



CASOS DE USO



*Realizado por VARGAS DEL RAZO
DIDIER SAUL Y ZAMORANO ARCE
MIGUEL ANGEL 2GM3*



Índice de Casos de Uso

1.Objetivos

2.Problematicas

2.1. Requerimientos

3.Conclusion

4.CU_01_Registro:

5.CU_1.1_Validan_no_adeudo:

6.CU_2_Pedir_prestamo:

7.CU_3_Prestamo_consulta:

8.CU_4_Tiempo_de_prestamo:

9.CU_4.1_Disponibilidad_del_libro:

10.CU_6_Prestamo_del_libro:

11.CU_6_Devolucion:

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un sistema integral para la gestión de servicios bibliotecarios que permita el registro de usuarios, el control de préstamos (internos y externos) y la administración de devoluciones de forma eficiente.

Objetivos Particulares

- **Gestionar el acceso:** Controlar que solo miembros de la comunidad politécnica con registro vigente utilicen los servicios.
- **Garantizar la disponibilidad:** Verificar en tiempo real la existencia de libros antes de procesar solicitudes.
- **Controlar adeudos:** Bloquear automáticamente trámites a usuarios con multas o libros pendientes.
- **Sistematizar tiempos:** Asignar fechas de entrega precisas según si el préstamo es de consulta o externo.

Problemática

El sistema busca resolver la falta de control en el flujo de libros y la dificultad para verificar manualmente la situación académica y de adeudos de los alumnos. Sin una validación automatizada, existe el riesgo de prestar material a usuarios no autorizados o con sanciones pendientes, así como la pérdida de control sobre las fechas de devolución y el estado físico del acervo.

Requerimientos

Requerimientos Funcionales

- **Registro de Usuarios:** El sistema debe permitir crear perfiles de alumnos vinculados a sus datos de inscripción.
- **Validación de Adeudos:** El sistema debe consultar el historial de multas y préstamos activos antes de cualquier trámite.
- **Gestión de Catálogo:** Capacidad de consultar la base de datos para mostrar el estado (disponible/reservado) de los libros.
- **Procesamiento de Préstamos:** Registro formal de la transacción, incluyendo actualización de estado del libro a "prestado" y generación de comprobantes.
- **Cálculo de Multas:** Generación automática de sanciones si la devolución ocurre fuera de la fecha límite.

Requerimientos No Funcionales (Atributos de Calidad)

- **Rendimiento:** Los procesos de validación y registro deben completarse en tiempos breves (entre 1 y 5 minutos según el caso).
- **Disponibilidad:** El sistema debe manejar excepciones en caso de fallas en la base de datos, notificando errores técnicos al usuario.
- **Seguridad/Reglas de Negocio:** Solo se permite el acceso a la comunidad politécnica y es obligatoria la validación de no adeudo para préstamos externos.

Conclusión

El sistema diseñado presenta una estructura lógica donde la **validación de identidad y solvencia del alumno** son los pilares de la operación. Al integrar casos de uso que van desde el registro inicial hasta la generación de multas por devoluciones tardías, se garantiza un ciclo de vida cerrado para el material bibliográfico, asegurando que el recurso esté disponible para quien cumpla con el reglamento de la institución.

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_01_Registro		
Descripción	[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá Alumno registro en el sistema, para obtener perfil y / o historial en el sistema, beneficios y servicios de la biblioteca		
Actores	[Actores involucrados en el caso de uso] Alumno y el sistema		
Pre condiciones	[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso] Inscripción en la institución		
Post condiciones	[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso] Cumplir el reglamento de la biblioteca		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	[lo que realiza el actor] Introducir los datos personales del alumno	[lo que responde el sistema] Verifica los datos de inscripción
	2	[siguiente paso que hace actor] -	[siguiente respuesta del sistema] Guardar los datos en la base y crear el perfil
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
 Envía mensaje de notificación
	n	Alumno con perfil y registro	...
Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	...	Que alumno no tenga ningún comprobante de inscripción	...
	q		...
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] 5 minutos		

Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal]solo 1 vez
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Inmediatamente
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> Solo se pueden inscribir personas que sean parte de la comunidad politécnica

