



## **Universidad Espíritu Santo**

### **Modalidad en Línea**

Ingeniería en Ciencias de la Computación

# **PLATAFORMA DE TRUEQUE DE LIBROS ENTRE ESTUDIANTES**

Estudiante : Alex Mendoza Morante

Oscar Vallejo Mino

Bryan Cuenca Guerrero

Materia : Diseño de Software

Docente : MTI Vanessa Jurado

Fecha de Entrega : 18 de mayo del 2025

Contenido	
<b>OBJETIVO</b> .....	1
<b>ACTORES DEL SISTEMA</b> .....	1
<b>CASOS DE USO CLAVES</b> .....	1
<b>DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO</b> .....	2
<b>RESUMEN CASOS DE USO</b> .....	3
Casos de uso del Estudiante .....	3
Casos de uso del Visitante .....	3
Casos de uso del Administrador .....	3
<b>DETALLE DE CASOS DE USO</b> .....	1
CU-001 Registrarse .....	1
CU-002 Iniciar Sesion .....	2
CU-003 Recuperar contraseña.....	3
CU-004 Editar Perfil.....	4
CU-005 Publicar Libro .....	5
CU-006 Ver libros disponibles.....	7
CU-007 Buscar Libros .....	8
CU-008 Ver detalles de libro .....	9
CU-009 Solicitar Intercambio .....	10
CU-010 Ver mis solicitudes.....	12
CU-011 Registrar Respuesta .....	14
CU-012 Notificar Respuestas .....	16
CU-013 Revisar y Autorizar Publicaciones .....	18
CU-014 Gestionar Categorías .....	20
CU-015 Gestionar Catálogos.....	22
CU-016 Ver estadísticas .....	24
CU-017 Gestionar Usuarios .....	25

## OBJETIVO

Explicar los diferentes casos de uso que ofrece el sistema Plataforma de Trueque de Libros entre Estudiantes, identificando los actores, las funcionalidades principales, y las interacciones entre ellos, con el fin de representar los requisitos funcionales de manera estructurada.

