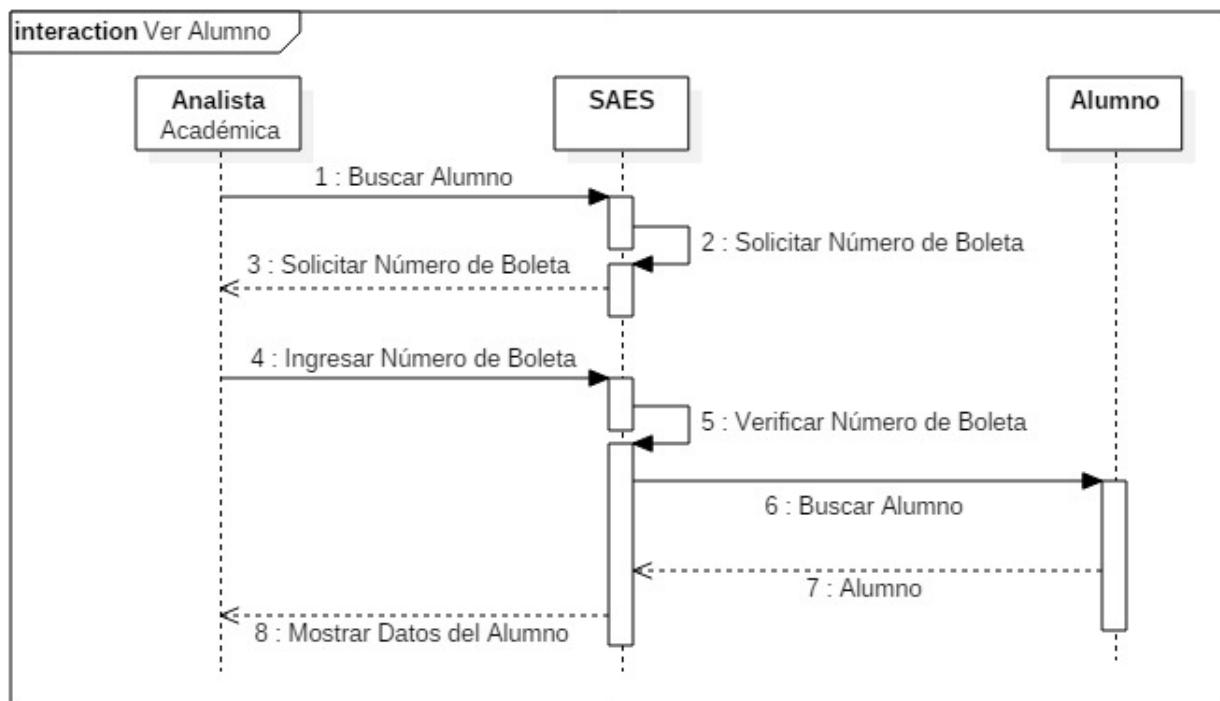


Figura 6.10: Ver Alumno

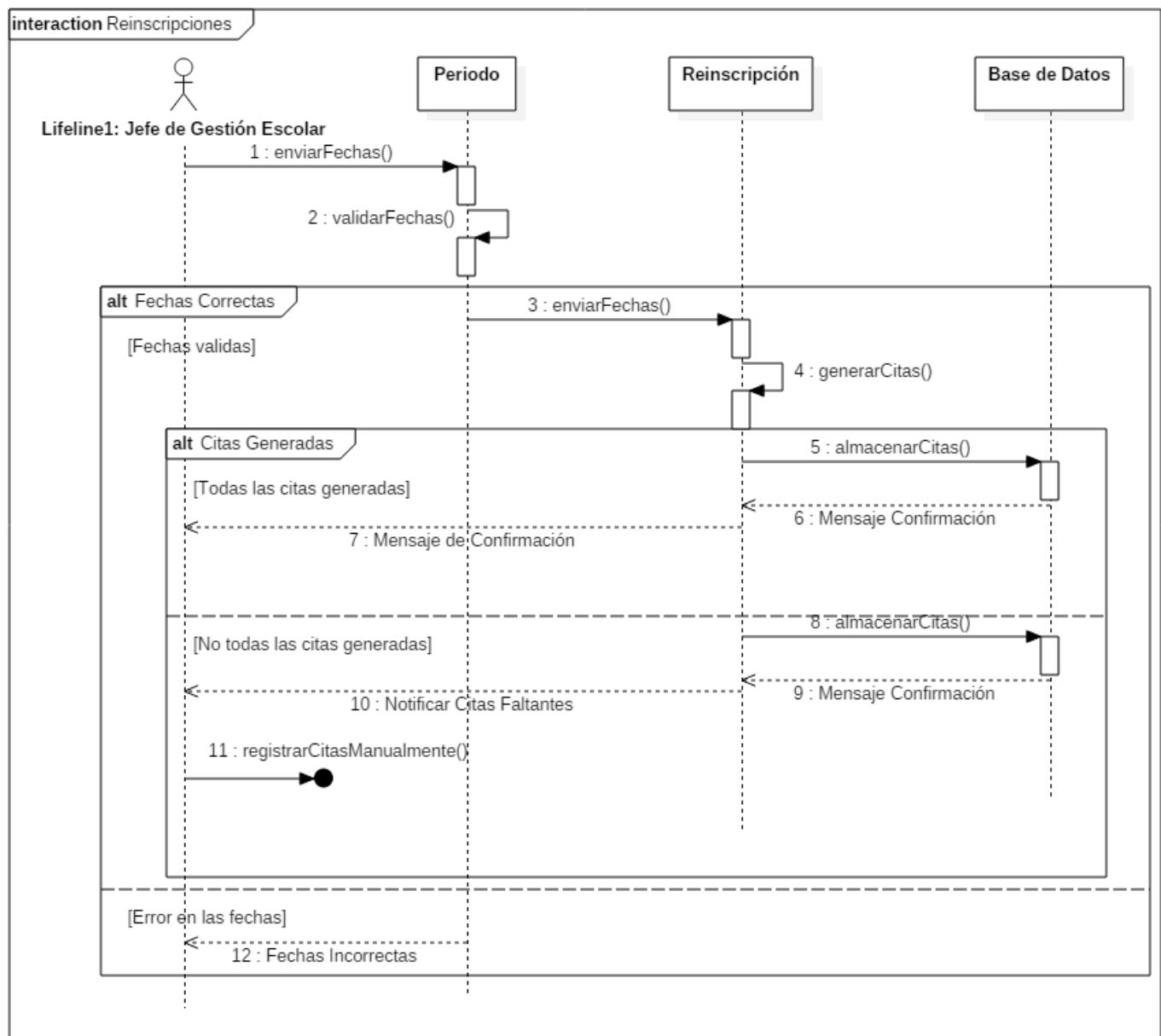


Figura 6.11: Habilitar Reinscripciones

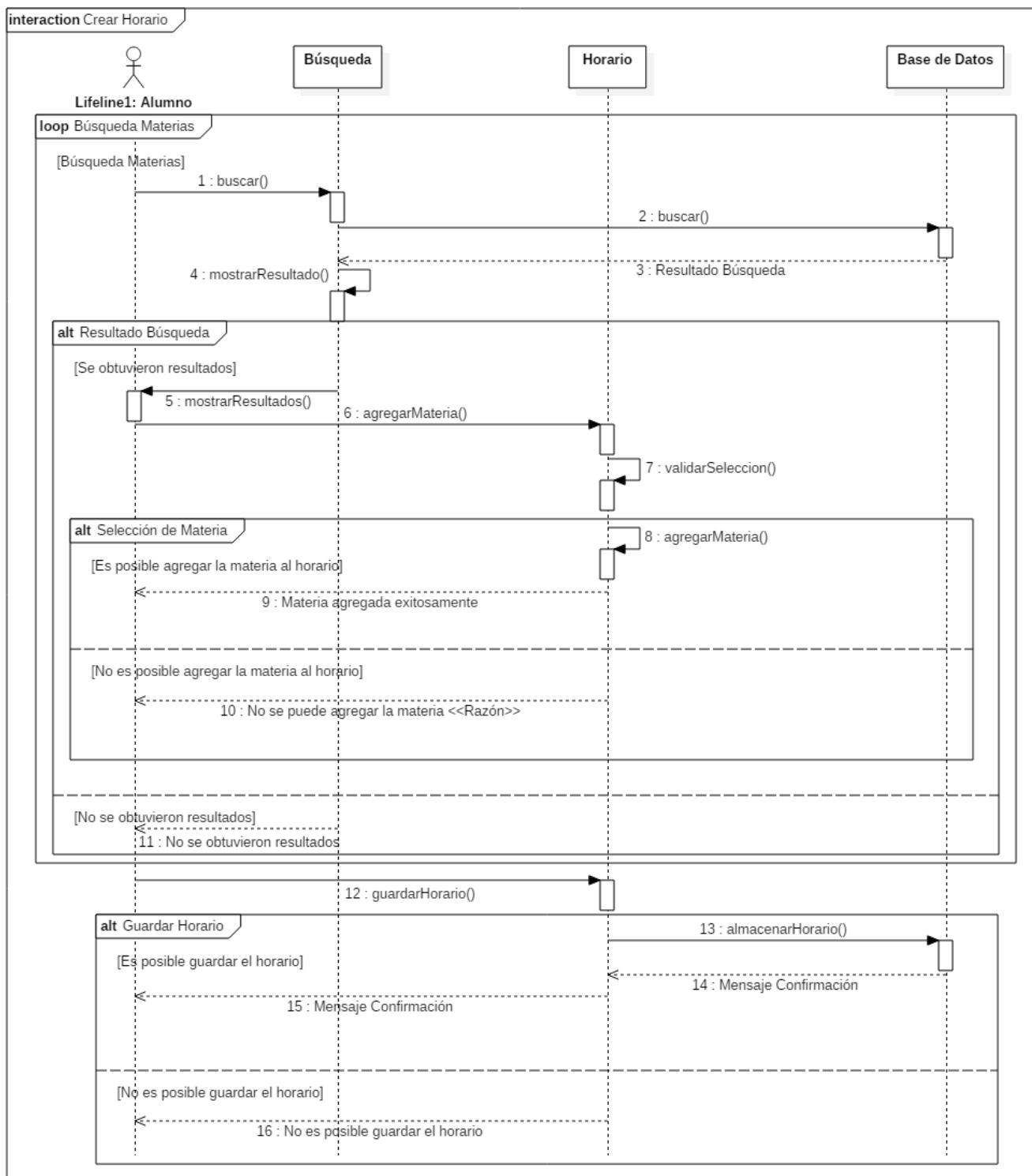


Figura 6.12: Crear Horario

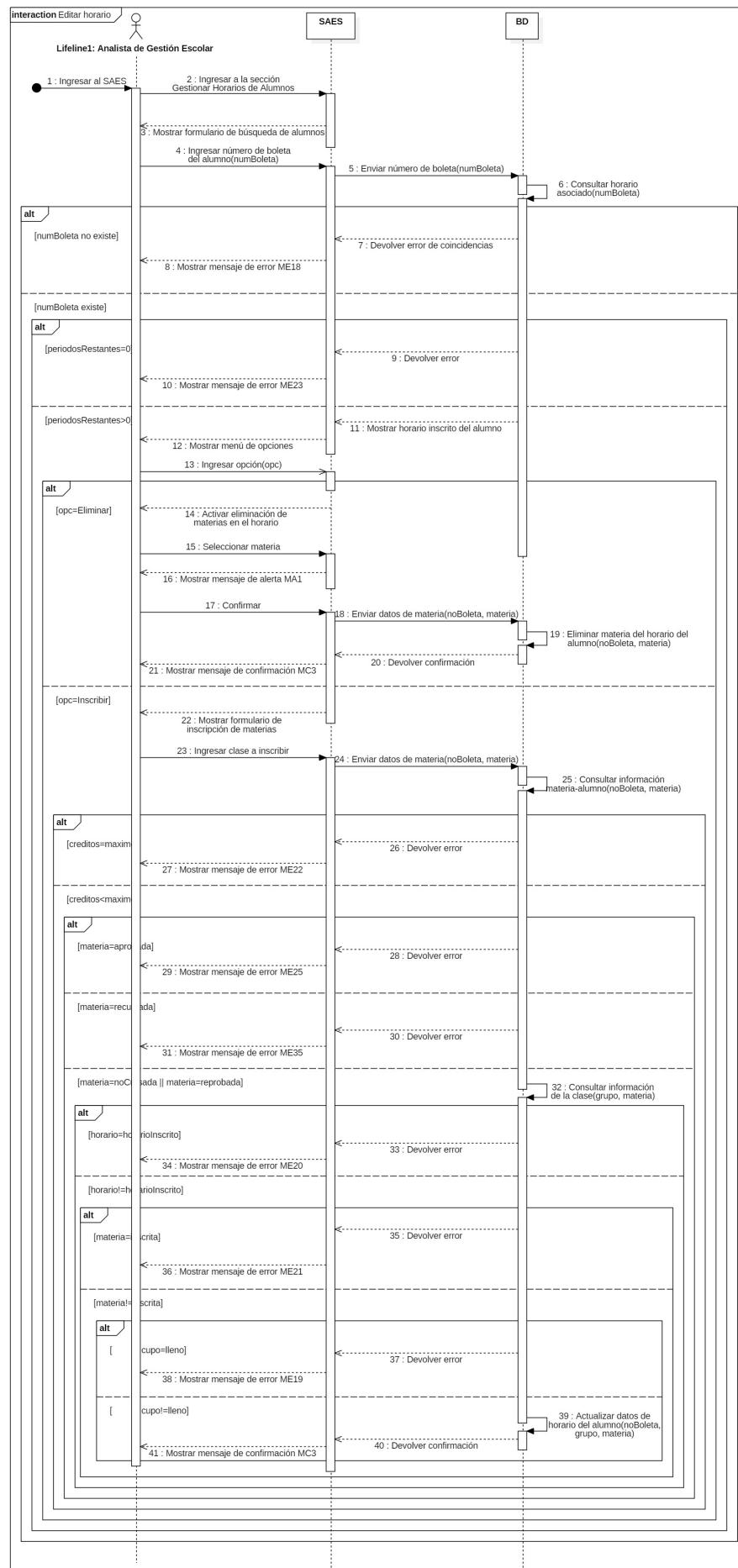


Figura 6.13: Editar Horario

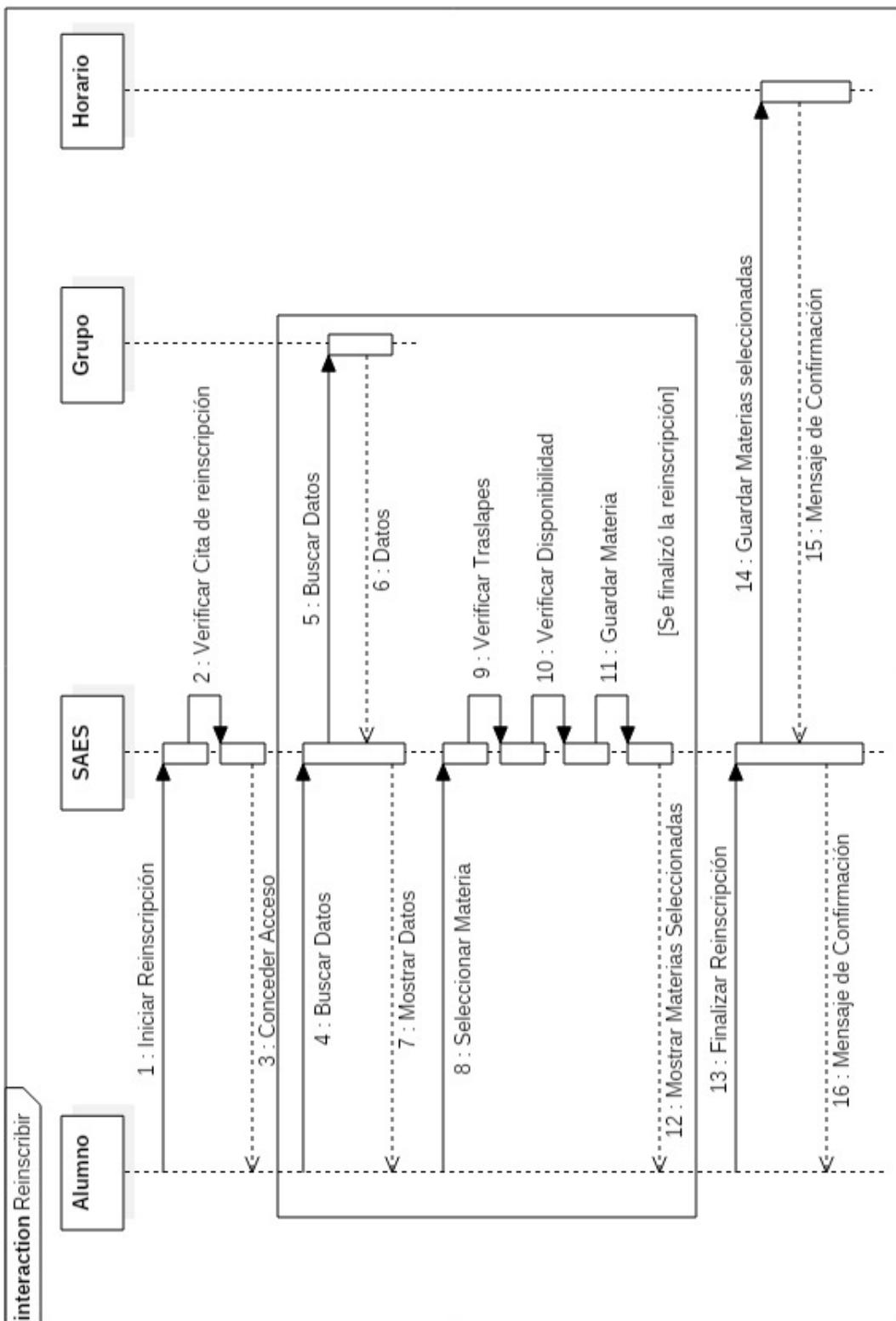


Figura 6.14: Reinscribir: Alumno