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_1.1_Validan_no_adeudo		
Descripción	<p>[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá]</p> <p>El Administrador valida que el Usuario estudiante no tenga adeudos activos antes de autorizar un nuevo préstamo en la Biblioteca.</p>		
Actores	<p>[Actores involucrados en el caso de uso]</p> <p>Alumno, el sistema, Administrador</p>		
Pre condiciones	<p>[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso]</p> <p>El alumno debe estar registrado en el sistema. El alumno debe haber solicitado un préstamo o trámite que requiera validación. El sistema debe contar con el historial actualizado del usuario.</p>		
Post condiciones	<p>[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso]</p> <p>El estado de adeudo del usuario queda confirmado. El sistema autoriza o bloquea la operación solicitada.</p>		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	<p>[lo que realiza el actor]</p> <p>Administrador ingresa al módulo de validación de adeudos.</p>	<p>[lo que responde el sistema]</p> <p>El sistema muestra el listado de usuarios o campo de búsqueda.</p>
	2	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador introduce la boleta del usuario.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>El sistema consulta el historial de préstamos y multas.</p>
	3	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Espera a que dé respuesta al sistema.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>El sistema muestra el estado actual (sin adeudo)</p>
	4	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador confirma validación.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>El sistema autoriza la continuación del proceso trámite)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} <p>Si el sistema detecta adeudo activo, deberá bloquear automáticamente la autorización del préstamo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} <p>Si el usuario tiene multa pendiente, el sistema redirigirá al caso de uso correspondiente a la multa antes de continuar.</p>

 Envía mensaje de notificación
	n	Alumno con perfil y registro	...
Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	...	En el caso de que el usuario no exista en el sistema.	El sistema deberá mostrar mensaje de "usuario no registrado" y cancelar la operación.
	q	En el caso de que la base de datos no esté disponible.	El sistema deberá mostrar mensaje de error técnico y registrar el incidente.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 2 al 3 en un máximo de 2 minutos.		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Este caso de uso se espera que se lleve a cabo varias veces al día, cada vez que un usuario solicite un préstamo.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Inmediatamente		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> La validación de no adeudo es obligatoria antes de cualquier préstamo externo. Sin esta validación no se puede continuar con el proceso de préstamo.		

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_2_Pedir_prestamo		
Descripción	<p>[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá]</p> <p>El alumno solicita el préstamo de un libro para poder utilizarlo fuera o dentro de la biblioteca.</p>		
Actores	<p>[Actores involucrados en el caso de uso]</p> <p>Alumno, el sistema, Administrador</p>		
Pre condiciones	<p>[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso]</p> <p>Alumno registrado en el sistema. Alumno sin adeudos. Libro existente en el catálogo.</p>		
Post condiciones	<p>[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso]</p> <p>Solicitud de préstamo registrada en el sistema. El proceso continúa a validación y disponibilidad.</p>		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	<p>[lo que realiza el actor]</p> <p>Alumno solicita el libro.</p>	<p>[lo que responde el sistema]</p> <p>El sistema muestra el listado de usuarios o campo de búsqueda.</p>
	2	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Sistema muestra información del libro.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Administrador revisa la solicitud.</p>
	3	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Espera a que dé respuesta al sistema.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>El sistema muestra el estado actual (sin adeudo)</p>
	4	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador acepta la solicitud.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema registra la solicitud de préstamo.</p>
	5	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>El administrador espera al sistema</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema confirma que el préstamo puede continuar.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} <p>Si el libro no está disponible, el sistema deberá informar al alumno y cancelar la solicitud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} <p>Si el alumno tiene adeudo, el sistema deberá bloquear la solicitud.</p>

Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	...	En el caso de que el alumno no esté registrado.	El sistema deberá cancelar la operación y mostrar mensaje de error.
	q	En el caso de falla del sistema.	El sistema deberá mostrar mensaje de error técnico.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 1 al 4 en un máximo de 3 minutos		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Este caso de uso se espera que se lleve a cabo varias veces al día.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Hay presión		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> Ninguna		