## ACTORES DEL SISTEMA

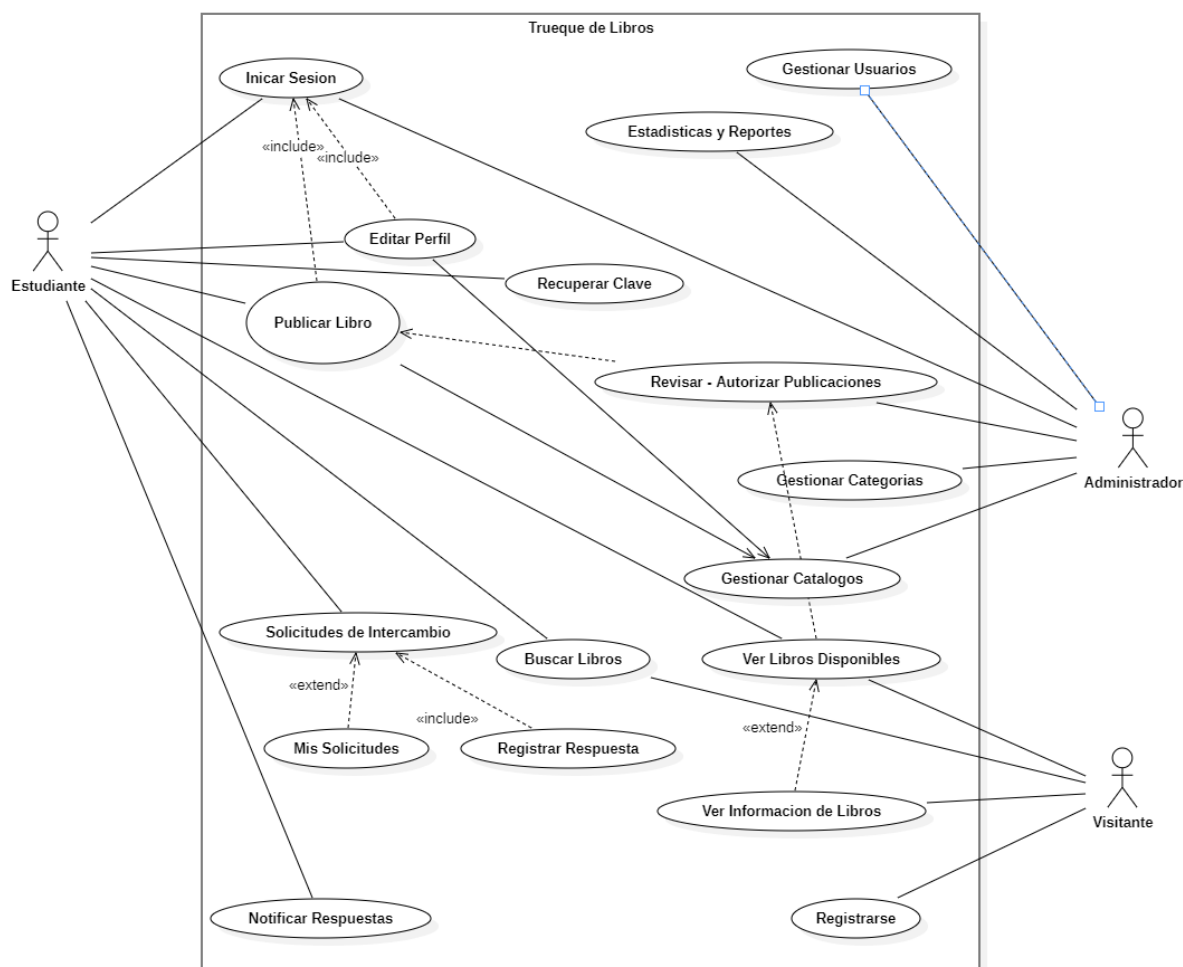
Actor	Descripción
<b>Estudiante</b>	Usuario registrado. Puede publicar libros, buscar, intercambiar y gestionar su perfil.
<b>Visitante</b>	Usuario no autenticado. Solo puede explorar libros del catálogo público.
<b>Administrador</b>	Responsable de la gestión del sistema: validar publicaciones, administrar usuarios y categorías.

## CASOS DE USO CLAVES

Id	Caso de Uso	Descripción
CU-001	Registrarse	Permite a un nuevo estudiante crear una cuenta en la plataforma.
CU-002	Iniciar sesión	Permite al usuario autenticarse con su usuario y contraseña.
CU-003	Recuperar Clave	Permite a un usuario registrado recuperar su cuenta de acceso
CU-004	Editar perfil	Permite modificar información personal del usuario registrado.
CU-005	Publicar libro	Permite registrar un libro con sus datos para ofrecerlo en trueque. También Permite al usuario modificar o eliminar un libro previamente publicado por el mismo.
CU-006	Ver libros disponibles	Permite al usuario o al visitante ver las opciones de libros disponibles en la plataforma
CU-007	Buscar libros	Permite buscar libros por título, autor o categoría.
CU-008	Ver detalles de libro	Muestra la información completa de un libro seleccionado.
CU-009	Solicitar intercambio	Permite enviar una solicitud de trueque a otro usuario por un libro.
CU-010	Ver mis solicitudes	Muestra el historial de solicitudes realizadas por el usuario.
CU-011	Registrar Respuesta	Permite al propietario del libro responder a solicitudes recibidas.
CU-012	Notificar Respuestas	El sistema informa sobre cambios en solicitudes (aceptadas o rechazadas).
CU-013	Revisar y Autorizar publicaciones	El administrador revisa y aprueba libros antes de que se hagan públicos.