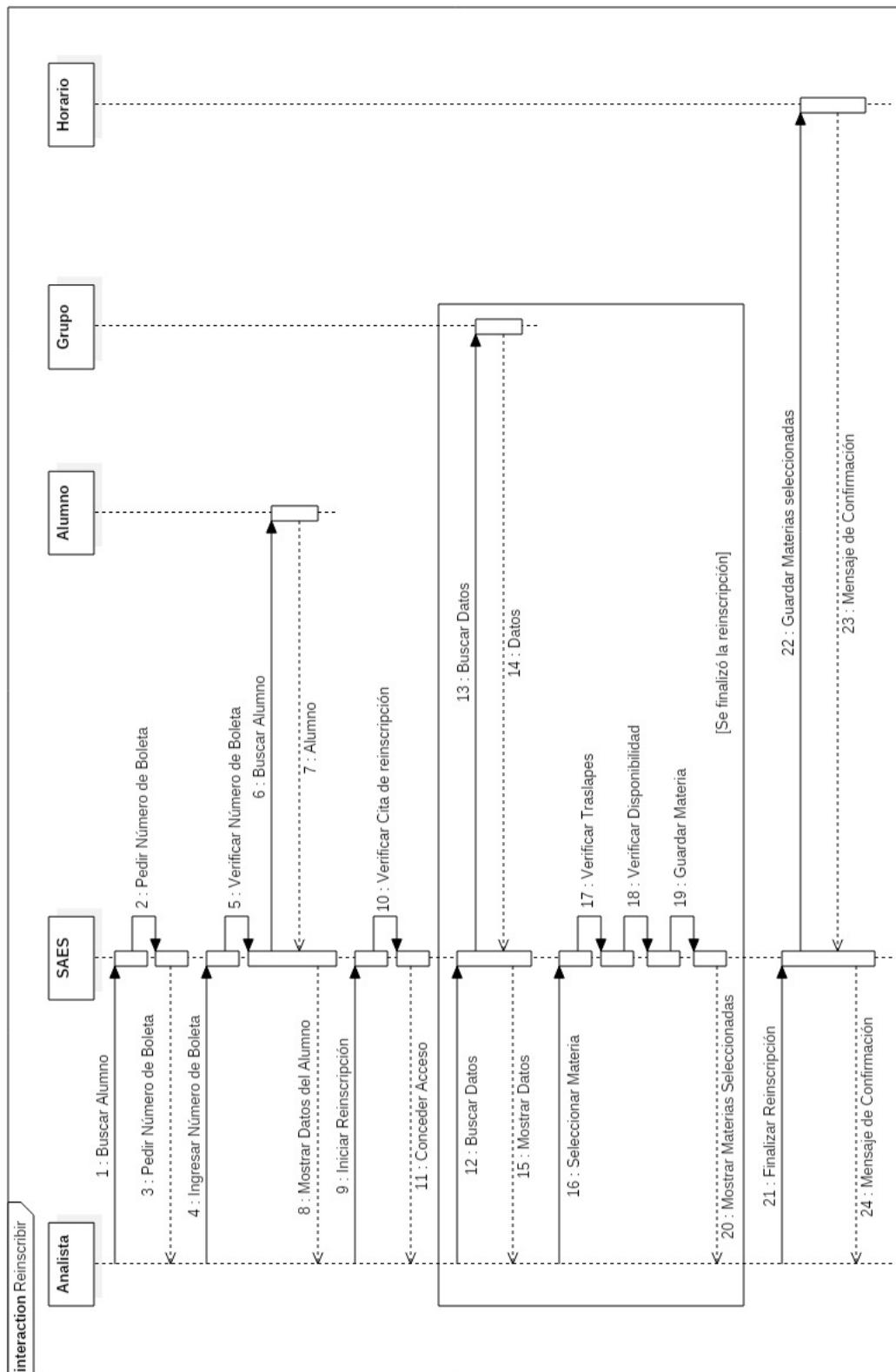
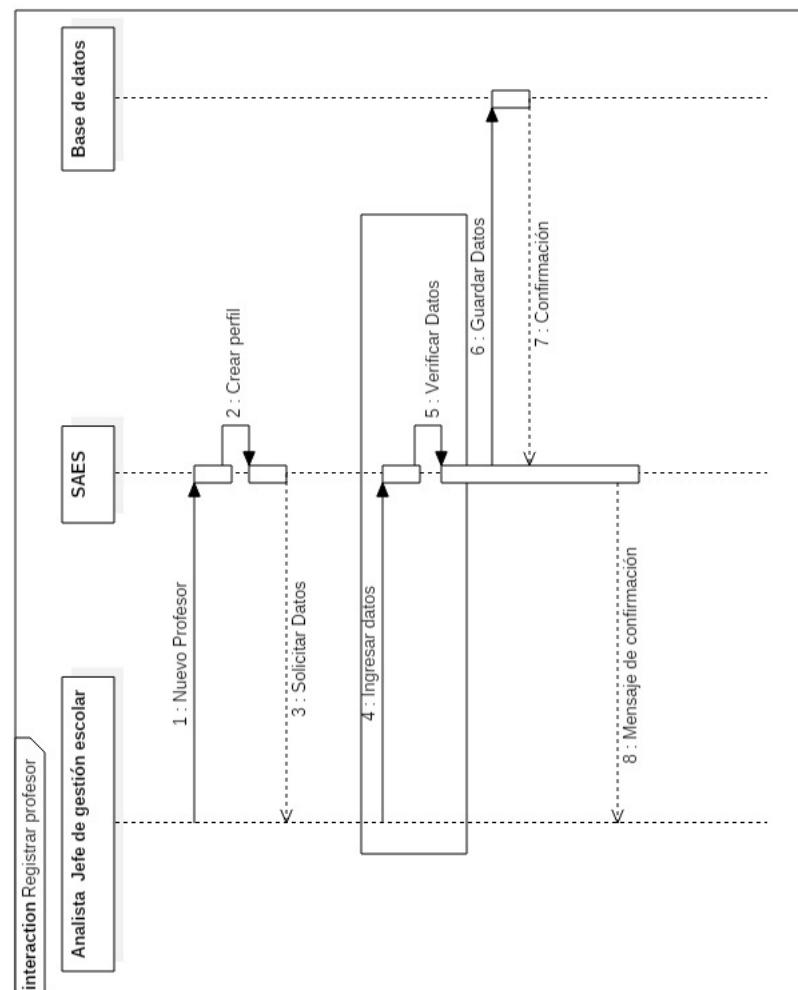


Figura 6.15: Reinscribir: Analista



**Figura 6.16: Registrar Profesor**

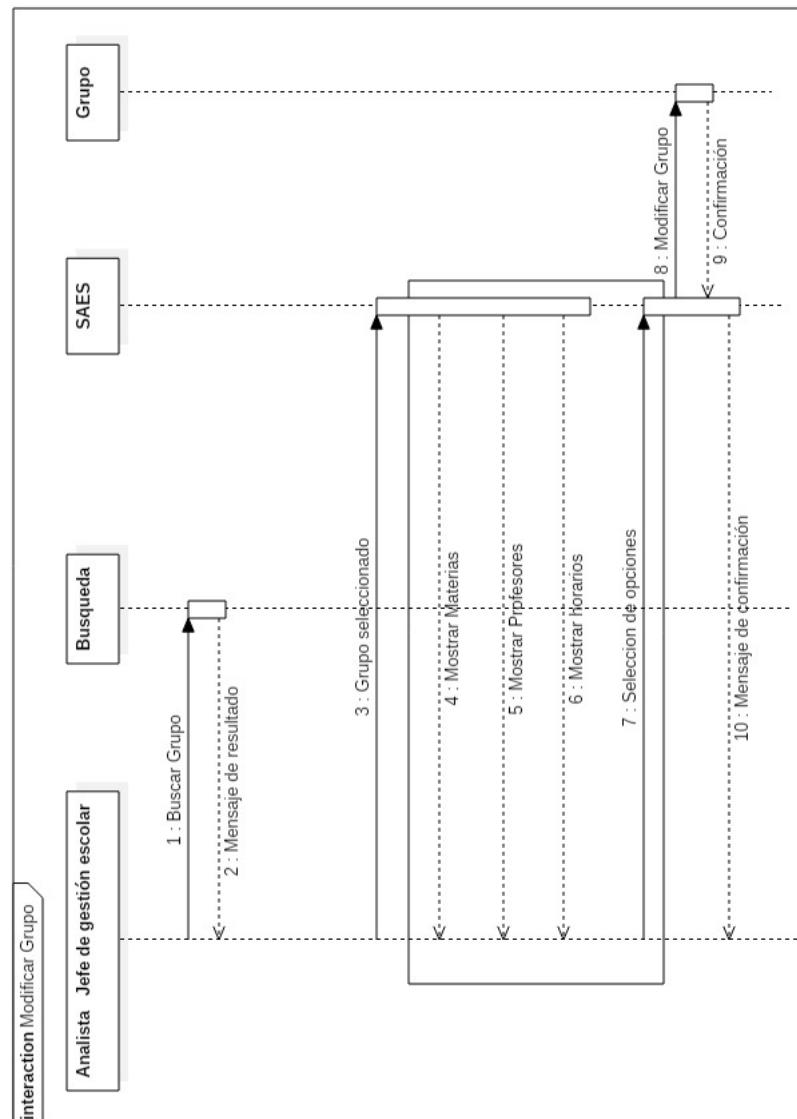


Figura 6.17: Modificar Grupo

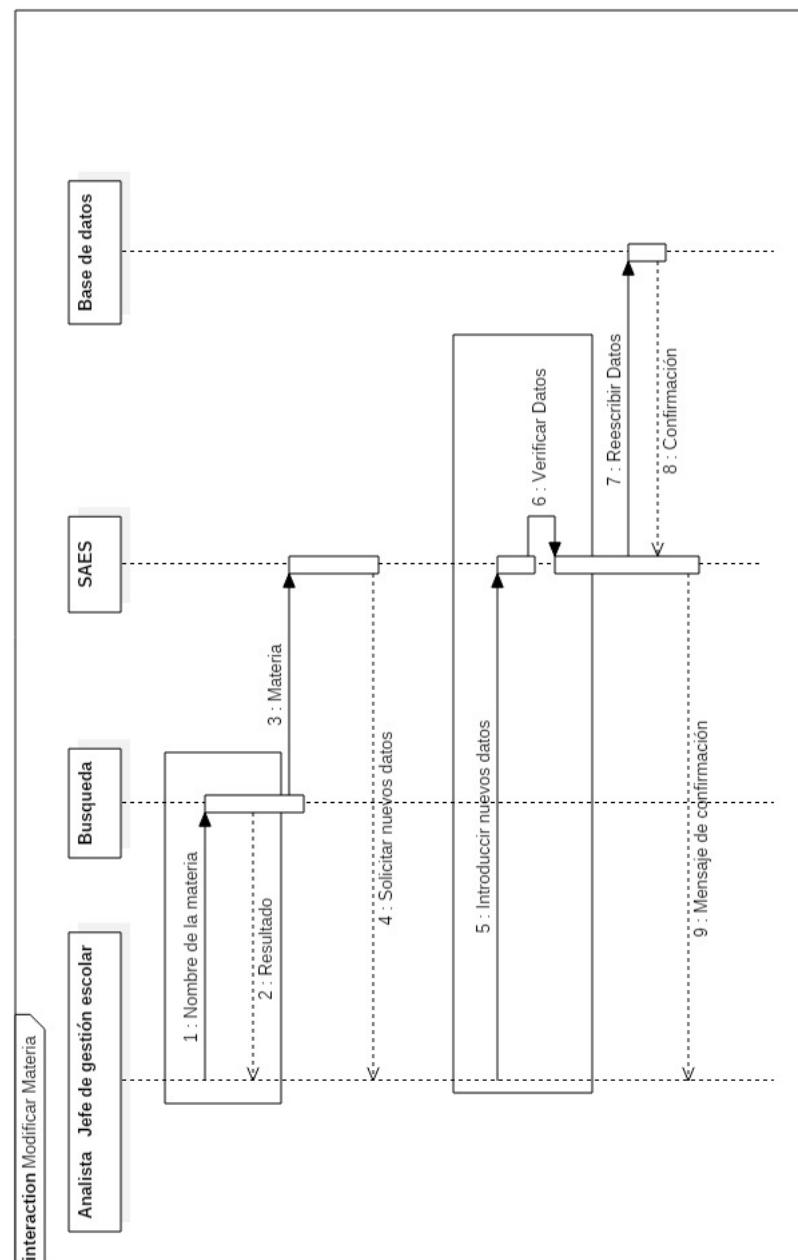
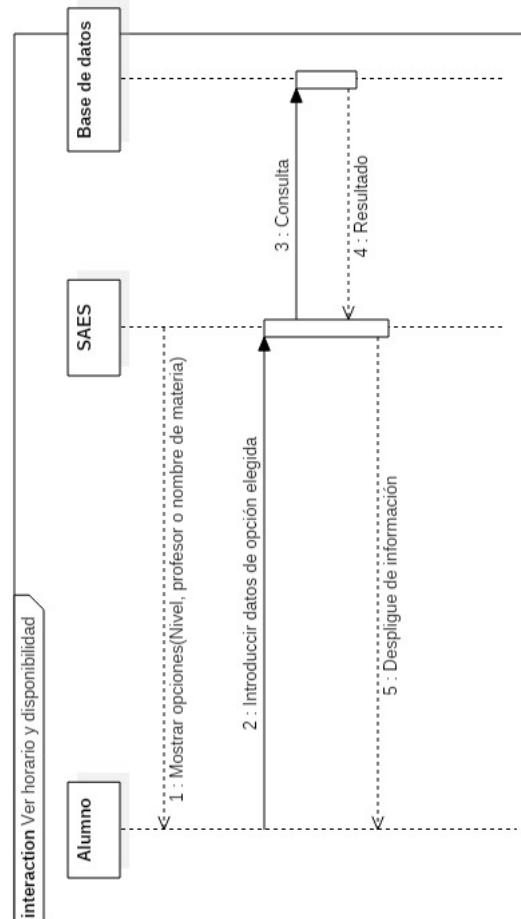
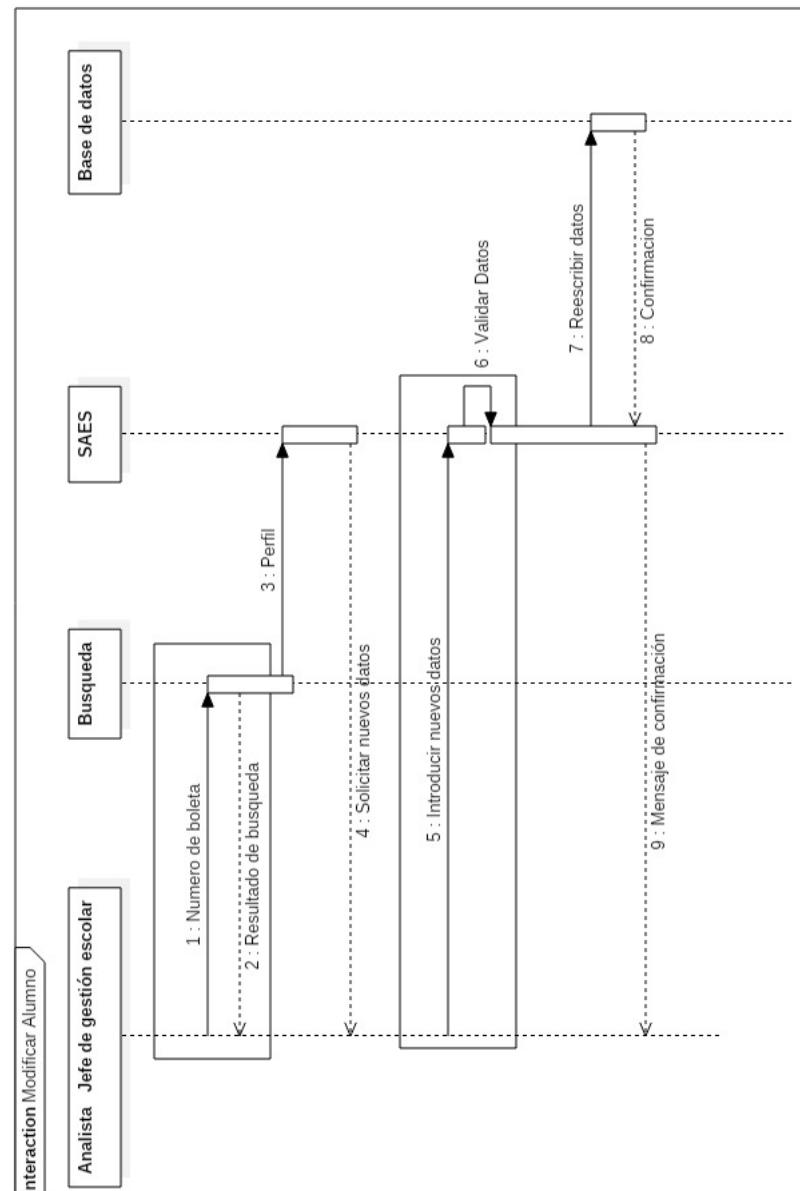
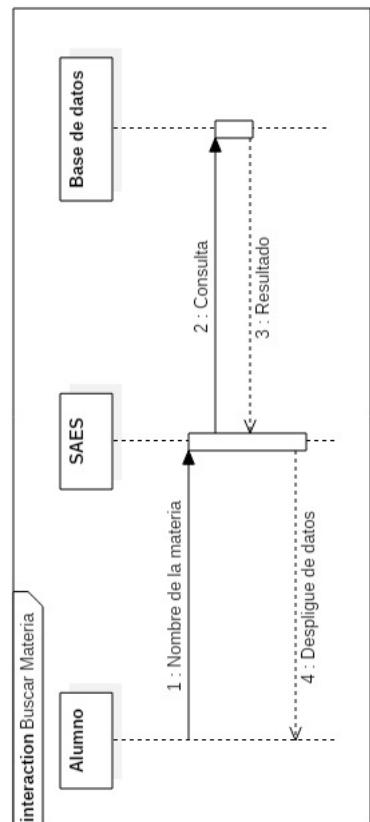


