Casos de uso

para

SIGEDRA – Sistema Integral de Gestión Educativa y Reportes Automáticos

Versión 1.0.2 aprobada

Elaborado por

John Deibys Gutiérrez Morales

Yeimer Rene Requene Madrigal

Ciany Yisley Amador Solís

Allan Robinson Parkinson

Liceo Cuatro Esquinas

18/06/2025

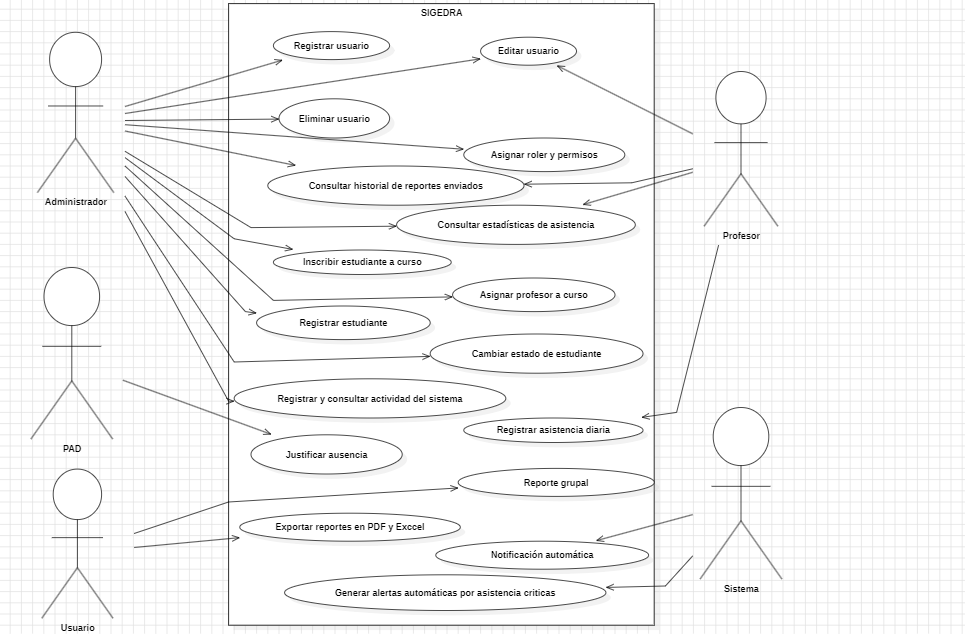
Historial de revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | **Fecha** | **Motivo de los cambios** | **Versión** |
| Yeimer Requene Madrigal | 02/06/2025 | Redacción de casos de uso punto 4 | 1.0.0 |
| Ciany Amador Solís | 02/06/2025 | Redacción del punto 1 | 1.0.1 |
| Ciany Amador Solís | 03/06/2025 | Creación del diagrama | 1.0.2 |

# Lista general de casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| ***Actor principal*** | ***Casos de uso*** |
| Administrador | 1. Registrar usuarios 2. Editar usuarios 3. Eliminar usuarios 4. Asignar Roles y permisos 5. Consultar historial de reportes enviados 6. Consultar estadísticas de asistencia 7. Inscribir estudiante a curso 8. Asignar profesor a curso 9. Registrar estudiante 10. Cambiar estado de estudiante 11. Registrar y consultar actividad del sistema |
| Profesor | 1. Editar usuarios 2. Registrar asistencia diaria 3. Consultar historial de reportes enviados 4. Consultar estadísticas de asistencia |
| PAD | 1. Justificar ausencia |
| Usuario | 1. Reporte grupal 2. Exportar reportes en PDF y Excel |
| Sistema | 1. Notificación automática 2. Generar alertas automáticas por asistencias criticas |