CU-014	Gestionar categorías	El administrador crea y edita las categorías de libros disponibles.
CU-015	Gestionar Catálogos	El administrador puede crear o modificar catálogos relacionados a los estados o información adicional de libros
CU-016	Ver estadísticas	El administrador accede a reportes de uso de la plataforma.
CU-017	Gestionar Usuarios	El administrador puede realizar la creación, modificación o desactivación de usuarios

## DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO



## RESUMEN CASOS DE USO

El presente documento describe de forma estructurada y detallada los principales casos de uso de la plataforma “Trueque de Libros entre Estudiantes”, con base en los requerimientos funcionales establecidos, las necesidades de los usuarios, y las responsabilidades específicas de los actores del sistema.

El sistema está orientado a facilitar la interacción entre estudiantes que desean intercambiar libros de manera local, ágil y segura. Para ello, se han identificado y documentado 17 casos de uso clave, agrupados según el perfil del usuario:

### Casos de uso del Estudiante

Los estudiantes pueden:

- Registrarse e iniciar sesión.
- Publicar, editar y eliminar libros.
- Buscar, visualizar y solicitar libros publicados por otros.
- Gestionar su perfil y sus formas de contacto.
- Consultar sus solicitudes de intercambio y responder a las recibidas.
- Recibir notificaciones sobre las decisiones de sus solicitudes.

Estos casos garantizan que los usuarios tengan autonomía para gestionar sus publicaciones e interacciones dentro del sistema, promoviendo una dinámica colaborativa y segura.

### Casos de uso del Visitante

El visitante puede:

- Navegar el catálogo de libros publicados.
- Visualizar información básica de los libros.
- Registrarse para participar como usuario activo.

Este perfil asegura el acceso libre y transparente al contenido público, incentivando la participación sin necesidad de registro inmediato.

### Casos de uso del Administrador

El administrador tiene acceso a funcionalidades avanzadas, como:

- Validar y aprobar publicaciones de libros.
- Gestionar usuarios, categorías, catálogos y perfiles.
- Visualizar estadísticas generales del sistema.
- Asegurar la integridad de los datos y controlar el correcto funcionamiento de la plataforma.

Estos casos permiten garantizar el cumplimiento de las políticas del sistema y la calidad del contenido, manteniendo una plataforma confiable y bien gestionada.

El conjunto de casos de uso descritos en el documento, proporcionan una base clara para el desarrollo e implementación del sistema, guiando la definición de interfaces, flujos de usuario, estructuras de datos y validaciones lógicas.

Esta documentación también facilita el trabajo colaborativo, al permitir que todos los miembros del equipo y partes interesadas comprendan el alcance, comportamiento esperado y flujos principales del sistema.

## DETALLE DE CASOS DE USO

### CU-001 Registrarse

<b>Nombre del caso de uso</b>	Registrarse	<b>ID Único</b>	CU-001
<b>Área</b>	Seguridad	<b>Actor(es)</b>	Visitante
<b>Interesado</b>	Personas interesadas en usar la plataforma como estudiantes registrados		
<b>Descripción</b>	Permite a un visitante crear una cuenta nueva ingresando sus datos personales y aceptando las políticas de uso del sistema.		
<b>Evento Disparador</b>	El visitante selecciona la opción “Registrarse” desde la pantalla de inicio o login.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El visitante selecciona la opción “Registrarse” en la interfaz		
2	El sistema muestra el formulario de registro		
3	El usuario completa nombre, email, contraseña, y acepta políticas		
4	El sistema valida que el correo no esté ya registrado		
5	El sistema guarda el nuevo usuario y muestra confirmación de registro		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	El visitante no debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El visitante tiene un navegador
		3	El visitante tiene conexión a internet
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El visitante queda registrado correctamente como estudiante y puede iniciar sesión.		El sistema indica los errores si algún dato es inválido y evita el registro.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	

Creación segura de cuentas para nuevos usuarios.	Implementar verificación por correo electrónico en versiones futuras.
--	---