Figura 6.18: Modificar Materia



**Figura 6.19: Ver Horario y Disponibilidad**

**Figura 6.20: Modificar Alumno**



**Figura 6.21: Buscar Materia**

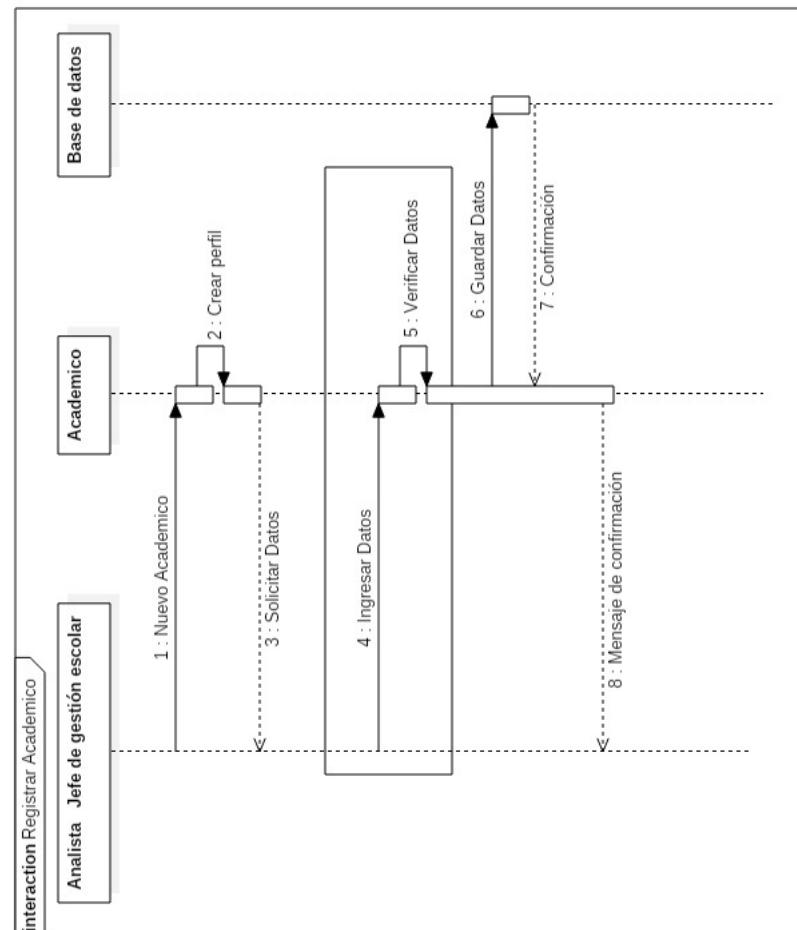


Figura 6.22: Registrar Académico

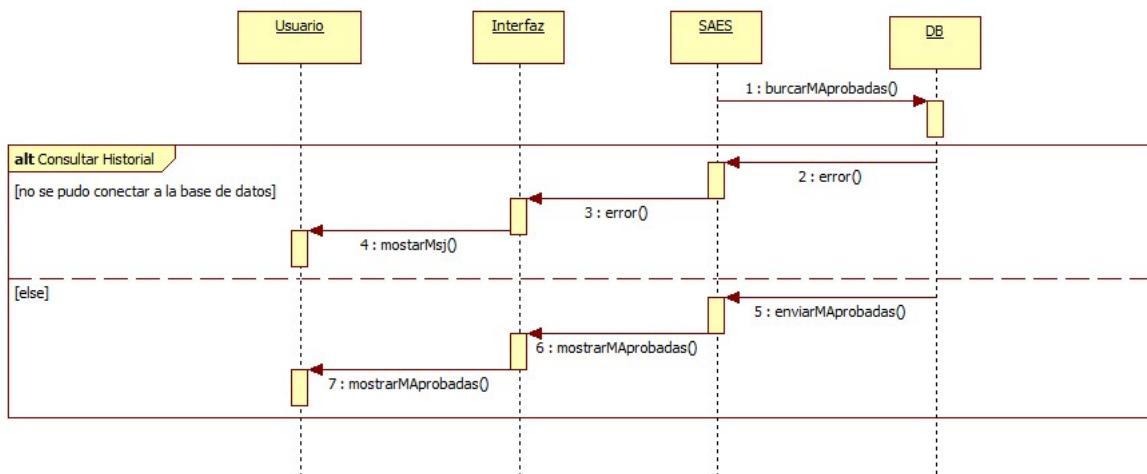


Figura 6.23: Ver Historial Académico

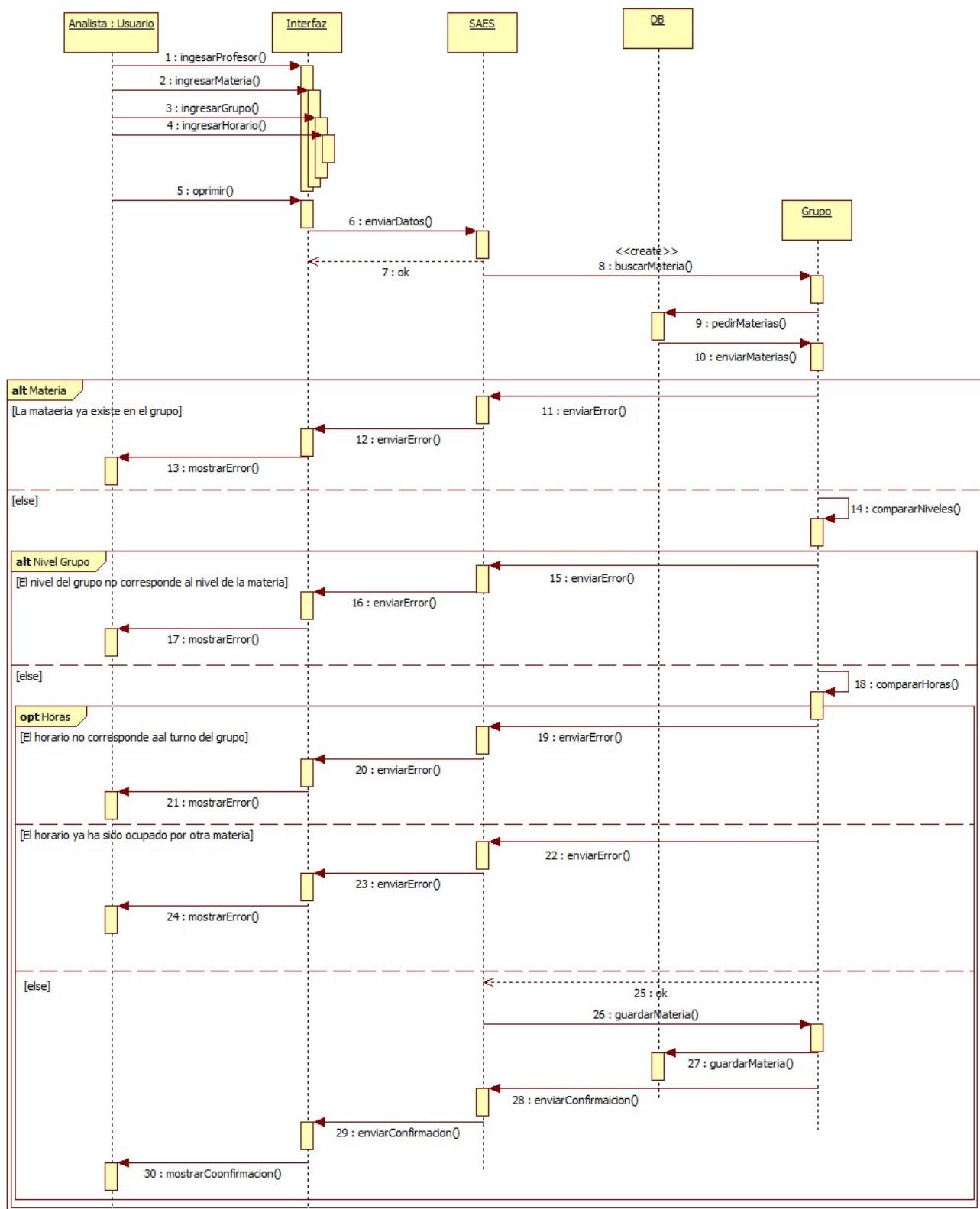


Figura 6.24: Asignar Horario

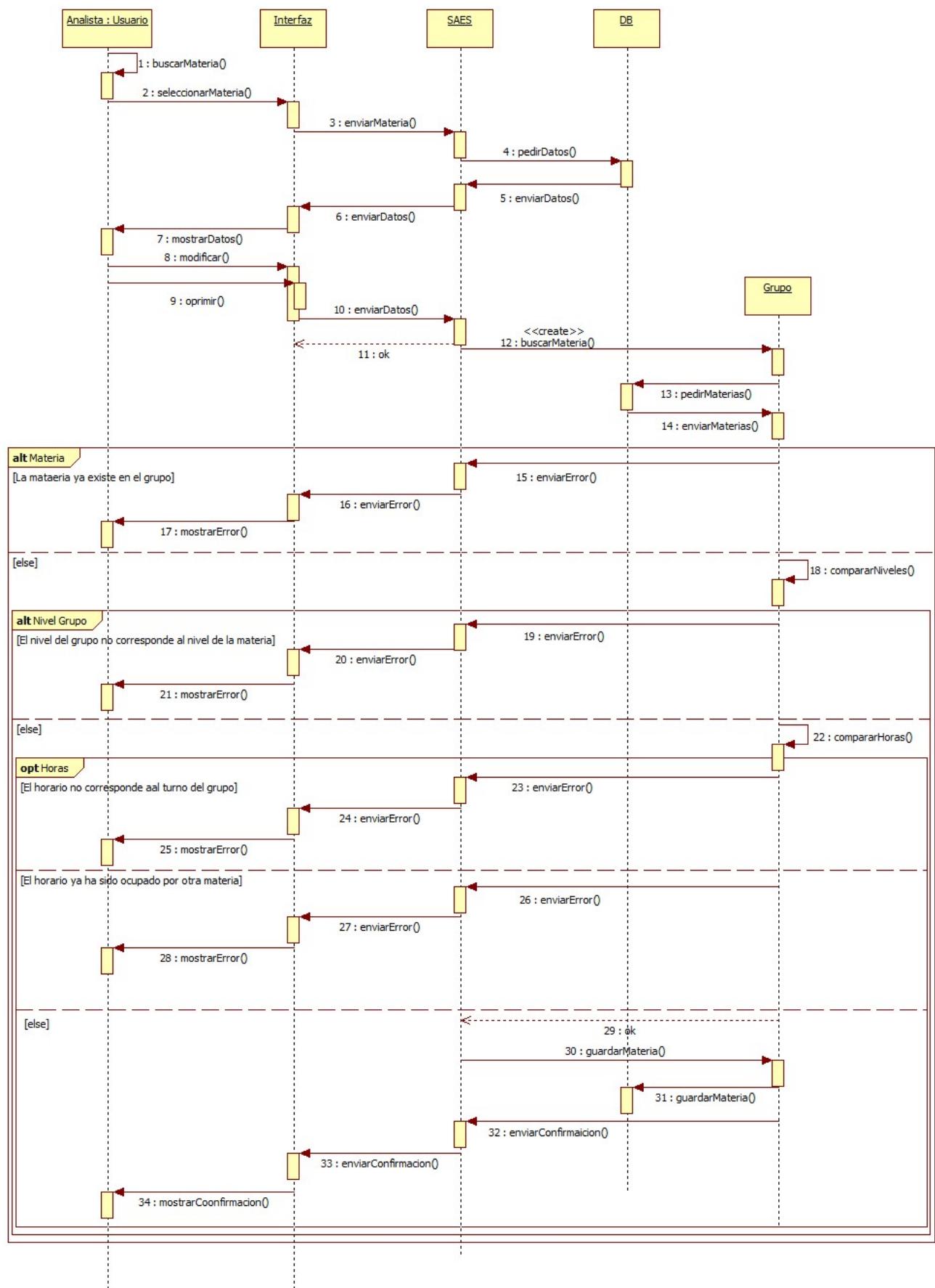