# Diagrama de Casos de Uso



# Casos de uso

## Gestión de usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-001 |
| **Nombre de caso de uso:** | Registrar usuario |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador registra un nuevo usuario ingresando información como el nombre, apellidos, identificación y correo así quedara el nuevo usuario registrado. |
| **Condiciones previas:** | * El actor debe haber iniciado sesión. * El actor deber de tener los permisos. |
| **Postcondiciones:** | * El nuevo usuario queda registrado en el sistema. * El nuevo usuario puede iniciar sesión correctamente en el sistema. * Se agrega a la bitácora que usuario realizo el registro. |
| **Flujo normal:** | 1. El administrador inicia sesión. 2. Selecciona “Registrar un nuevo usuario”. 3. Ingresa los datos en el formulario como nombre, correo, rol, etc. 4. El sistema valida los datos. 5. El sistema guarda el usuario. 6. Muestra una confirmación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el correo ya existe se muestra un error. * Si los datos no tienen el formato o son obligatorios marca los campos. |
| **Excepciones:** | * Si el sistema detecta errores técnicos al guardar los datos se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-010 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-001 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-002 |
| **Nombre de caso de uso:** | Editar usuario |
| **Actores:** | Administrador, Profesor |
| **Descripción:** | Los actores pueden editar la información del usuario el administrador puede editar todo y el profesor solo puede editar su usuario. |
| **Condiciones previas:** | * El actor debe haber iniciado sesión. * El actor deber de tener los permisos. * Se agrega a la bitácora el usuario que realizo los cambios. |
| **Postcondiciones:** | * El nuevo usuario queda registrado en el sistema con su información actualizada. * El nuevo usuario puede iniciar sesión correctamente en el sistema. |
| **Flujo normal:** | 1. El actor inicia sesión. 2. Selecciona Editar usuario. 3. Ingresa los nuevos datos en el formulario como nombre, correo, rol, etc. 4. El sistema valida los datos. 5. El sistema guarda el usuario. 6. Muestra una confirmación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si los datos no tienen el formato o son obligatorios marca los campos. |
| **Excepciones:** | * Si el sistema detecta errores técnicos al guardar los datos se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-010 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-001 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-003 |
| **Nombre de caso de uso:** | Eliminar usuario |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador elimina un usuario del sistema lo hace mediante una lista de usuarios o ingresando el nombre, correo del usuario que se va a eliminar. |
| **Condiciones previas:** | * El actor debe haber iniciado sesión. * El actor deber de tener los permisos. |
| **Postcondiciones:** | * El usuario eliminado ya no se visualiza en la lista. * El usuario eliminado ya no podrá ingresar al sistema. * Se agrega a la bitácora que usuario lo elimino. |
| **Flujo normal:** | 1. El administrador inicia sesión. 2. Selecciona “Eliminar usuario”. 3. Selecciona un usuario de la lista o ingresa el nombre o un campo del usuario a eliminar. 4. El sistema muestra un mensaje para validar que se elimina al usuario correcto. 5. El sistema elimina al usuario del sistema. 6. Muestra una confirmación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el usuario no se pudo eliminar por un error interno se muestra un mensaje. |
| **Excepciones:** | * Si el sistema detecta errores técnicos al guardar los datos se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-007, RN-006 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-001 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-004 |
| **Nombre de caso de uso:** | Asignar roles y permisos |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El sistema permite asignar roles predefinidos a los usuarios como administrador, PAD, profesor. Cada uno tiene permisos asociados. |
| **Condiciones previas:** | * El actor debe haber iniciado sesión. * El actor deber de tener los permisos. |
| **Postcondiciones:** | * El nuevo usuario asignado no permite realizar todas las opciones del sistema. * El usuario no visualiza las opciones en el sistema debido al rol asignado. |
| **Flujo normal:** | 1. El administrador inicia sesión. 2. Selecciona “Registrar un nuevo usuario”. 3. Selecciona el rol que tendrá ese usuario. 4. El sistema guarda el usuario con el rol asignado. 5. Muestra una confirmación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si los datos no tienen el formato o son obligatorios marca los campos. |
| **Excepciones:** | * Si el sistema detecta errores técnicos al guardar los datos se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-007 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-002 |

## Control de asistencia

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-005 |
| **Nombre de caso de uso:** | Registrar asistencia diaria |
| **Actores:** | Profesor |
| **Descripción:** | El profesor tiene una lista de los estudiantes del curso en el sistema desde ahí selecciona el estado del estudiante en el curso, presente, ausente o justificado. |
| **Condiciones previas:** | * El actor debe haber iniciado sesión. * El profesor tiene asignado al menos un grupo o curso. |
| **Postcondiciones:** | * Los estudiantes del curso quedan registrados en el sistema con su asistencia. |
| **Flujo normal:** | 1. El profesor inicia sesión. 2. Selecciona Estudiantes. 3. Marca la asistencia de cada estudiante. 4. El sistema valida que todos los estudiantes tengan asistencia. 5. Confirma el registro. 6. El sistema guarda la información y muestra una confirmación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el profesor no tiene cursos asignados se muestra un mensaje. * Si ya registro asistencia en ese día muestra un mensaje. |
| **Excepciones:** | * Si el sistema detecta errores técnicos al guardar los datos se muestra un mensaje y los datos se intentan enviar de nuevo 3 veces. * Si falta un estudiante con asistencia se muestra un mensaje y se marca el estudiante. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-009, RN-010, RN-008, RN-001 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-004 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-006 |
| **Nombre de caso de uso:** | Justificación de inasistencia. |
| **Actores:** | PAD |
| **Descripción:** | El PAD puede subir una justificación al sistema de su estudiante. |
| **Condiciones previas:** | * El PAD debe de estar registrado en el sistema * El PAD debe tener al menos un estudiante activo. |
| **Postcondiciones:** | * La justificación queda registrada en el sistema. |
| **Flujo normal:** | 1. El PAD envía la justificación al sistema. 2. El sistema busca al estudiante. 3. El sistema justifica la ausencia. 4. Se guarda la justificación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay inasistencias no se realiza la justificación. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos el sistema no mostrara la justificación y se guarda en la bitácora el intento de justificación. |
| **Prioridad:** | Media |
| **Reglas del negocio:** | RN-003, RN-007 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-006 |