## CU-002 Iniciar Sesión

<b>Nombre del caso de uso</b>	Iniciar sesión	<b>ID Único</b>	CU-002
<b>Área</b>	Seguridad	<b>Actor(es)</b>	Estudiante, Administrador
<b>Interesado</b>	Estudiantes o administradores registrados que desean acceder a su cuenta para usar las funcionalidades de la plataforma		
<b>Descripción</b>	Permite a un estudiante registrado ingresar sus credenciales para acceder al sistema.		
<b>Evento Disparador</b>	El estudiante o administrador accede a la página principal y selecciona la opción "Iniciar sesión".	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El visitante selecciona la opción “Registrarse” en la interfaz		
2	El sistema muestra el formulario de registro		
3	El usuario completa nombre, email, contraseña, y acepta políticas		
4	El sistema valida que el correo no esté ya registrado		
5	El sistema guarda el nuevo usuario y muestra confirmación de registro		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	El usuario debe tener una cuenta existente	2	El visitante tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El visitante tiene conexión a internet
4	Debe haberse cumplido el CU-001		
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El usuario es autenticado correctamente y accede a su cuenta sin errores.		Si hay error de credenciales, el sistema muestra un mensaje de advertencia sin revelar datos sensibles.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	



Acceso seguro y controlado al sistema solo para estudiantes válidos.	Implementar autenticación mediante cuentas de correo o redes sociales
--	---

### CU-003 Recuperar contraseña

<b>Caso de uso</b>	Recuperar clave	<b>ID Único</b>	CU-003
<b>Área</b>	Seguridad	<b>Actor(es)</b>	Estudiante, Administrador
<b>Interesado</b>	Usuarios registrados que han olvidado su contraseña y desean restablecerla		
<b>Descripción</b>	Permite a un usuario registrado recuperar su contraseña mediante un enlace enviado a su correo electrónico registrado.		
<b>Evento Disparador</b>	El usuario selecciona la opción "¿Olvidaste tu contraseña?" desde la pantalla de inicio de sesión.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El usuario selecciona la opción "¿Olvidaste tu contraseña?" en la pantalla de inicio de sesión		
2	El sistema solicita el correo electrónico registrado		
3	El usuario ingresa su correo y envía la solicitud		
4	El sistema valida si el correo existe en la base de datos		
5	Si es válido, el sistema envía un enlace seguro al correo para restablecer la contraseña		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	El Usuario debe tener una cuenta registrada	2	El visitante tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El visitante tiene conexión a internet
4	Debe haberse cumplido el CU-001	4	El usuario tiene acceso a su correo electrónico registrado
		5	El enlace enviado tiene un tiempo de expiración razonable por seguridad
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El usuario recibe correctamente el enlace y puede cambiar su contraseña con éxito.		El sistema indica claramente si el correo no existe o si hay un error, sin comprometer la seguridad.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	

Recuperación de acceso sin intervención manual del administrador.	Mejorar experiencia del usuario con mensajes más informativos y posibilidad de verificación por código.
	Recuperación mediante multifactor

### CU-004 Editar Perfil

<b>Caso de uso</b>	Editar perfil	<b>ID Único</b>	CU-004
<b>Área</b>	Seguridad	<b>Actor(es)</b>	Estudiante, Administrador
<b>Interesado</b>	Estudiantes y administradores registrados que desean actualizar sus datos personales		
<b>Descripción</b>	Permite a un estudiante modificar los datos de su cuenta como nombre, correo, contraseña u otras formas de contacto.		
<b>Evento Disparador</b>	El usuario accede a su cuenta e ingresa a la sección “Mi perfil”.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El usuario inicia sesión en la plataforma		
2	Accede a la sección “Mi perfil” desde el menú principal		
3	El sistema muestra los datos actuales del perfil		
4	El usuario modifica uno o más campos permitidos		
5	El sistema valida los cambios y actualiza la información en la base de datos		
6	Se muestra una confirmación de actualización exitosa		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	El Usuario tiene cuenta existente	2	El visitante tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El visitante tiene conexión a internet
4	El usuario debe estar autenticado	4	El sistema verifica que los datos actualizados sean válidos y únicos si aplica
5	Debe haber cumplido el caso CU-001	5	El cambio de contraseña, si se solicita, requiere validación de la contraseña actual
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	