Figura 6.25: Modificar Horario



# Capítulo 7

## Diagramas de Actividad

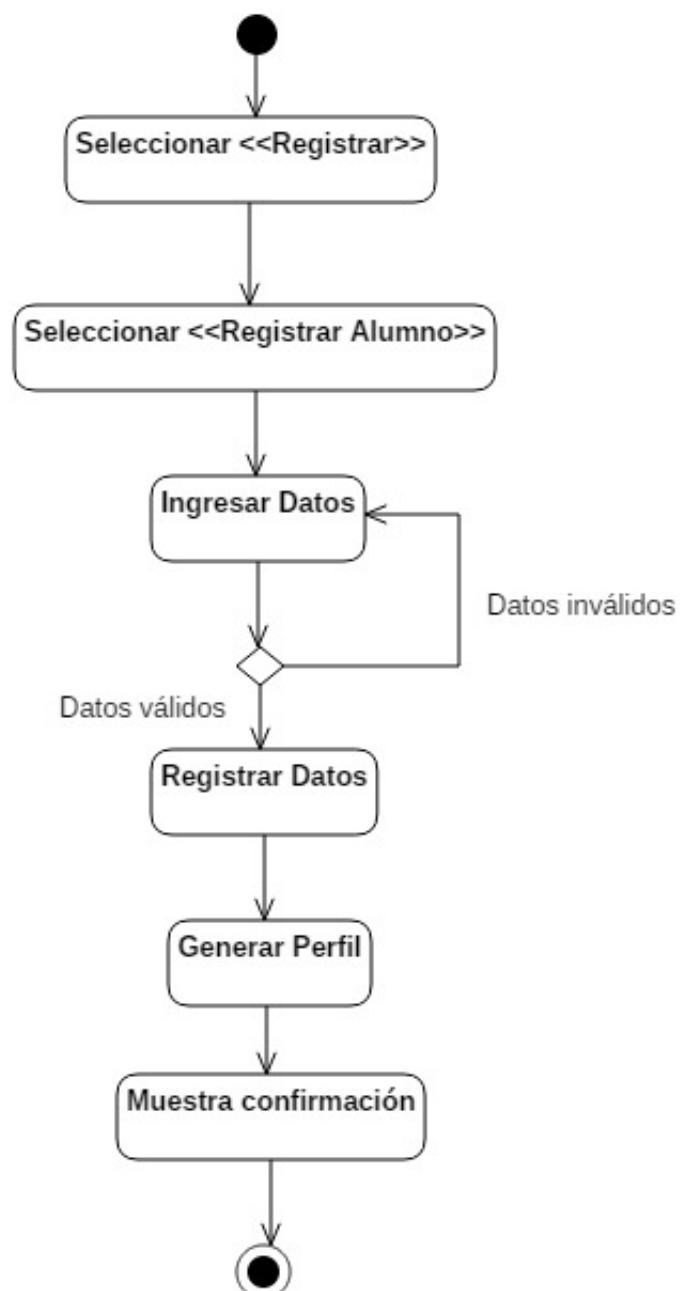


Figura 7.1: Registrar Alumno

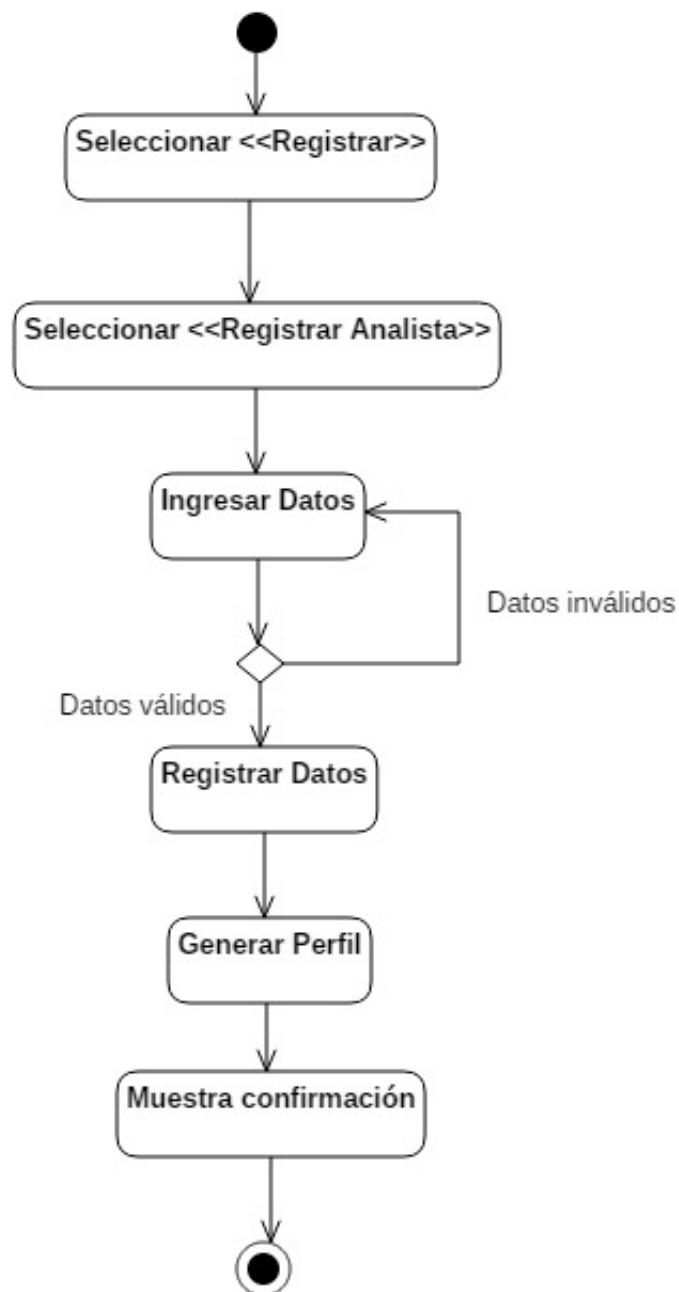


Figura 7.2: Registrar Analista

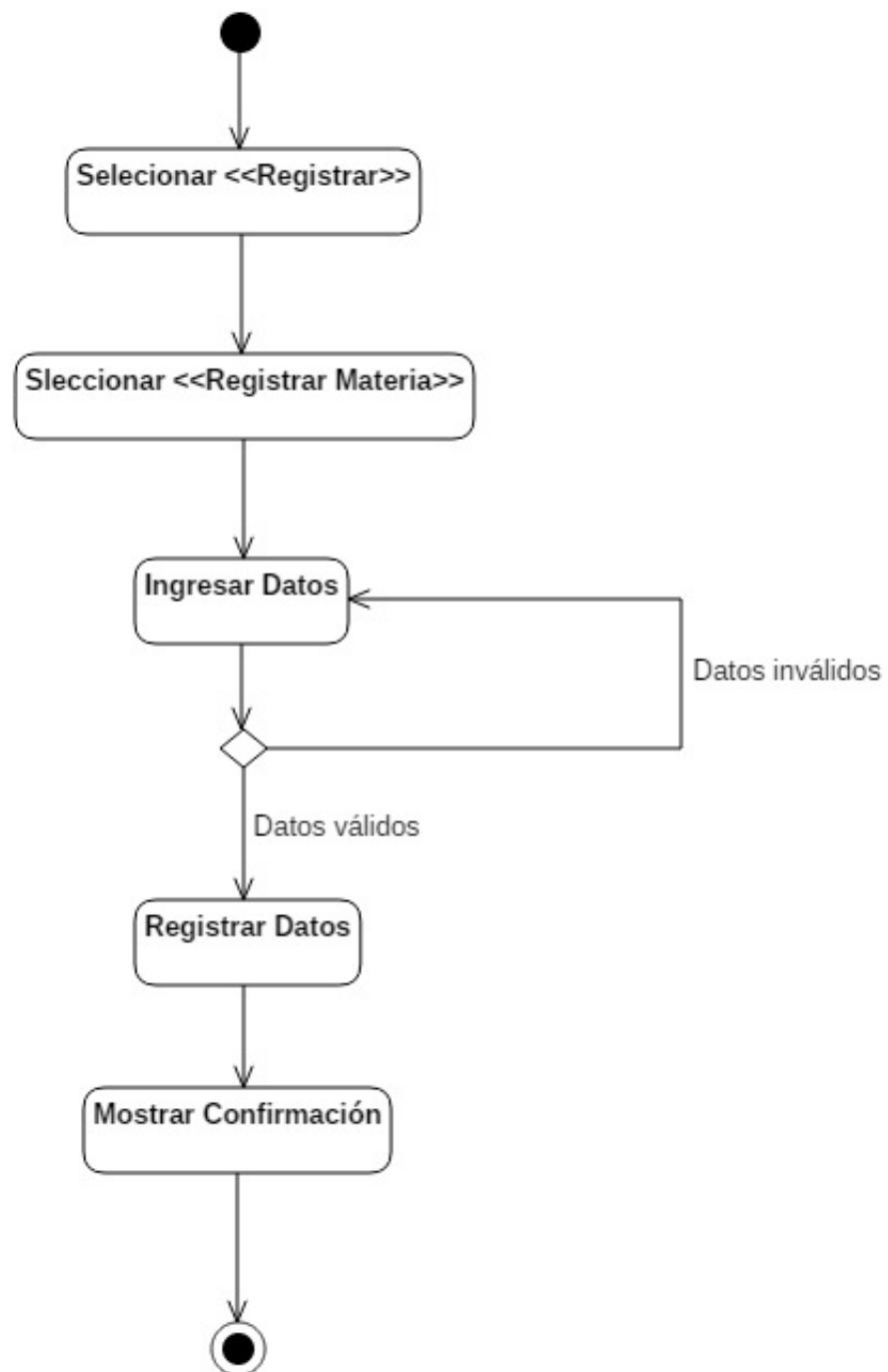


Figura 7.3: Registrar Materia

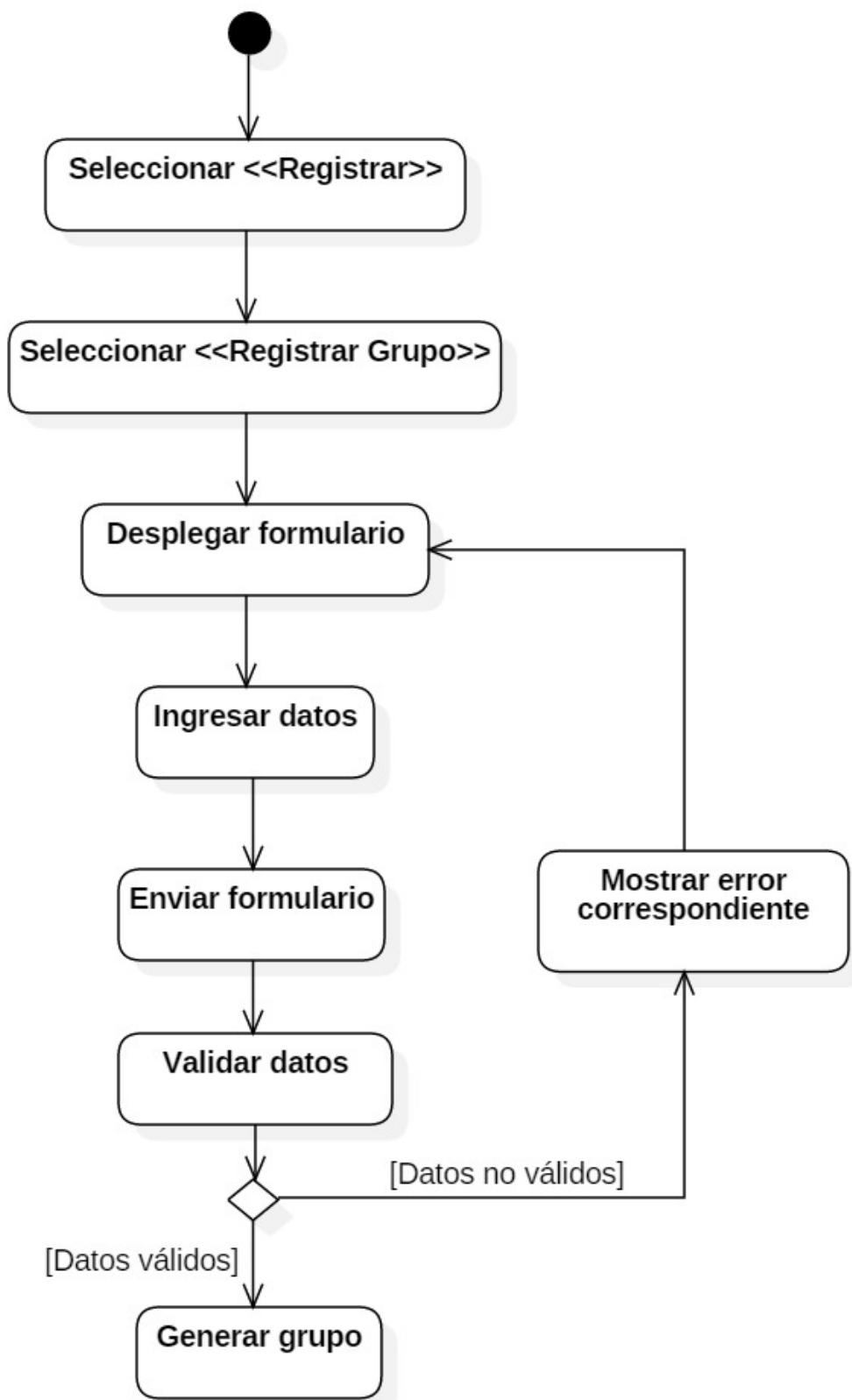


Figura 7.4: Generar Grupo

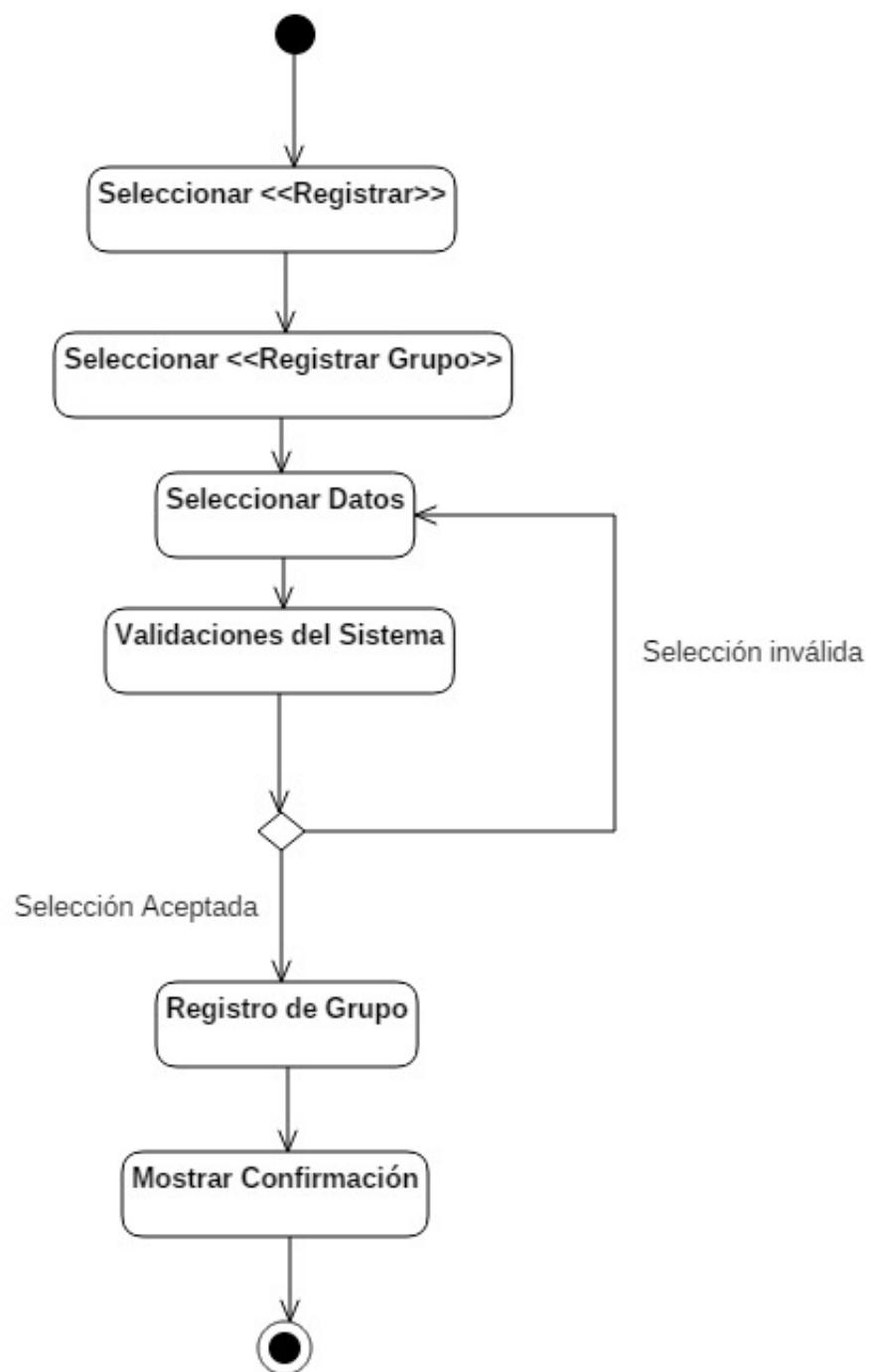


Figura 7.5: Registrar Grupo