## Reportes asistencia

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-007 |
| **Nombre de caso de uso:** | Reportes grupales |
| **Actores:** | Usuario |
| **Descripción:** | El usuario solicita un reporte de asistencia de un estudiante que se encuentre en el sistema. |
| **Condiciones previas:** | * El usuario debe de estar registrado en el sistema * Debe tener permisos para solicitar el reporte del estudiante en sección o curso. |
| **Postcondiciones:** | * Se genera el historial de justificaciones, ausencias y clases asistidas por parte del estudiante. |
| **Flujo normal:** | 1. El usuario solicita el reporte de un estudiante o grupal. 2. Selecciona el tipo de reporte. 3. Elige los filtros opcionales. 4. El sistema genera el reporte. 5. El sistema envía o muestra el reporte solicitado. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay datos disponibles se muestra un mensaje. * Si no tiene permisos para el tipo de reporte se muestra un error. * Si hay muchos datos de divide por páginas. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos se muestra un mensaje indicándolo. |
| **Prioridad:** | Media |
| **Reglas del negocio:** | RN-005, RN-006, RN-007, RN-008 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-007, RF-009 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-008 |
| **Nombre de caso de uso:** | Exportaciones de reportes en PDF y Excel |
| **Actores:** | Usuario |
| **Descripción:** | El usuario puede exportar el reporte generado por el sistema reportes como CU-007. |
| **Condiciones previas:** | * El usuario debe de estar registrado en el sistema * Debe tener permisos para realizar la exportación. |
| **Postcondiciones:** | * Se genera el documento solicitado por el usuario. |
| **Flujo normal:** | 1. El usuario accede a los reportes. 2. Genera un reporte con los filtros deseados. 3. Selecciona la opción Exportar. 4. Elige el formato. 5. El sistema genera el archivo correspondiente. 6. El archivo se guarda o descarga en el sistema. 7. El sistema muestra una confirmación. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el reporte es muy grande puede dividirlo. * Si el formato no es soportado muestra un error. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos se muestra un mensaje indicándolo y sugiere reintar. |
| **Prioridad:** | Media |
| **Reglas del negocio:** | RN-005, RN-007, RN-006 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-008 |

## Comunicación con encargados legales

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-009 |
| **Nombre de caso de uso:** | Notificación automática |
| **Actores:** | Sistema |
| **Descripción:** | El sistema envía una notificación al PAD de el estudiante que tiene una inasistencia. |
| **Condiciones previas:** | * El sistema tiene registrada una inasistencia. * El estudiante tiene un PAD vinculado con un contacto. * El envío está habilitado. |
| **Postcondiciones:** | * Se envía la notificación al PAD que está vinculado al estudiante que tiene la inasistencia. |
| **Flujo normal:** | 1. El profesor registra una inasistencia. 2. El sistema detecta la inasistencia registrada. 3. El sistema genera un mensaje automático. 4. Se envía el mensaje al PAD del estudiante. 5. El sistema guarda el registro del envío. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el envío falla se guarda la información. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos al enviar una notificación se realizan varios intentos. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-002 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-010 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-010 |
| **Nombre de caso de uso:** | Consultar historial de reportes enviados |
| **Actores:** | Administrador, Profesor |
| **Descripción:** | El administrador y profesor pueden ver la historia de notificaciones enviadas y ver que día, hora y quien se le envío la notificación. |
| **Condiciones previas:** | * El usuario debe de estar registrado en el sistema * Debe tener permisos para poder visualizar el historial. |
| **Postcondiciones:** | * Se solicita toda la información del sistema para poder mostrarla. |
| **Flujo normal:** | 1. El actor accede al historial de notificaciones o reportes. 2. Selecciona Historial de notificaciones. 3. Filtra por estudiante o curso. 4. Se muestra una lista de las notificaciones. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay envíos se muestra un mensaje. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos se muestra un mensaje indicándolo. |
| **Prioridad:** | Baja |
| **Reglas del negocio:** | RN-005, RN-006, RN-007 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-011 |