El sistema actualiza exitosamente los datos del perfil del usuario.	El sistema informa si hubo un error de validación y mantiene los datos actuales sin modificarlos.
<b>Requerimientos Cumplidos</b>	<b>Cuestiones Pendientes</b>
Mantenimiento de datos personales de los usuarios de manera segura.	Implementar confirmación por correo en cambios críticos como email o contraseña (en versiones futuras).

### CU-005 Publicar Libro

<b>Caso de uso</b>	Publicar libro	<b>ID Único</b>	CU-005
<b>Área</b>	Gestión de publicaciones	<b>Actor(es)</b>	Estudiante
<b>Interesado</b>	Estudiantes que desean ofrecer libros para trueque en la plataforma		
<b>Descripción</b>	Permite al estudiante registrar un libro indicando su título, autor, estado, categoría y descripción, el cual quedará pendiente de revisión antes de su publicación.		
<b>Evento Disparador</b>	El estudiante autenticado accede a la opción “Publicar libro” en su perfil.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El estudiante inicia sesión en su cuenta		
2	Accede a la opción “Publicar libro” desde el menú		
3	El sistema muestra el formulario de publicación		
4	El estudiante completa los datos requeridos del libro: título, autor, categoría, estado, descripción		
5	El sistema valida los campos		
6	El libro se guarda en estado “pendiente” de aprobación por el administrador		
7	Se muestra un mensaje de confirmación al estudiante		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El usuario tiene un computador o equipo tecnológico
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El usuario tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El usuario tiene conexión a internet
4	El usuario debe estar autenticado	4	El estudiante proporcionará información válida del libro

5	El sistema debe tener categorías y estados de libro disponibles definidas en los casos CU-014 y CU-015	5	Existe al menos una categoría y un estado cargado en el sistema
		6	El libro no requiere duplicación estricta (se pueden repetir títulos si son distintos usuarios)
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El libro es registrado y queda en espera de revisión por parte del administrador.		El sistema indica si hay errores en los campos y evita guardar información incompleta.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Permite crear una publicación de libro de forma estructurada y con control de validación previa.		Implementar edición de publicaciones pendientes antes de ser aprobadas (en versiones futuras).	

### CU-006 Ver libros disponibles

<b>Nombre del caso de uso</b>	Ver libros disponibles	<b>ID Único</b>	CU-006
<b>Área</b>	Catálogo de libros	<b>Actor(es)</b>	Visitante, Estudiante
<b>Interesado</b>	Usuarios interesados en explorar los libros ofrecidos para trueque		
<b>Descripción</b>	Permite visualizar la lista de libros disponibles, filtrarlos y acceder a sus detalles.		
<b>Evento Disparador</b>	El usuario accede a la sección de catálogo desde la interfaz principal.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El usuario accede a la opción “Ver libros” en el menú		
2	Se carga el listado de libros disponibles		
3	El usuario puede filtrar por categoría, autor o título		
4	Se muestran los libros filtrados con su información básica		
5	El usuario selecciona un libro para ver más detalles		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y conectado a la base de datos.	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	Debe existir información de libros publicada	2	El visitante tiene un navegador
		3	El visitante tiene conexión a internet
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El usuario o visitante puede visualizar correctamente la lista de libros filtrables.		Se carga la plataforma sin errores y muestra el landing page	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Visualización de libros con filtros y acceso a detalles		Implementar paginación o scroll infinito si el número de libros es alto.	