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_3_Prestamo_consulta		
Descripción	[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá] El alumno solicita un libro para consulta dentro de la biblioteca.		
Actores	[Actores involucrados en el caso de uso] Alumno Administrador Sistema		
Pre condiciones	[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso] Alumno registrado. Alumno sin adeudos. Libro disponible para consulta.		
Post condiciones	[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso] Préstamo de consulta registrado. Libro asignado temporalmente al alumno.		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	[lo que realiza el actor] Alumno solicita el libro para consulta.	[lo que responde el sistema] Sistema verifica disponibilidad.
	2	[siguiente paso que hace actor] - Administrador valida que no tenga adeudo.	[siguiente respuesta del sistema] Sistema muestra estado del alumno.
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	3	Administrador entrega el libro.	Sistema registra préstamo de consulta.
	4	...	Sistema asigna tiempo de uso.
Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}

	...	En caso de que el alumno no esté registrado.	El sistema cancela la operación.
	q	En caso de falla técnica.	El sistema muestra mensaje de error.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 1 al 4 en un máximo de 3 minutos.		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Se realiza varias veces al día.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Importante		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Hay presión		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> Ninguna.		

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_4_Tiempo_de_prestamo		
Descripción	<p>[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá]</p> <p>El sistema asigna el tiempo permitido de préstamo al alumno según el tipo de servicio.</p>		
Actores	<p>[Actores involucrados en el caso de uso]</p> <p>Sistema Administrador Alumno</p>		
Pre condiciones	<p>[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso]</p> <p>Préstamo autorizado. Libro disponible. Alumno sin adeudos.</p>		
Post condiciones	<p>[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso]</p> <p>Fecha y hora de devolución registradas. Alumno informado del tiempo límite.</p>		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	<p>[lo que realiza el actor]</p> <p>Administrador confirma el tipo de préstamo.</p>	<p>[lo que responde el sistema]</p> <p>Sistema determina el tiempo permitido.</p>
	2	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>-</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema genera fecha y hora de devolución.</p>
	3	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador informa al alumno.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema registra el tiempo asignado.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	3	Si el préstamo es de consulta, el sistema asigna tiempo corto	Si el préstamo es externo, el sistema asigna tiempo extendido (ej. varios días).

Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	q	Si el préstamo es externo, el sistema asigna tiempo extendido (ej. varios días).	El sistema cancela el proceso y muestra error.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 1 al 3 en un máximo de 1 minuto.		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Se realiza cada vez que se autoriza un préstamo.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Inmediatamente		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> Ninguna.		

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_4.1_Disponibilidad_del_libro		
Descripción	<p>[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá]</p> <p>El sistema verifica si el libro solicitado por el alumno está disponible para préstamo o consulta.</p>		
Actores	<p>[Actores involucrados en el caso de uso]</p> <p>Alumno Sistema Administrador</p>		
Pre condiciones	<p>[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso]</p> <p>Alumno registrado. Libro existente en el catálogo.</p>		
Post condiciones	<p>[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso]</p> <p>Estado del libro mostrado (disponible o no disponible). Se permite o bloquea la continuación del préstamo.</p>		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	<p>[lo que realiza el actor]</p> <p>Alumno busca o selecciona un libro.</p>	<p>[lo que responde el sistema]</p> <p>Sistema consulta la base de datos.</p>
	2	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>...</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema muestra estado del libro (disponible).</p>
	3	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador confirma disponibilidad.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema permite continuar con el préstamo.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	3	Si el libro no está disponible, el sistema deberá mostrar mensaje de "no disponible" y cancelar el proceso.	Si el libro está reservado, el sistema deberá informar la fecha estimada de disponibilidad.
Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)

	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} En caso de que el libro no exista en el catálogo.	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} El sistema muestra mensaje de error.
	q	En caso de falla en la base de datos.	El sistema muestra mensaje técnico y cancela la operación.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 1 al 2 en un máximo de 2 minutos.		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Se realiza cada vez que un alumno solicita un libro.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Inmediatamente		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> Ninguna.		