## Reportes generales

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-011 |
| **Nombre de caso de uso:** | Consultar estadísticas de asistencia. |
| **Actores:** | Administrador, Profesor |
| **Descripción:** | El administrador y profesor pueden ver la estadía de un grupo. |
| **Condiciones previas:** | * El actor haber iniciado sesión. * Debe tener permisos para poder consultar la estadística. |
| **Postcondiciones:** | * Se genera la estadística de un grupo seleccionado. |
| **Flujo normal:** | 1. El actor selecciona consultar estadística. 2. Selecciona el filtro. 3. El sistema realiza el cálculo automáticamente. 4. El sistema muestra los datos. 5. Puede exportar los resultados. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay datos se muestra un mensaje. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos se muestra un mensaje indicándolo. |
| **Prioridad:** | Baja |
| **Reglas del negocio:** | RN-004, RN-005, RN-006, RN-007, RN-008 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-012 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-012 |
| **Nombre de caso de uso:** | Generar alertas automáticas por asistencia critica. |
| **Actores:** | Sistema |
| **Descripción:** | El profesor recibe una alerta sobre un alumno que tenga muchas inasistencias. |
| **Condiciones previas:** | * Debe de haberse ejecutado el registro de asistencias. * El umbral de alerta debe estar definido. |
| **Postcondiciones:** | * Se envía y muestra una alerta al profesor que tiene un estudiante con la asistencia critica. |
| **Flujo normal:** | 1. El sistema ejecuta el proceso automáticamente en el horario definido. 2. Revisa el porcentaje y si este cae por debajo del umbral. 3. El sistema crea un listado de los estudiantes. 4. Se envía la alerta al profesor. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay estudiantes con asistencia critica no se realiza la alerta. * Si el umbral está mal configurado se registra un error. |
| **Excepciones:** | * Si hay errores internos no se realizan las operaciones. |
| **Prioridad:** | Baja |
| **Reglas del negocio:** | RN-004, RN-005, RN-008 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-013 |

## Gestión de cursos

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-013 |
| **Nombre de caso de uso:** | Inscribir estudiante a curso |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador puede inscribir un estudiante a un curso en específico. |
| **Condiciones previas:** | * El estudiante debe estar activo en el sistema. * El curso debe estar disponible y creado para la inscripción. |
| **Postcondiciones:** | * El estudiante queda asignado a un curso en el sistema. * El curso queda con una lista de estudiantes. |
| **Flujo normal:** | 1. El administrador entra a inscripción 2. Selecciona al estudiante y luego al curso deseado. 3. El sistema muestra los detalles del curso. 4. El administrador confirma la inscripción. 5. El sistema registra el vinculo estudiante-curso. 6. Se confirma la inscripción. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el estudiante ya esta inscrito se muestra un mensaje. * Si hay choque de horario con otro curso se muestra un mensaje. |
| **Excepciones:** | * Si el estudiante no se encuentra activo se muestra un mensaje. * Si hubo un error interno se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-007 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-014 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-014 |
| **Nombre de caso de uso:** | Asignar profesor a curso |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador puede asignarle los cursos aun profesor en especifico al que este pertenece. |
| **Condiciones previas:** | * El curso debe de estar registrado * El profesor debe de estar activo en el sistema * Se debe conocer si es un profesor suplente o titular. |
| **Postcondiciones:** | * El profesor tiene registrado los cursos en el sistema. * Se registra el tipo de profesor en el curso. |
| **Flujo normal:** | * 1. El administrador entra a Asignación docente.   2. Selecciona el curso y luego al profesor.   3. Indica si es suplente o titular.   4. El sistema registra la asignación.   5. Se genera el resumen de la asignación.   6. El curso queda actualizado con la información del docente. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el curso ya tiene un profesor asignado muestra una opción de cambiar al profesor. * Si el profesor tiene choques con otro curso de muestra un mensaje. |
| **Excepciones:** | * Si el profesor no esta activo no se realiza la asignación. * Si hubo un error interno se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Media |
| **Reglas del negocio:** | RN-007 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-015 |