## CU-007 Buscar Libros

<b>Nombre del caso de uso</b>	Buscar libros	<b>ID Único</b>	CU-007
<b>Área</b>	Catálogo de libros	<b>Actor(es)</b>	Visitante, Estudiante
<b>Interesado</b>	Usuarios que desean encontrar libros específicos según título, autor o categoría		
<b>Descripción</b>	Permite ingresar uno o más criterios de búsqueda (palabras clave, autor, categoría) y obtener una lista filtrada de libros disponibles.		
<b>Evento Disparador</b>	El usuario accede a la barra de búsqueda o filtros desde la sección de catálogo.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El usuario accede al catálogo de libros		
2	El usuario escribe una palabra clave o selecciona filtros de búsqueda		
3	El sistema procesa los criterios ingresados		
4	Se muestra la lista de libros que coinciden con los filtros aplicados		
5	El usuario puede refinar la búsqueda o seleccionar un libro para más información		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	Deben existir libros previamente registrados en el sistema	2	El visitante tiene un navegador
3	Debe cumplirse el caso de uso CU-006	3	El visitante tiene conexión a internet
		4	El usuario conoce al menos una palabra clave del libro
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El usuario obtiene una lista precisa y útil de libros según los criterios ingresados.		El sistema muestra una lista general si no se encuentra coincidencia exacta.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Funcionalidad básica de búsqueda y filtrado de libros		Mejorar la búsqueda con sugerencias automáticas o filtros combinados (tipo AND/OR).	

### CU-008 Ver detalles de libro

<b>Nombre del caso de uso</b>	Ver información de libros	<b>ID Único</b>	CU-008
<b>Área</b>	Catálogo de libros	<b>Actor(es)</b>	Visitante, Estudiante
<b>Interesado</b>	Usuarios interesados en conocer más detalles sobre un libro publicado		
<b>Descripción</b>	Permite visualizar la información detallada de un libro disponible en el catálogo: autor, descripción, estado, categoría y datos del propietario.		
<b>Evento Disparador</b>	El usuario selecciona un libro desde la vista del catálogo.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El usuario navega por el catálogo de libros		
2	El usuario selecciona un libro desde el listado		
3	El sistema carga la vista detallada del libro		
4	Se muestra información como título, autor, descripción, categoría, estado		
5	El sistema muestra información del propietario (si aplica) y opciones de contacto (si aplica)		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y funcionando correctamente	1	El visitante tiene un computador o equipo tecnológico
2	El libro debe existir y estar publicado como disponible	2	El visitante tiene un navegador
3	Debe cumplirse el caso de uso CU-006	3	El visitante tiene conexión a internet
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El usuario puede acceder a los detalles completos del libro seleccionado.		El usuario puede al menos visualizar el título y autor del libro.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Acceso a la información extendida del libro desde la vista pública o autenticada.		Mostrar botones u opciones de contacto solo si el usuario está autenticado como estudiante.	

### CU-009 Solicitar Intercambio

<b>Caso de uso</b>	Solicitar Intercambio	<b>ID Único</b>	CU-009
<b>Área</b>	Gestion de Contenido	<b>Actor(es)</b>	Estudiantes
<b>Interesado</b>	Estudiantes interesados en solicitar libros publicados por otros usuarios		
<b>Descripción</b>	Permite al estudiante enviar una solicitud de intercambio por un libro publicado por otro estudiante, indicando un mensaje y una posible propuesta de fecha de devolución.		
<b>Evento Disparador</b>	El estudiante autenticado accede a la vista detallada de un libro disponible y selecciona la opción “Solicitar intercambio”.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El estudiante inicia sesión en la plataforma		
2	Navega al catálogo y visualiza los libros disponibles		
3	Selecciona un libro y accede a su vista detallada		
4	Hace clic en “Solicitar intercambio”		
5	Ingresa un mensaje y, si aplica, una fecha límite propuesta para devolución		
6	El sistema valida la solicitud y la guarda en estado pendiente		
7	Se notifica al propietario del libro sobre la nueva solicitud (se activa CU-011/012)		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El libro aún no ha sido asignado a otra solicitud
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El estudiante entiende que su mensaje será visible para el propietario
3	El usuario debe estar activo	3	El sistema puede extender este proceso con acuerdos de trueque o QR en futuras versiones
4	El usuario debe estar autenticado		
5	El libro debe estar publicado y en estado disponible		