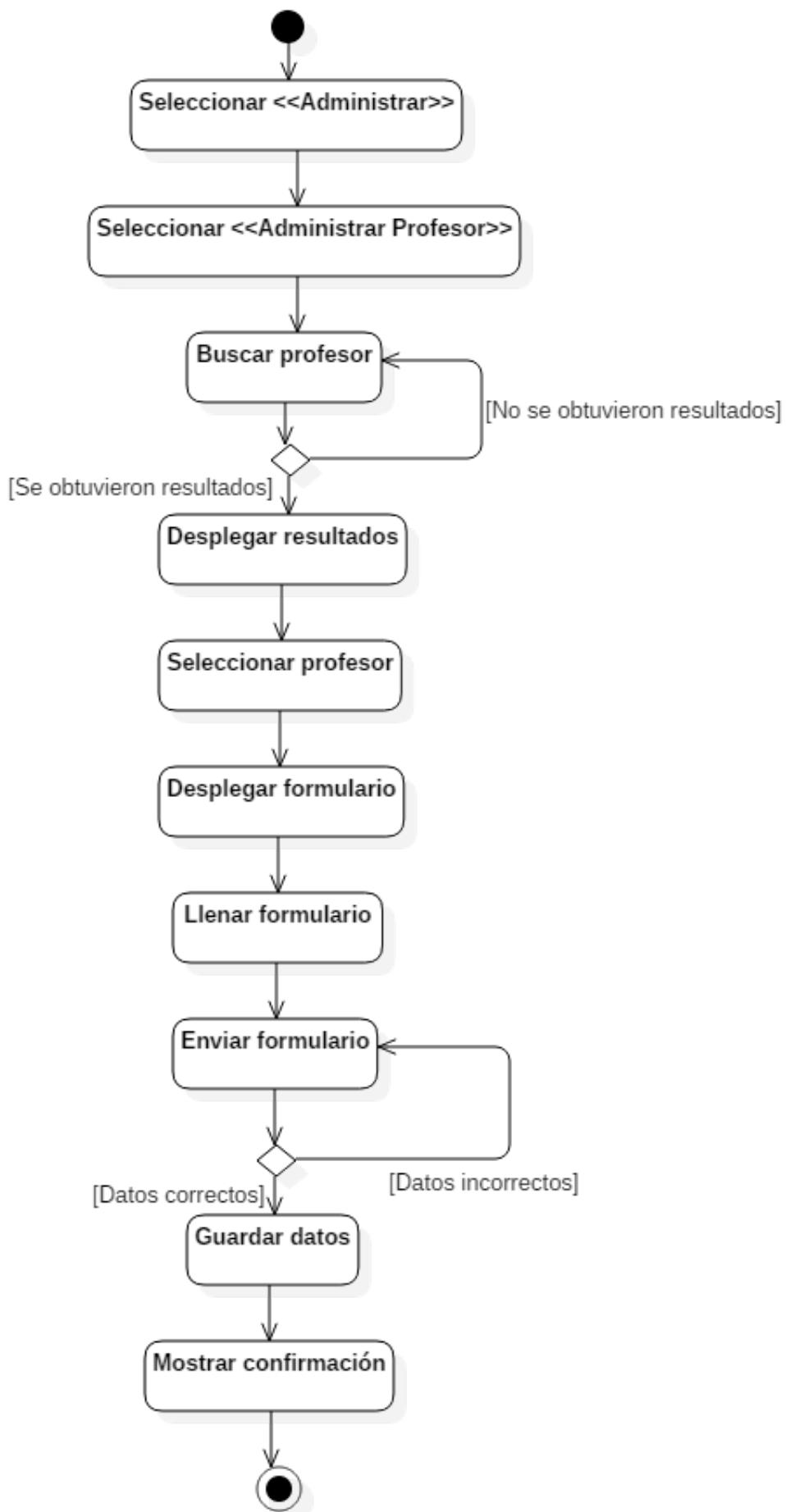


Figura 7.6: Editar Profesor

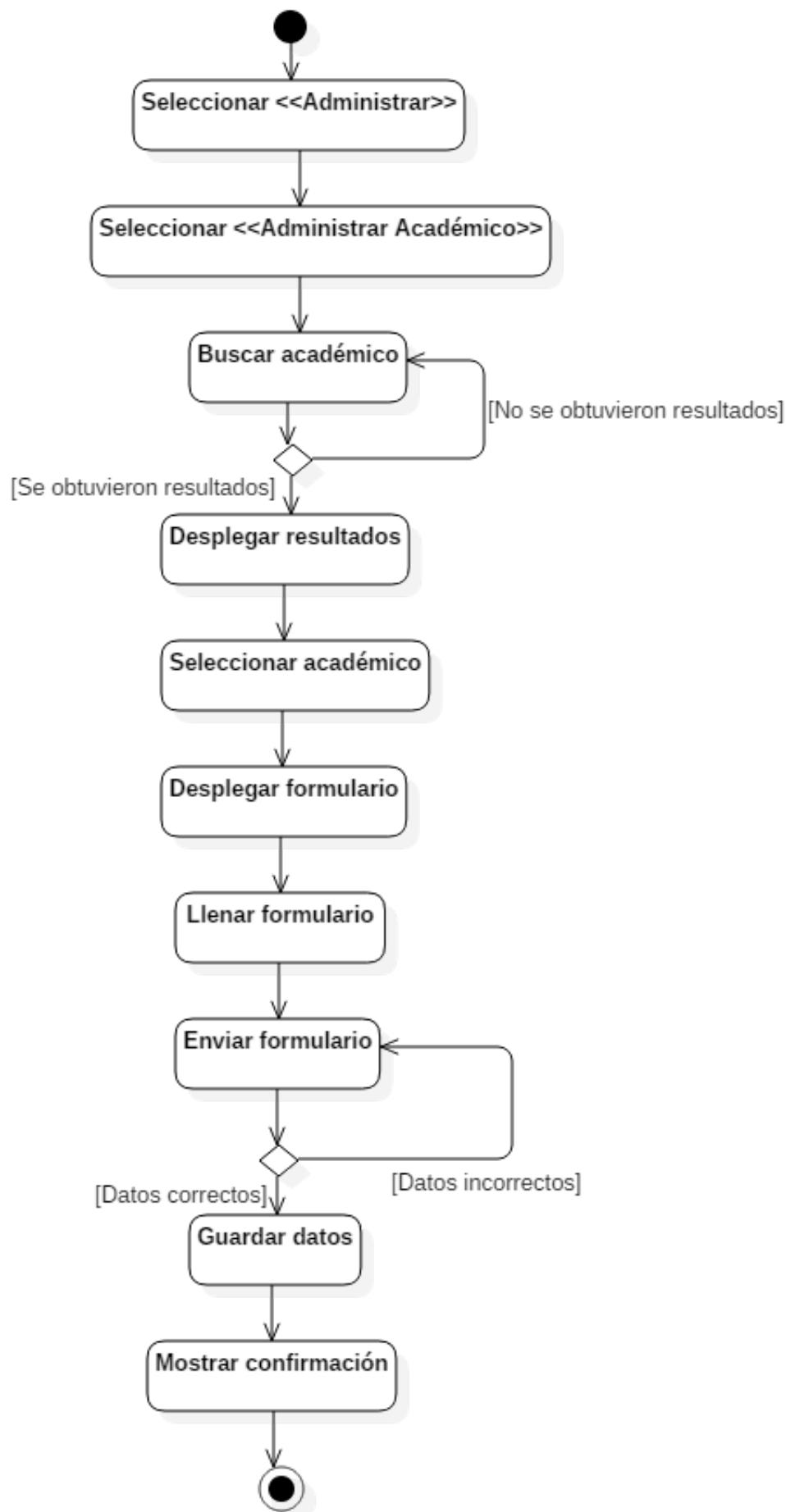


Figura 7.7: Editar Académico

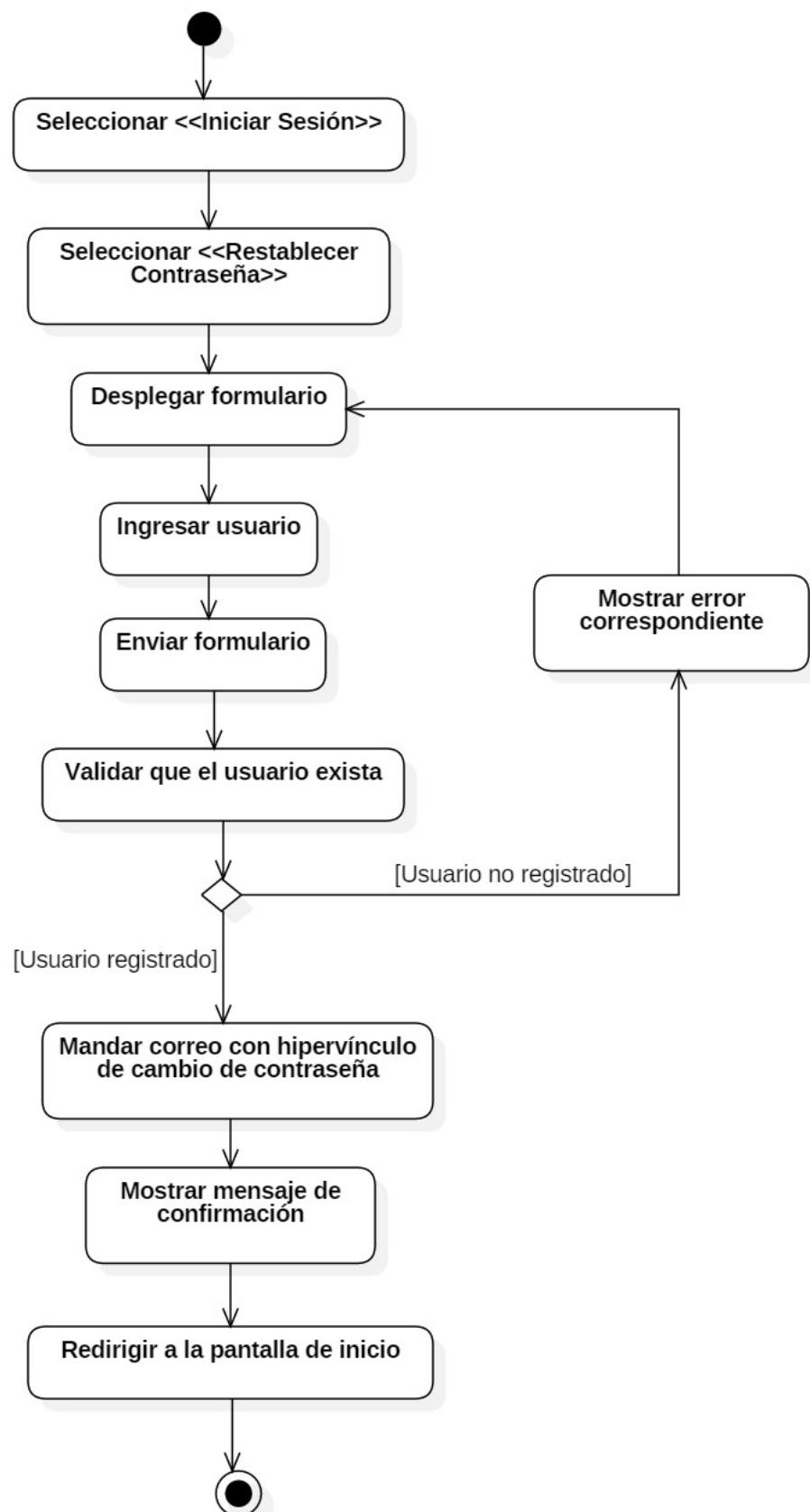


Figura 7.8: Restablecer Contraseña

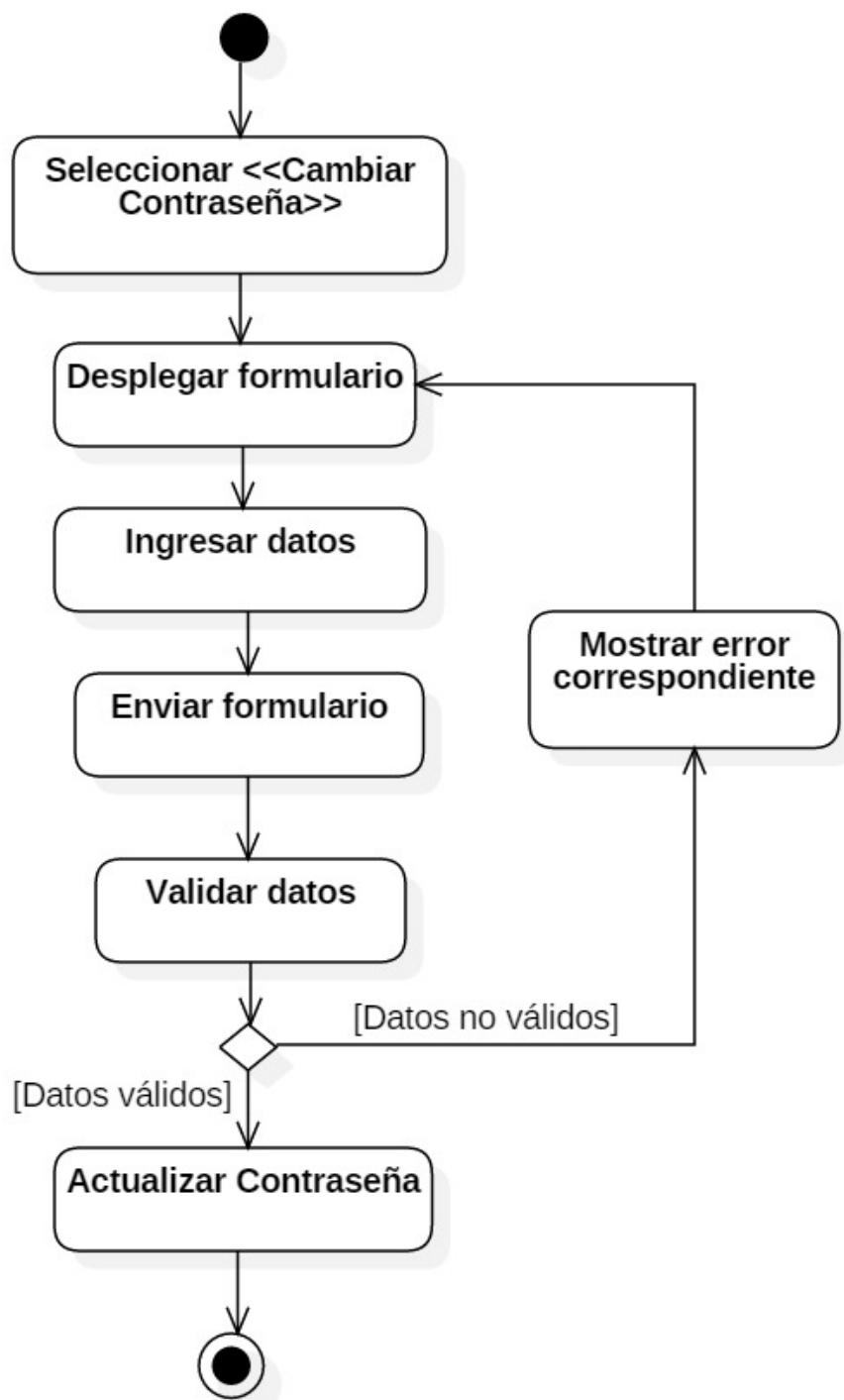


Figura 7.9: Cambiar Contraseña

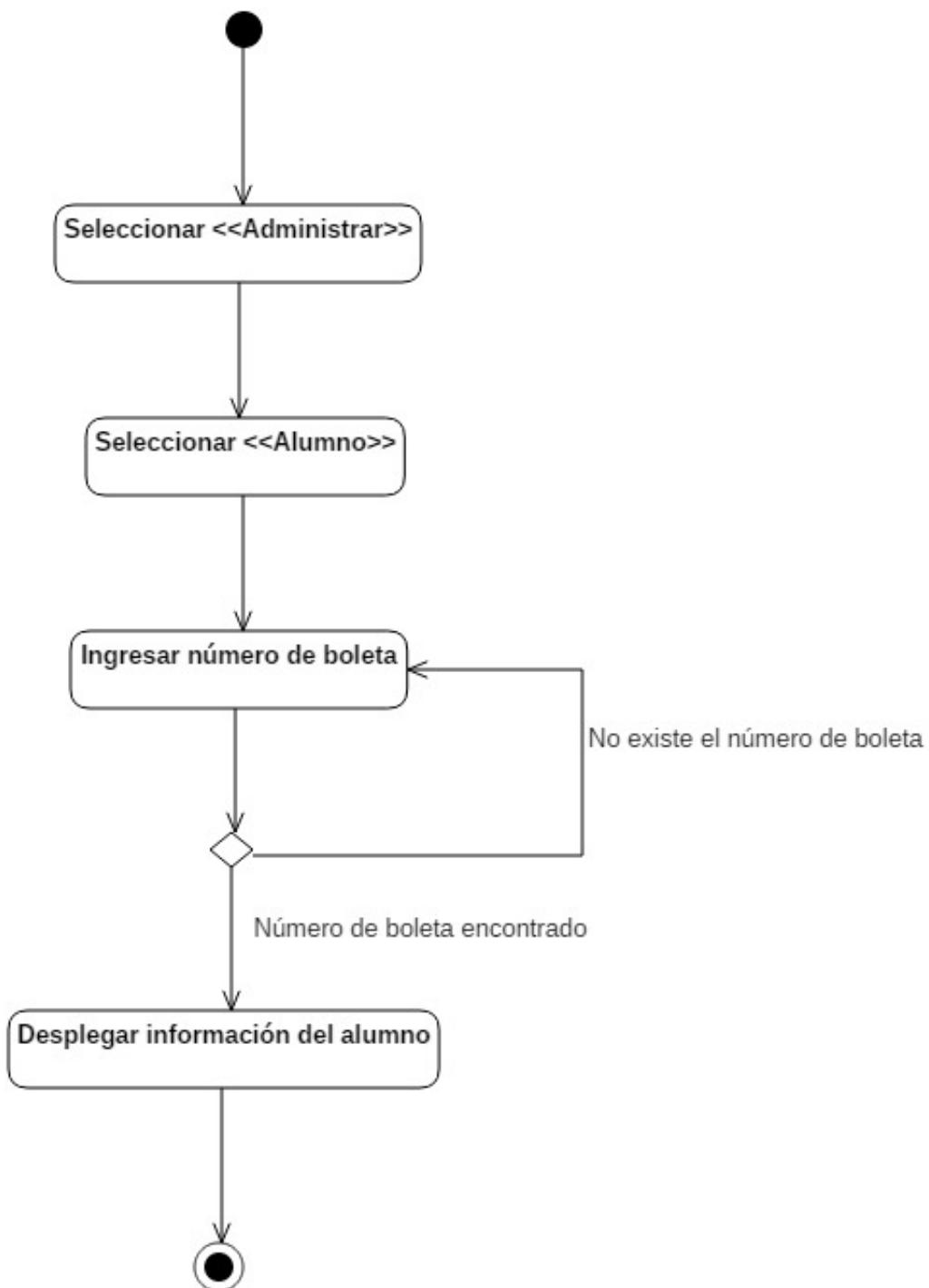


Figura 7.10: Ver Alumno

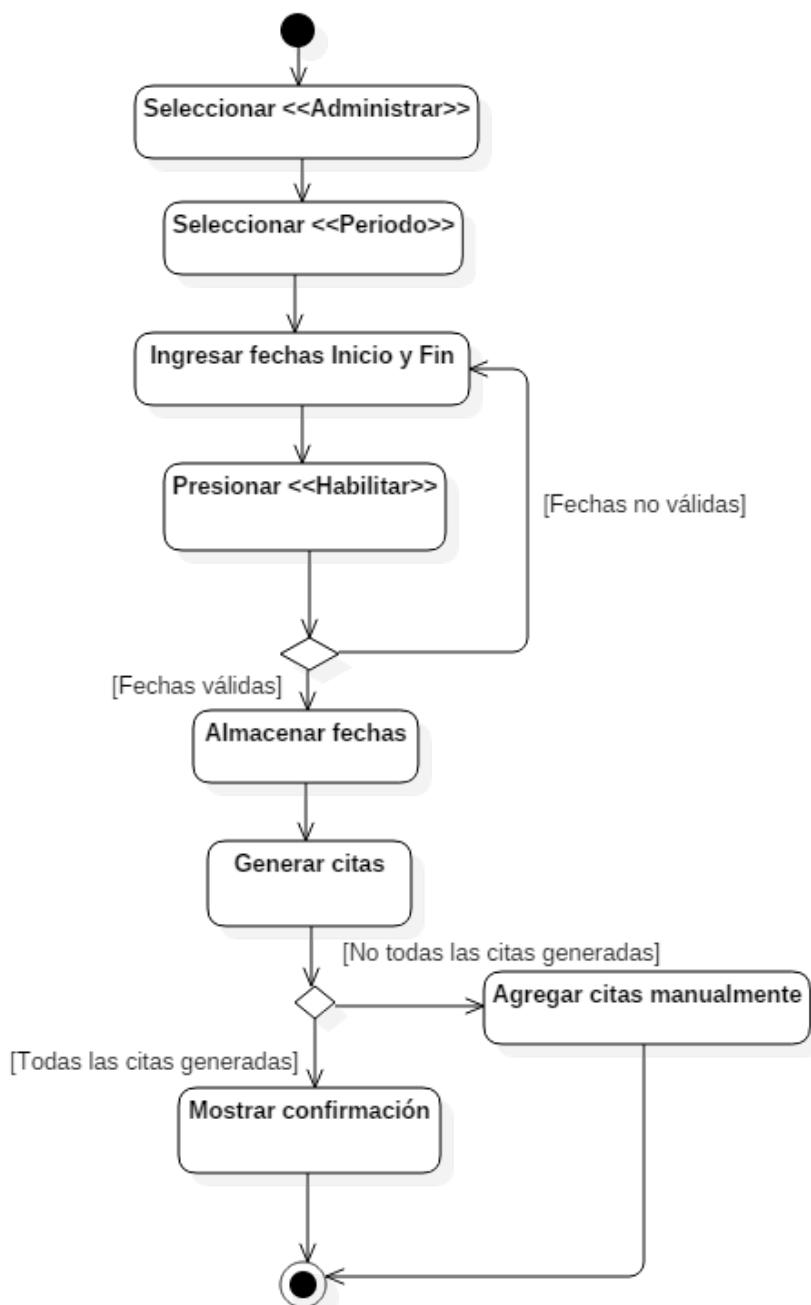