## Gestión de estudiantes

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-015 |
| **Nombre de caso de uso:** | Registrar estudiante |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador puede realizar la inscripción de un nuevo estudiante en el sistema. |
| **Condiciones previas:** | * El administrador debe haber iniciado sesión. * Debe tener acceso a gestión de estudiantes. |
| **Postcondiciones:** | * El estudiante queda registrado en el sistema. * El estudiante queda en estado activo. |
| **Flujo normal:** | * 1. Selecciona gestión de estudiantes.   2. Puede elegir entre manual o masivo mediante un archivo.   3. Se solicitan datos del estudiante como nombre, PAD, etc.   4. El sistema valida la información.   5. Se registra el estudiante y se crea el vinculo con el PAD.   6. El estudiante queda disponible para inscripciones, etc. |
| **Flujos alternativos:** | * Si el archivo tiene errores se muestra un mensaje. * Si el encargado legal no existe se muestra un mensaje. * Si el estudiante ya esta registrado se muestra actualizar o ignorar. |
| **Excepciones:** | * Si el archivo no cumple con el formato solicitado se muestra un mensaje. * Si hubo un error interno se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-016 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-001, RF-002 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-016 |
| **Nombre de caso de uso:** | Cambiar estado de estudiante |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador puede actualizar el estado de un estudiante. |
| **Condiciones previas:** | * El administrador debe haber iniciado sesión. * El estudiante debe de estar registrado |
| **Postcondiciones:** | * El estado de estudiante queda actualizado. * El estudiante queda o no listo para inscripciones, etc. |
| **Flujo normal:** | * 1. El administrador accede a los datos del estudiante.   2. Selecciona cambiar estado   3. Elige activo o inactivo.   4. El sistema guarda el cambio.   5. El historial de estudiante se mantiene no se borra. |
| **Flujos alternativos:** | * Si se intenta eliminar se muestra un menaje indicando que solo se puede archivar. * Si el estudiante tiene inscripciones activas se muestra un mensaje indicándolo. |
| **Excepciones:** | * Si hubo un error interno se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-006, RN-007 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-017 |

## Bitácora de actividades

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-017 |
| **Nombre de caso de uso:** | Registrar y consultar actividad del sistema. |
| **Actores:** | Administrador |
| **Descripción:** | El administrador puede consultar el historial de quienes donde y cuando se realizo un cambio, registro, etc. En el sistema. |
| **Condiciones previas:** | * El administrador debe haber iniciado sesión. * Debe tener permisos para ver el registro. |
| **Postcondiciones:** | * Se muestra una lista de todo lo realizado en el sistema. |
| **Flujo normal:** | 1. El administrador entra al registro de actividades. 2. Usa filtros. 3. Muestra los resultados en una tabla. 4. Puede exportar los datos. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay registros se muestra un mensaje. * Si no se seleccionan filtros se muestra un rango en específico. |
| **Excepciones:** | * Si hubo un error interno se muestra un mensaje. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-007, RN-010 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-018 |

# EJEMPLO

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de caso de uso:** | CU-001 |
| **Nombre de caso de uso:** | Reservar libro |
| **Actores:** | Estudiante |
| **Descripción:** | Un estudiante reserva un libro disponible desde el catálogo en línea del sistema de biblioteca, para luego retirarlo en la sede correspondiente. |
| **Condiciones previas:** | * El estudiante debe haber iniciado sesión en el sistema. * El libro debe estar disponible para reserva. |
| **Postcondiciones:** | * El libro queda reservado a nombre del estudiante por un período definido. * El sistema actualiza el estado del libro como “reservado”. |
| **Flujo normal:** | 1. El estudiante accede al sistema y busca un libro. 2. El sistema muestra los resultados con su disponibilidad. 3. El estudiante selecciona el libro y elige “Reservar”. 4. El sistema solicita confirmar la reserva. 5. El estudiante confirma. 6. El sistema registra la reserva y muestra los detalles, incluyendo la fecha límite para retirarlo. |
| **Flujos alternativos:** | * Si no hay ejemplares disponibles, el sistema ofrece activar una alerta para notificar al estudiante cuando esté disponible nuevamente. * Si el estudiante decide no confirmar la reserva, puede cancelar el proceso sin cambios en el sistema. |
| **Excepciones:** | * Si el estudiante no ha iniciado sesión, el sistema lo redirige a la página de acceso antes de continuar. * Si ocurre un error técnico al intentar confirmar la reserva, el sistema muestra un mensaje de error y permite intentar más tarde. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Reglas del negocio:** | RN-010, RN-014, RN-023 |
| **Requerimientos relacionados:** | RF-012 |