6	El estudiante no debe haber enviado una solicitud duplicada para el mismo libro		
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
La solicitud se guarda correctamente y queda en espera de respuesta por parte del propietario del libro.		El sistema valida la solicitud y advierte si ya existe una solicitud activa para el mismo libro.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Registro de solicitudes de trueque entre usuarios autenticados.		Agregar control de solicitudes múltiples por usuario/libro.	
Establecimiento de un flujo de interacción entre oferente y solicitante.		Posibilidad de cancelar una solicitud pendiente por parte del solicitante.	

### CU-010 Ver mis solicitudes

<b>Caso de uso</b>	Ver mis solicitudes	<b>ID Único</b>	CU-010
<b>Área</b>	Gestión de Contenido	<b>Actor(es)</b>	Estudiante
<b>Interesado</b>	Estudiantes que han realizado solicitudes de intercambio y desean consultar su estado		
<b>Descripción</b>	Permite al estudiante ver un historial de todas las solicitudes de intercambio realizadas, junto con su estado actual y posibles respuestas del propietario del libro.		
<b>Evento Disparador</b>	El estudiante accede a la sección “Mis solicitudes” desde su perfil.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El estudiante inicia sesión en la plataforma		
2	Accede a la opción “Mis solicitudes” desde el menú principal		
3	El sistema consulta todas las solicitudes realizadas por el estudiante		
4	Se muestra una lista con detalles como libro solicitado, fecha de solicitud, estado actual (pendiente, aceptada, rechazada)		
5	El estudiante puede seleccionar una solicitud para ver más detalles, incluyendo mensajes o respuestas del propietario		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El sistema tiene un módulo de notificaciones funcional
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El solicitante accederá al sistema para visualizar la respuesta
3	El usuario debe estar activo	3	Un estudiante ha utilizado previamente la funcionalidad de solicitar libro
4	El usuario debe estar autenticado	4	Las respuestas (si existen) están almacenadas y asociadas a la solicitud correspondiente
5	Debe haber al menos una solicitud realizada anteriormente	5	El listado se presenta ordenado por fecha de solicitud descendente (más recientes primero)

<b>Garantía de Éxito</b>	<b>Garantía Mínima</b>
El estudiante visualiza correctamente todas sus solicitudes, su estado actual y puede acceder a los detalles.	Si no hay solicitudes registradas, el sistema informa al estudiante con un mensaje claro.
<b>Requerimientos Cumplidos</b>	<b>Cuestiones Pendientes</b>
Transparencia en el seguimiento de las solicitudes enviadas.	Incorporar filtros por estado o fecha para mejorar la experiencia de consulta (en versiones futuras).
Acceso rápido al historial de interacciones de intercambio.	