Figura 7.11: Habilitar Reinscripciones

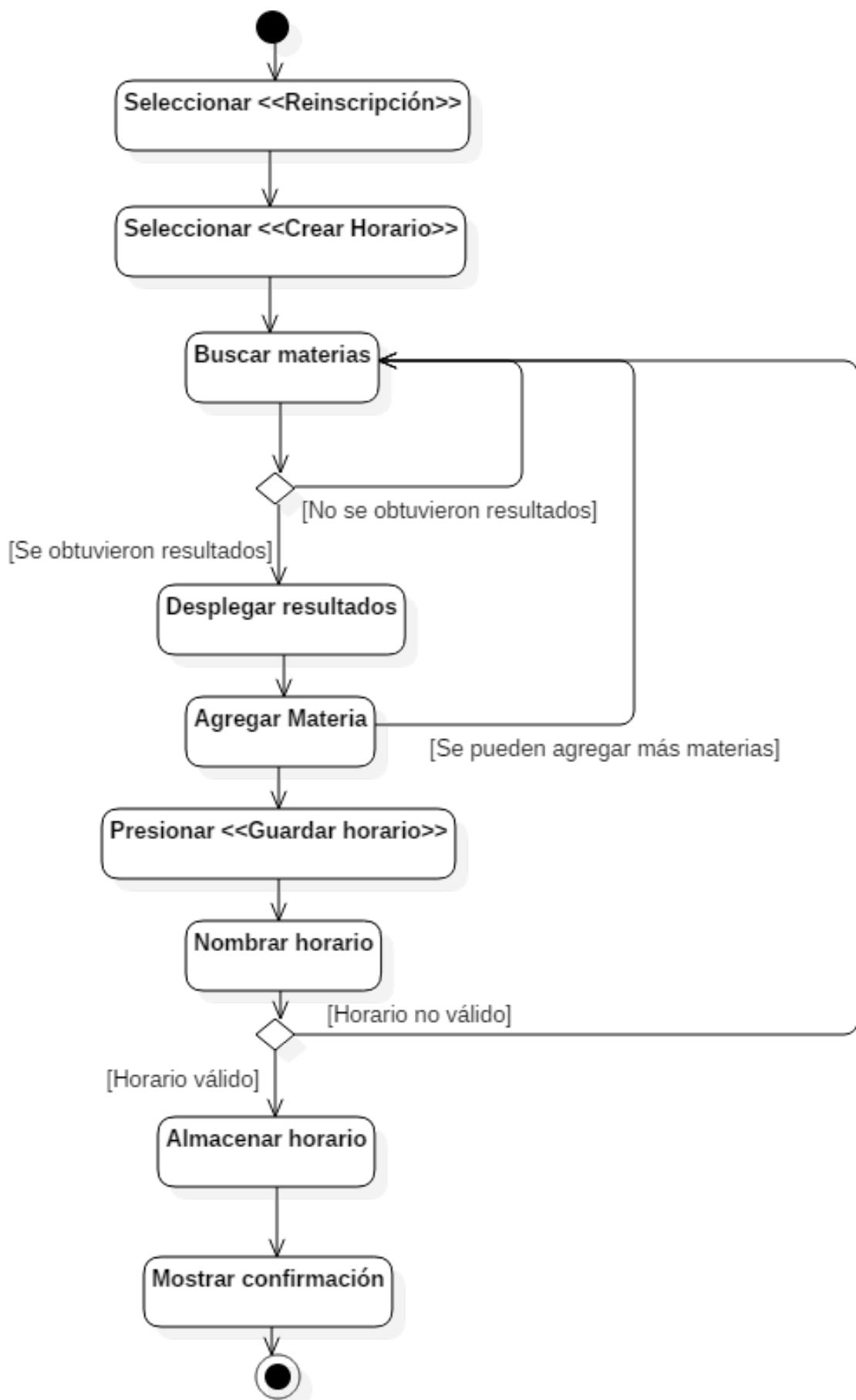


Figura 7.12: Crear Horario

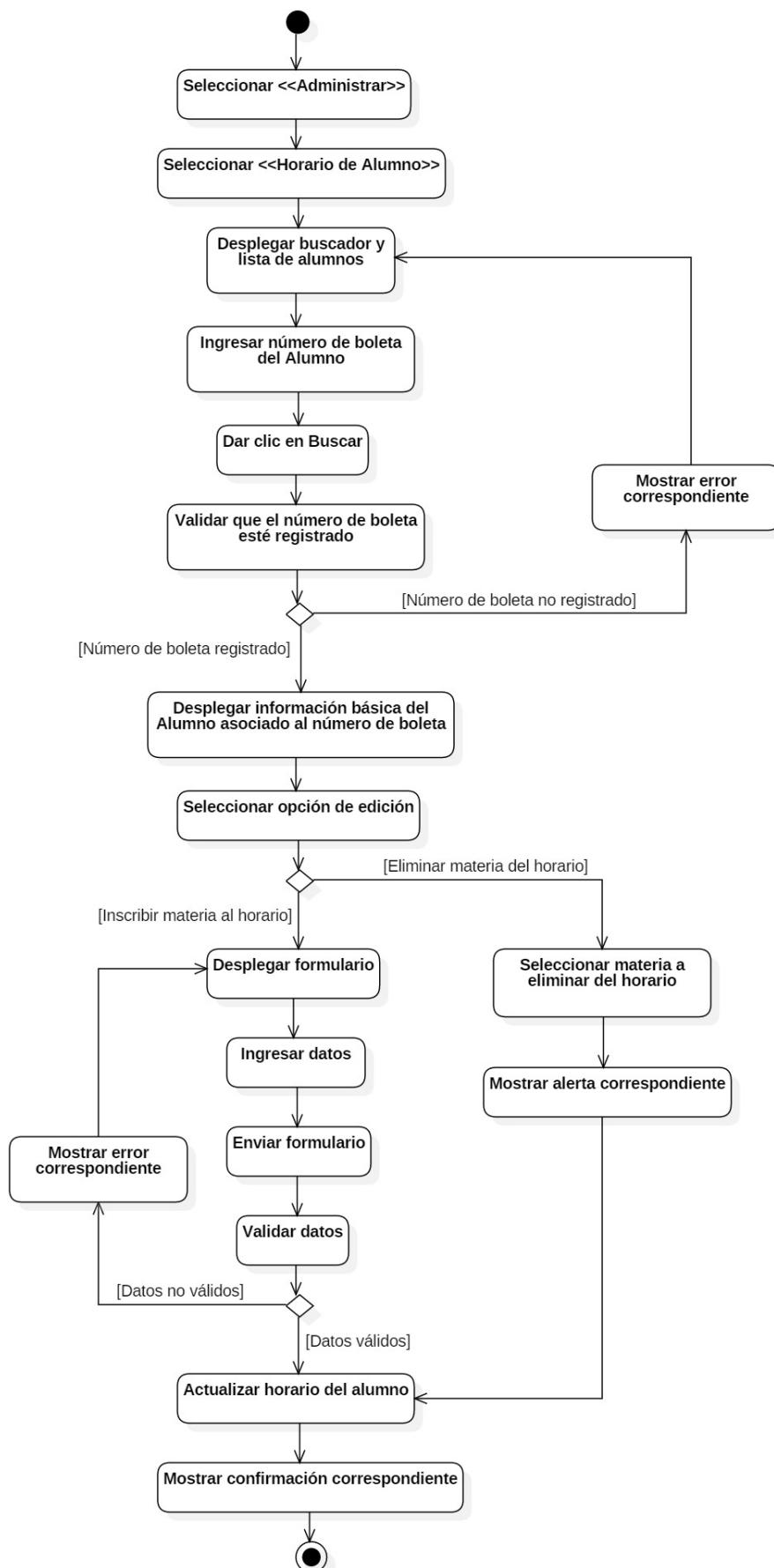


Figura 7.13: Editar Horario

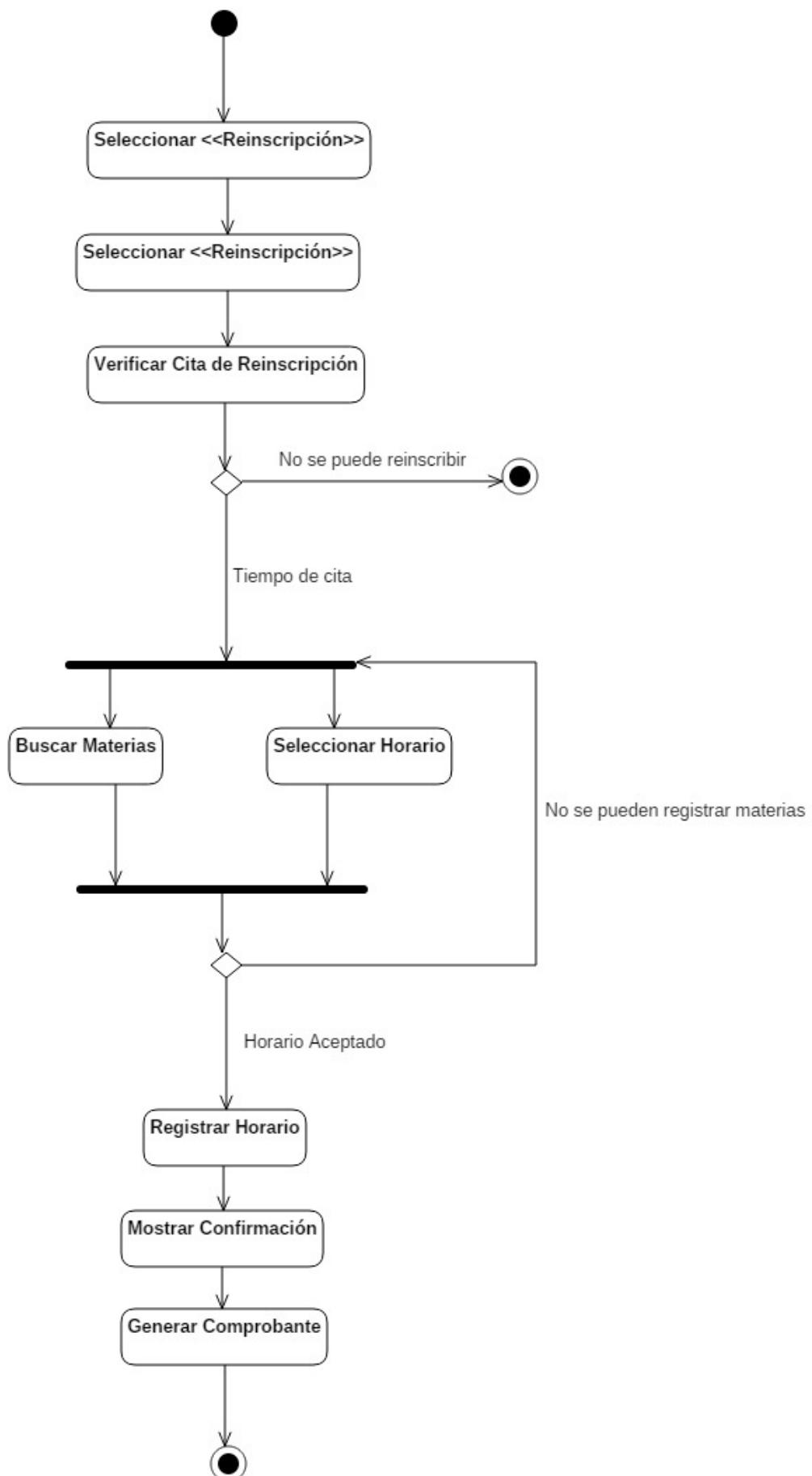


Figura 7.14: Reinscribir



**Figura 7.15: Ver Estado Actual**

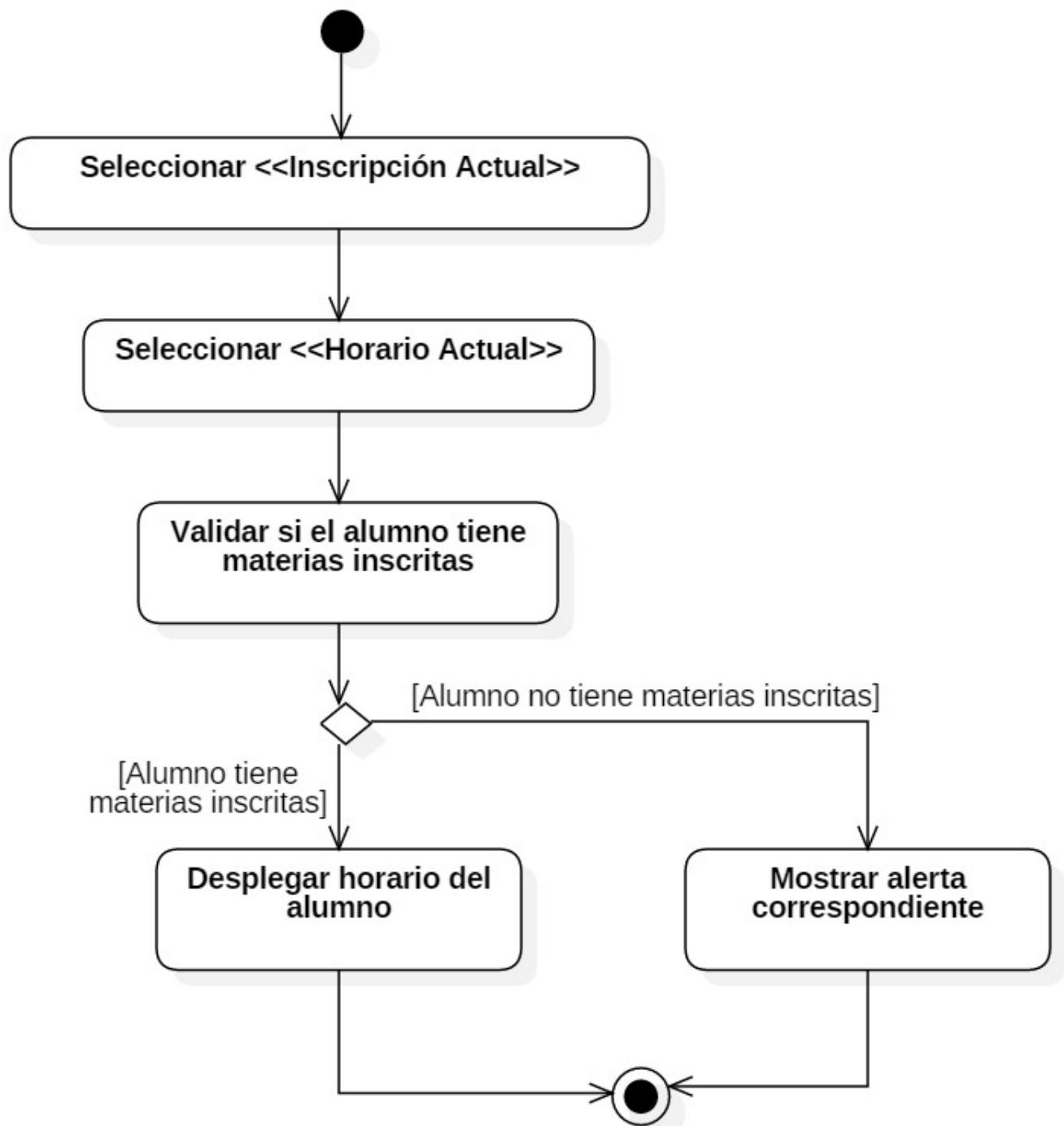


Figura 7.16: Ver Horario Actual

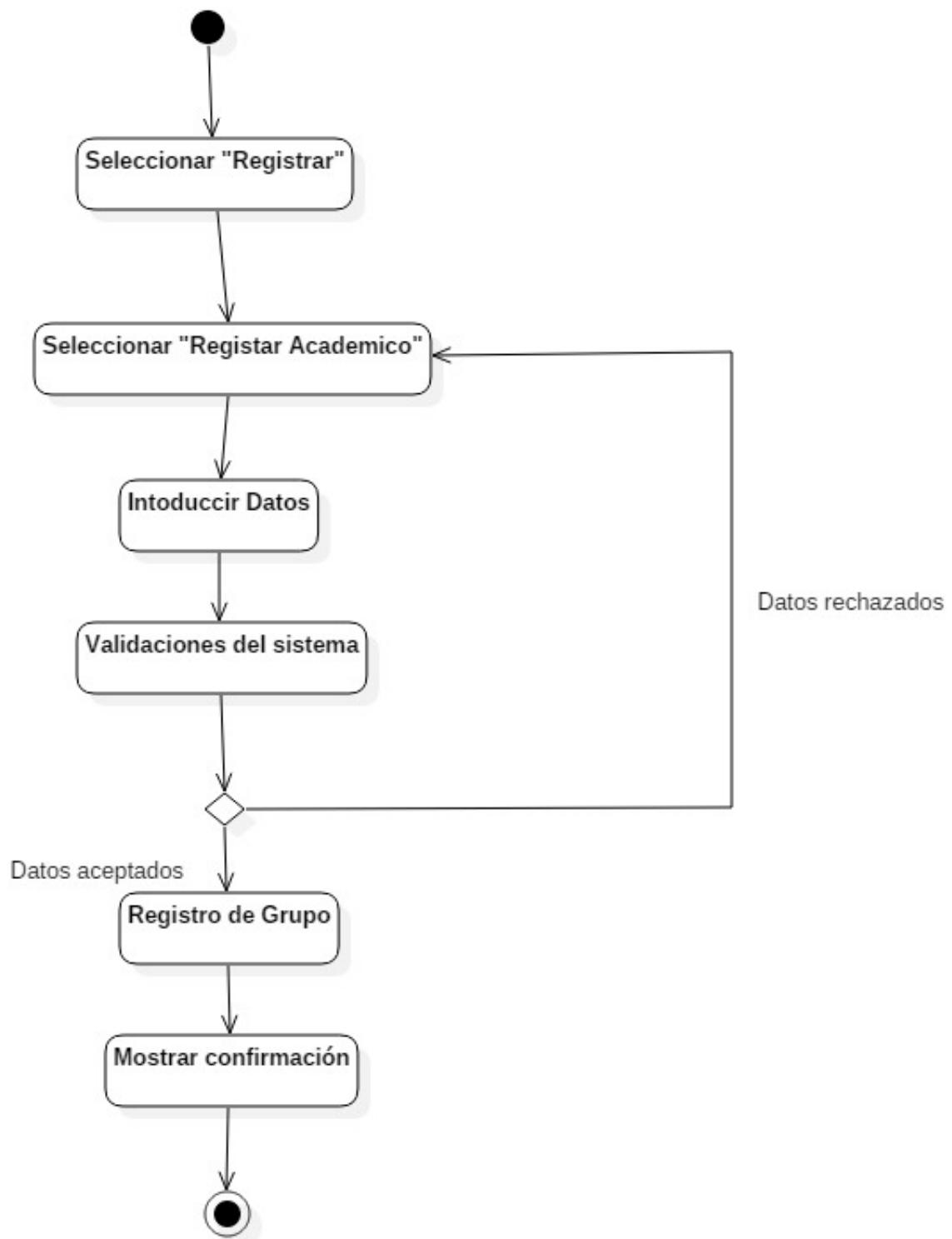