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_6_Prestamo_del_libro		
Descripción	<p>[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá]</p> <p>Se formaliza el préstamo del libro al alumno después de validar disponibilidad y no adeudo.</p>		
Actores	<p>[Actores involucrados en el caso de uso]</p> <p>Alumno Administrador Sistema</p>		
Pre condiciones	<p>[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso]</p> <p>Alumno registrado. Alumno sin adeudos. Libro disponible</p>		
Post condiciones	<p>[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso]</p> <p>Libro registrado como prestado. Fecha de devolución asignada. Préstamo guardado en el historial del alumno.</p>		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	<p>[lo que realiza el actor]</p> <p>Alumno presenta credencial y confirma el préstamo.</p>	<p>[lo que responde el sistema]</p> <p>Sistema valida identidad del alumno.</p>
	2	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador registra el préstamo en el sistema.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Guardar los datos en la base de datos</p>
	3	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador entrega el libro al alumno.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema genera comprobante y fecha de devolución.</p>
	4	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Alumno recibe el libro.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema actualiza estado del libro a "prestado".</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}

			•
	1	Si el alumno tiene adeudo, el sistema deberá bloquear el préstamo.	Si el libro deja de estar disponible, el sistema deberá cancelar la operación.
Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	...	En caso de que la credencial no sea válida.	El sistema cancela el préstamo.
	q	En caso de falla del sistema.	El sistema muestra mensaje de error y no registra la operación.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 1 al 4 en un máximo de 3 minutos.		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Se realiza cada vez que se autoriza un préstamo.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Inmediatamente		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> El préstamo solo puede realizarse si se completaron los casos de uso de validación de no adeudo y disponibilidad del libro. El administrador es responsable de la entrega física del libro.		

Descripción de Caso de Uso (Plantilla)

[Identificador]	CU_6_Devolucion		
Descripción	<p>[Descripción corta de quién (actor) va a hacer, por qué, y qué obtendrá]</p> <p>El alumno devuelve el libro prestado para cerrar el préstamo y actualizar su estado en el sistema.</p>		
Actores	<p>[Actores involucrados en el caso de uso]</p> <p>Alumno Administrador Sistema</p>		
Pre condiciones	<p>[Condiciones que se cumplen antes de iniciar el caso de uso]</p> <p>Libro registrado como prestado. Alumno identificado en el sistema.</p>		
Post condiciones	<p>[Condiciones a cubrir después de terminado el caso de uso]</p> <p>Libro marcado como disponible. Préstamo cerrado en el historial. Multa generada en caso de retraso.</p>		
Secuencia Normal	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	1	<p>[lo que realiza el actor]</p> <p>Alumno entrega el libro al administrador.</p>	<p>[lo que responde el sistema]</p> <p>Sistema localiza el préstamo activo.</p>
	2	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador revisa el estado físico del libro.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema registra la devolución.</p>
	3	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Administrador confirma la devolución en el sistema.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema actualiza estado del libro a "disponible".</p>
	4	<p>[siguiente paso que hace actor]</p> <p>Alumno recibe confirmación.</p>	<p>[siguiente respuesta del sistema]</p> <p>Sistema cierra el préstamo en el historial.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]} 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Si [Situación que produce una alternativa] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	1	Si la devolución está fuera de la fecha límite, el sistema deberá generar una multa.	Si el libro presenta daño, el sistema deberá registrar incidencia y notificar al administrador.

Excepciones	#	Acción (actor)	Reacción (sistema)
	p	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}	En el caso de que [situación que provoca la excepción] el sistema deberá {<acción a realizar>, realizar el caso de uso [caso de uso]}
	...	En caso de que no exista préstamo activo.	El sistema muestra mensaje de error.
	q	En caso de falla técnica.	El sistema cancela la operación y muestra mensaje técnico.
Rendimiento	El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en {los pasos [primer paso] al [último paso], el paso [número de paso]} en un máximo de [cota de tiempo] El sistema deberá realizar las acciones descritas en los pasos 1 al 4 en un máximo de 2 minutos.		
Frecuencia	Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de [número de veces] al [unidad temporal] Se realiza cada vez que un alumno devuelve un libro.		
Importancia	{vital, importante, quedaría bien} Vital		
Urgencia	{inmediatamente, hay presión, puede esperar} Inmediatamente		
Comentarios	<otras consideraciones en formato libre> La devolución debe registrarse el mismo día en que el libro es entregado. Si existe multa, el alumno no podrá realizar nuevos préstamos hasta liquidarla.		