Figura 7.17: Registrar Academico

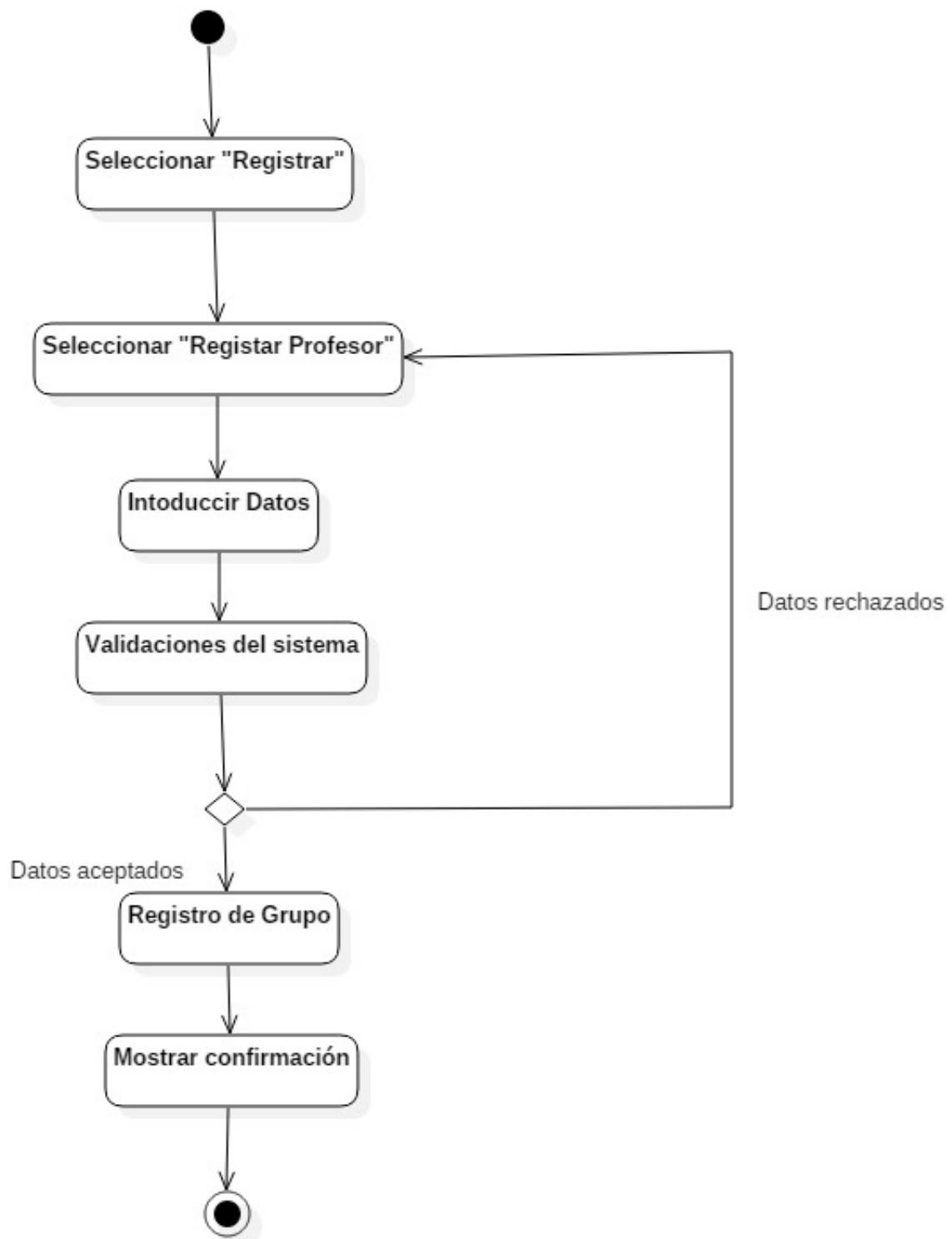


Figura 7.18: Registrar Profesor

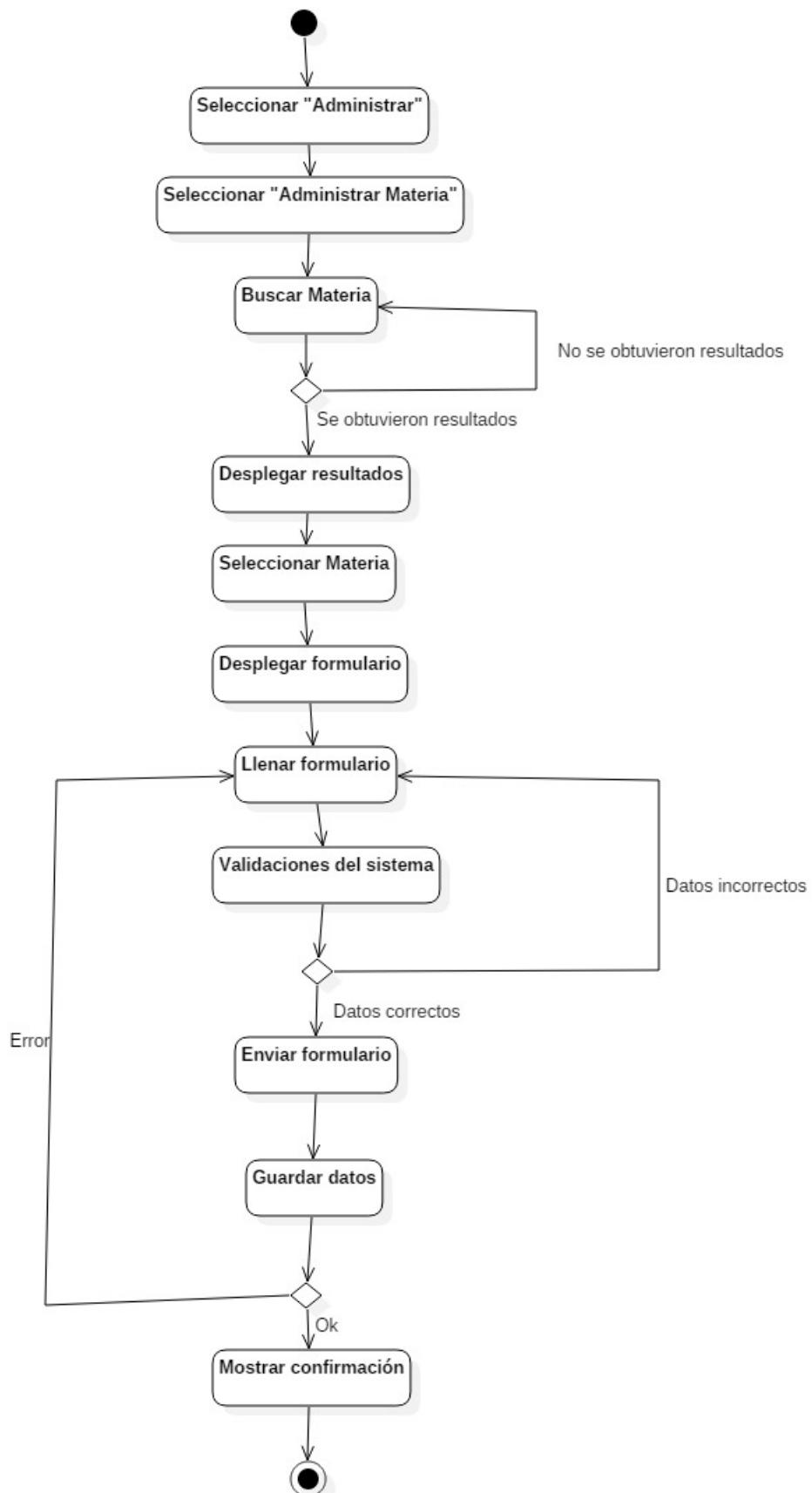


Figura 7.19: Editar Materia

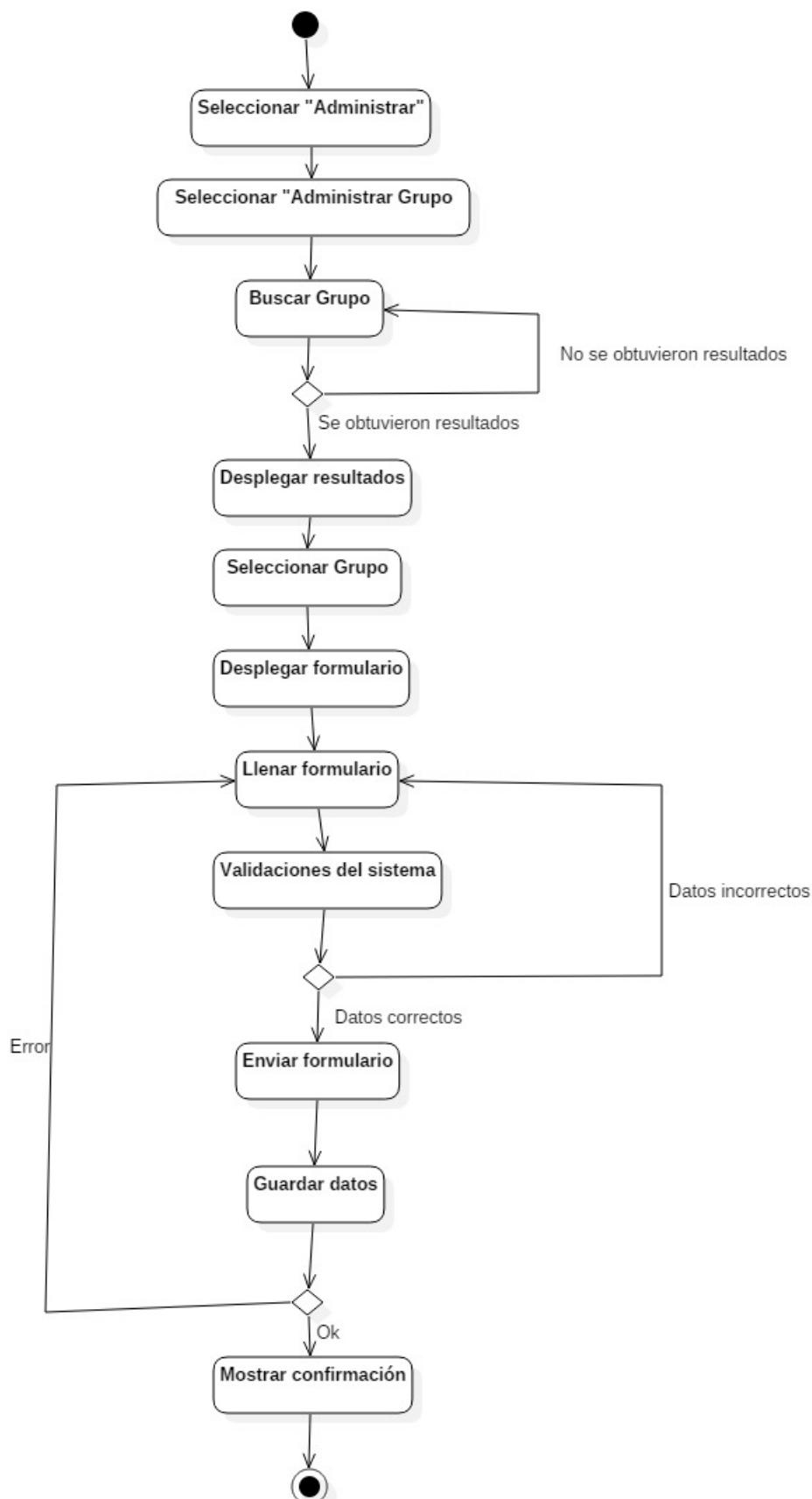


Figura 7.20: Editar Grupo

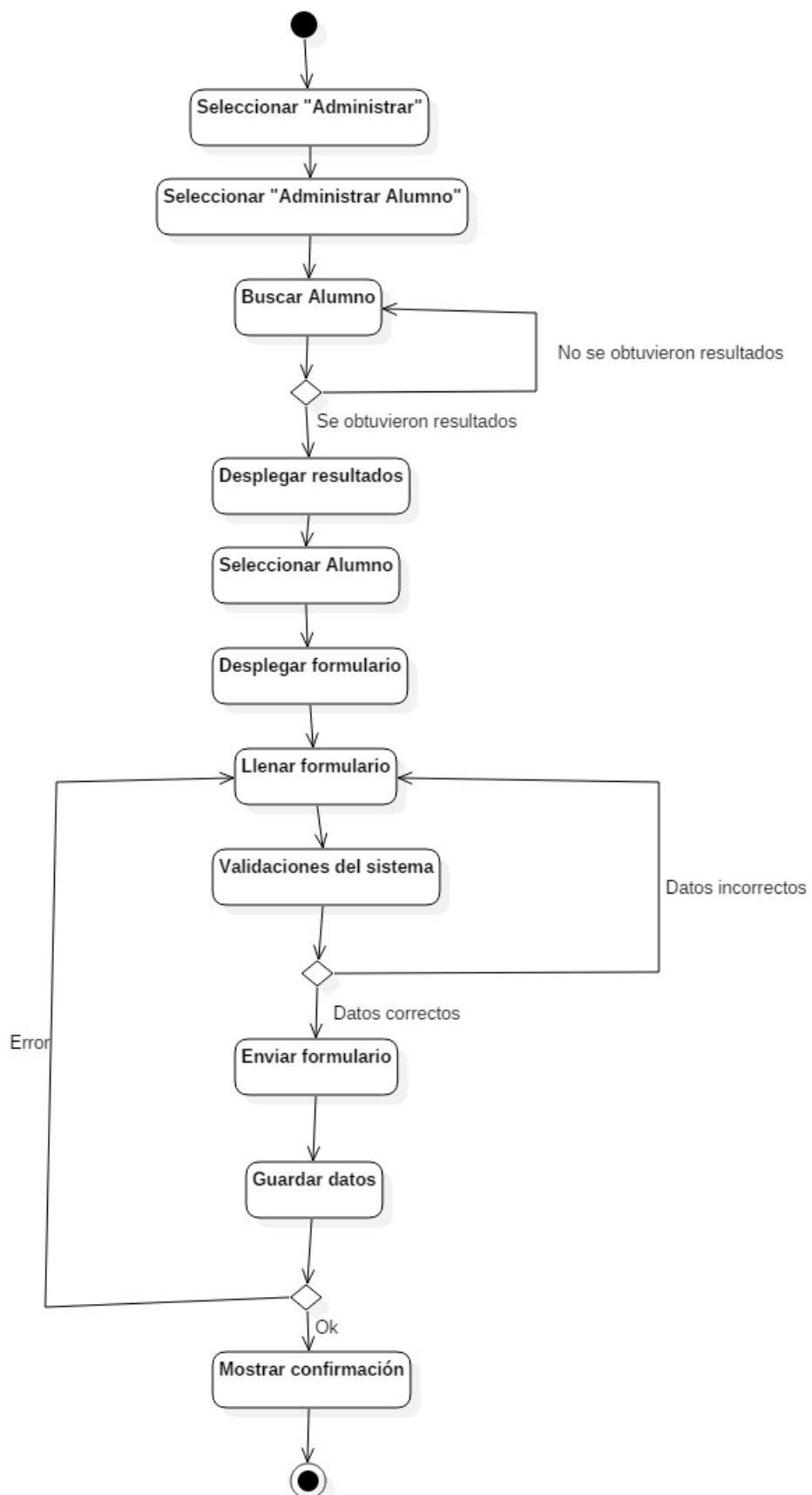


Figura 7.21: Editar Alumno



**Figura 7.22: Buscar Materia**



Figura 7.23: Ver Horario y disponibilidad

# Capítulo 8

## Diagramas de Estado

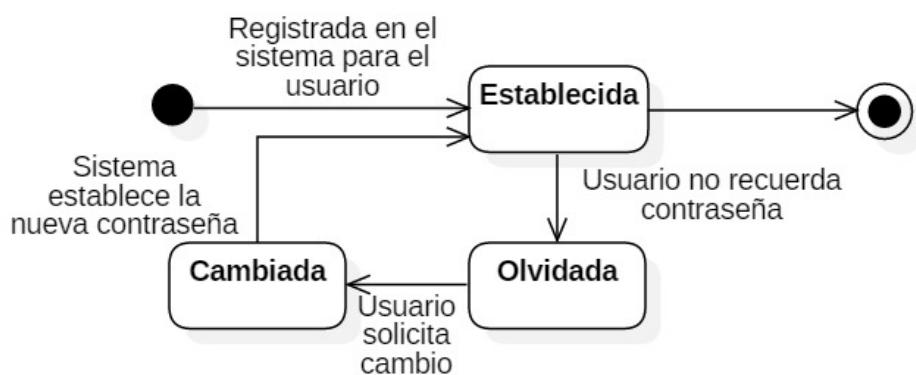


Figura 8.1: Diagrama de Estado: Cambiar Contraseña

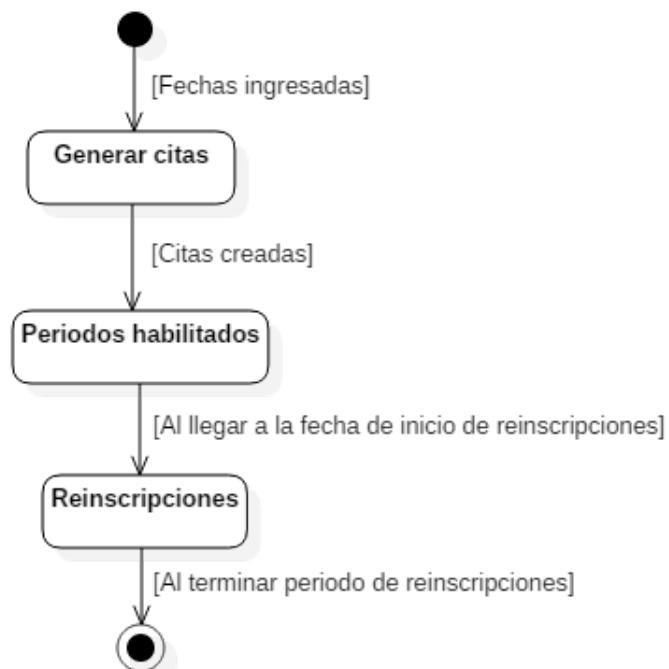


Figura 8.2: Diagrama de Estado: Reinscripción

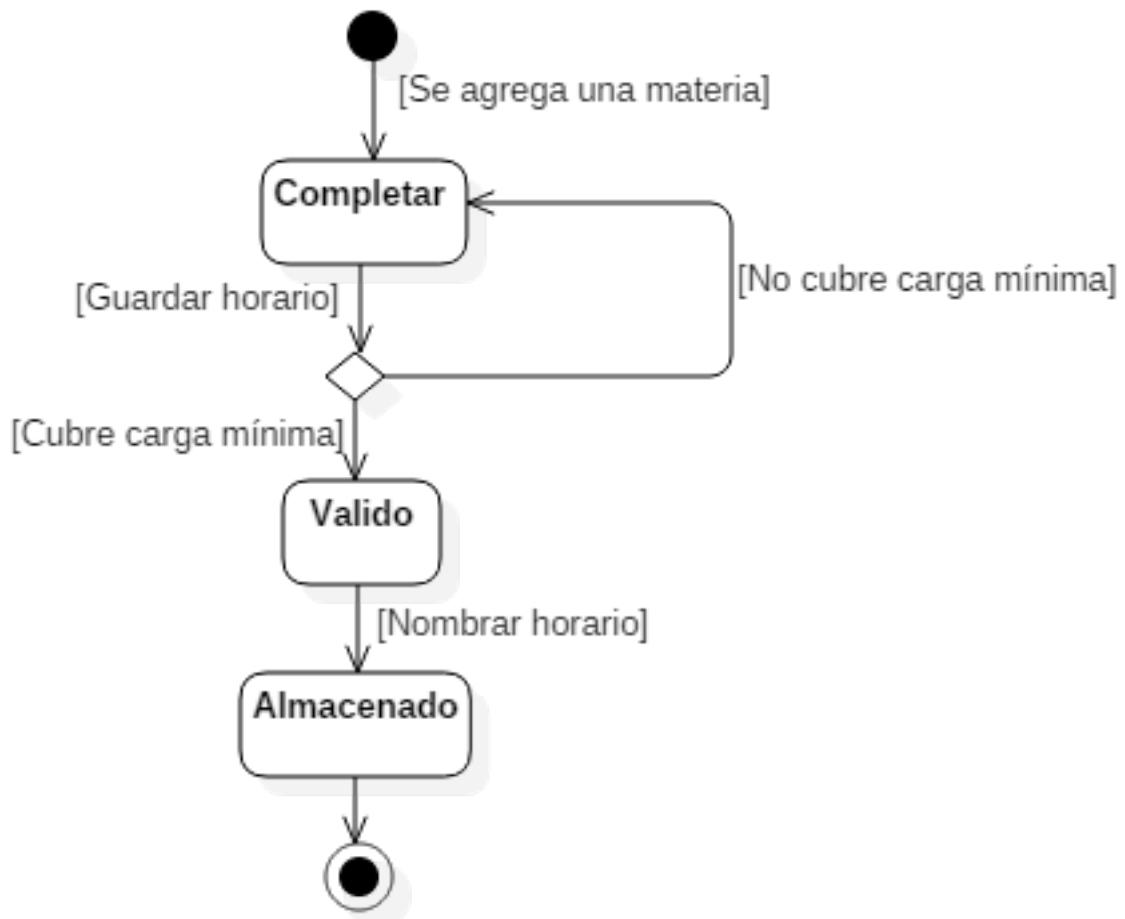


Figura 8.3: Diagrama de Estado: Horario

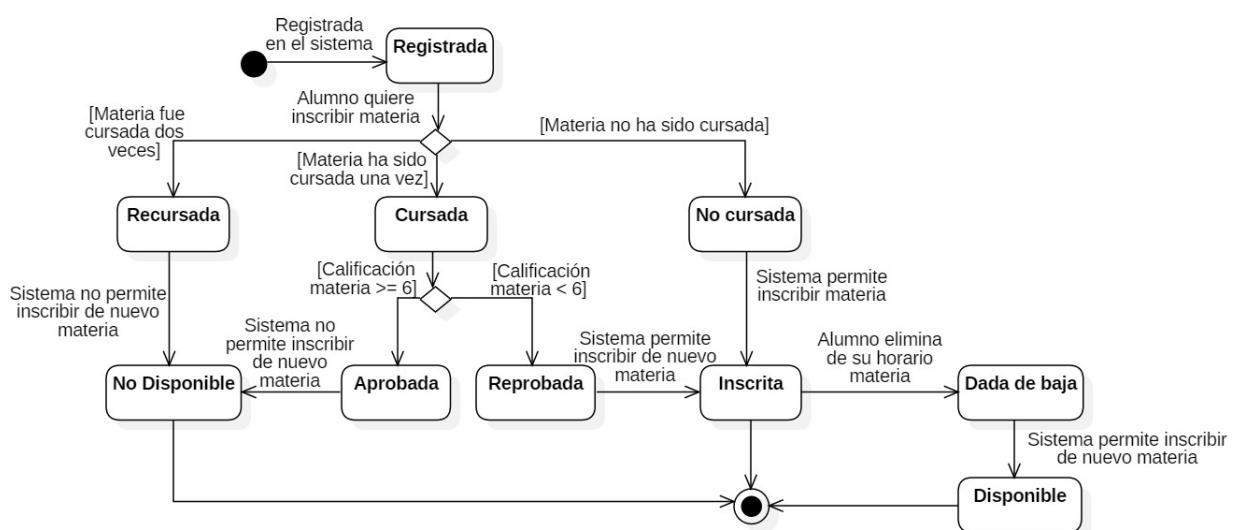


Figura 8.4: Diagrama de Estado: Editar Horario

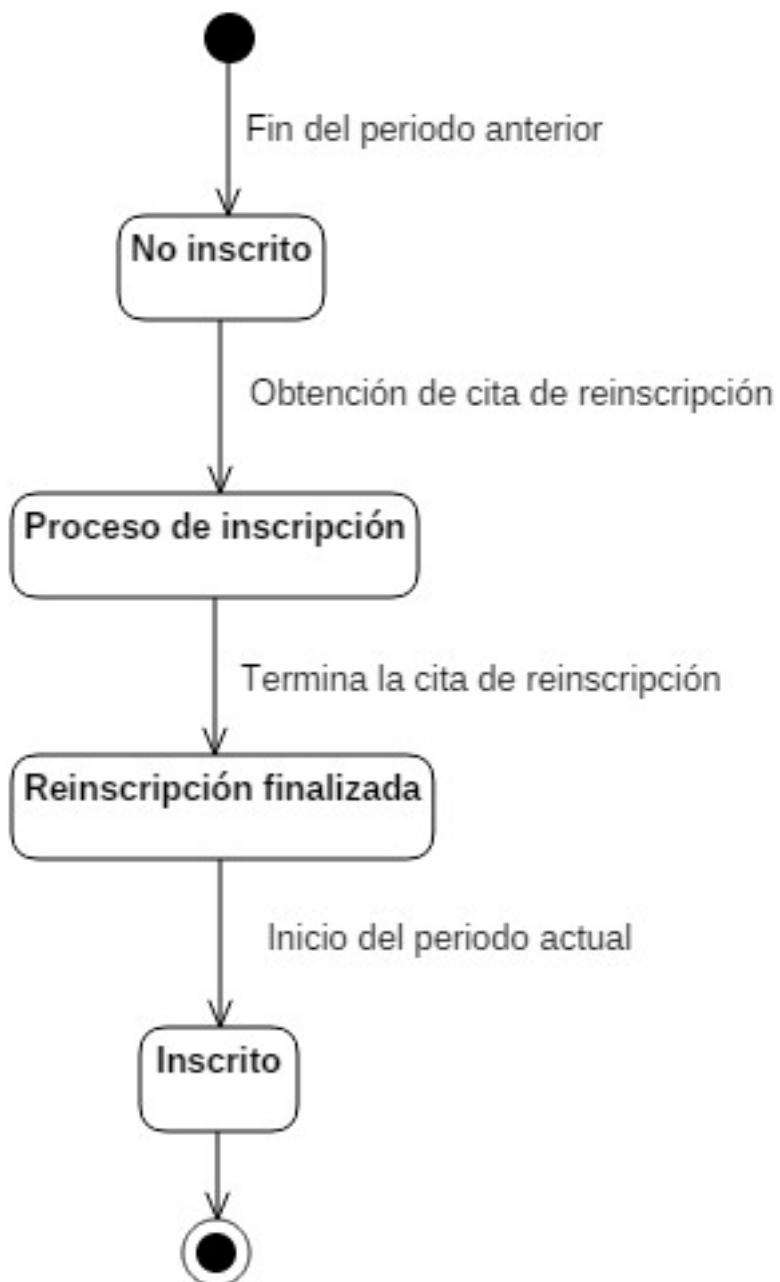


Figura 8.5: Reinscribir