## CU-011 Registrar Respuesta

<b>Caso de uso</b>	Registrar Respuestas	<b>ID Único</b>	CU-011
<b>Área</b>	Gestión de Contenido	<b>Actor(es)</b>	Estudiante (propietario del libro)
<b>Interesado</b>	Estudiantes que reciben solicitudes de intercambio por sus libros publicados		
<b>Descripción</b>	Permite al estudiante propietario de un libro registrar una respuesta (aceptar o rechazar) a una solicitud de trueque recibida por otro estudiante.		
<b>Evento Disparador</b>	El estudiante propietario accede a la sección “Solicitudes recibidas”.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El estudiante inicia sesión en la plataforma		
2	Accede a “Solicitudes recibidas” desde su panel		
3	Visualiza el detalle de una solicitud pendiente		
4	Selecciona una opción: “Aceptar” o “Rechazar”		
5	(Opcional) Escribe un comentario como respuesta		
6	El sistema guarda la respuesta y actualiza el estado de la solicitud		
7	Se activa el mecanismo de notificación para el solicitante original (CU-012)		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El sistema tiene un módulo de notificaciones funcional
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El solicitante accederá al sistema para visualizar la respuesta
3	El usuario debe estar activo	3	Se puede extender con notificaciones por correo en el futuro
4	El usuario debe estar autenticado	4	El propietario del libro comprende el impacto de su respuesta
5	Debe cumplirse el caso de uso CU-002, CU-011	5	La respuesta no puede ser modificada una vez registrada (a menos que se implemente en el futuro)
6	Debe existir al menos una solicitud pendiente de respuesta	6	Se genera una notificación automáticamente para el solicitante (CU-012)

7	El usuario debe ser el propietario del libro solicitado		
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El sistema actualiza el estado de la solicitud correctamente con la respuesta y registra un comentario si se proporciona.		Si no se registra un comentario, el sistema actualiza solo el estado de la solicitud y notifica al usuario.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Registro formal de la respuesta del propietario a cada solicitud recibida.		Posibilidad futura de cancelar una respuesta registrada antes del vencimiento del acuerdo (opcional por versión).	
Seguimiento claro del estado de cada solicitud en el historial del solicitante.			

## CU-012 Notificar Respuestas

<b>Caso de uso</b>	Notificar Respuestas	<b>ID Único</b>	CU-012
<b>Área</b>	Gestión de Notificaciones	<b>Actor(es)</b>	Estudiantes
<b>Interesado</b>	Estudiantes que han realizado solicitudes de libros y desean ser notificados cuando el propietario responde		
<b>Descripción</b>	Permite que el sistema notifique automáticamente al estudiante solicitante cuando el propietario de un libro responde una solicitud (acepta o rechaza).		
<b>Evento Disparador</b>	El propietario del libro responde a una solicitud enviada por otro estudiante.	<b>Tipo de Disparador</b>	Interno
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El propietario del libro visualiza una solicitud pendiente		
2	El propietario acepta o rechaza la solicitud		
3	El sistema guarda la respuesta y actualiza el estado de la solicitud		
4	El sistema identifica al solicitante original		
5	El sistema genera una notificación y la muestra al estudiante solicitante (en su bandeja o panel principal)		
6	El estudiante ve la notificación al iniciar sesión o desde la sección “Mis solicitudes”		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El sistema tiene un módulo de notificaciones funcional
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El solicitante accederá al sistema para visualizar la respuesta
3	El usuario debe estar activo	3	Se puede extender con notificaciones por correo en el futuro
4	El usuario debe estar autenticado		
5	Debe cumplirse el caso de uso CU-002, CU-011		
6	Debe existir al menos una solicitud pendiente registrada		
7	El propietario del libro debe responder la solicitud		
8	El solicitante debe estar registrado en el sistema		

<b>Garantía de Éxito</b>	<b>Garantía Mínima</b>
El estudiante solicitante es notificado correctamente sobre la decisión tomada respecto a su solicitud.	Si no se puede generar la notificación, el estado actualizado de la solicitud sigue visible manualmente desde su historial.
<b>Requerimientos Cumplidos</b>	<b>Cuestiones Pendientes</b>
Mejora la experiencia del usuario al mantenerlo informado sobre el estado de sus solicitudes.	Integración futura con notificaciones por correo electrónico o push (si se implementa versión móvil o integración externa).

### CU-013 Revisar y Autorizar Publicaciones

<b>Caso de uso</b>	Revisar y autorizar publicaciones	<b>ID Único</b>	CU-013
<b>Área</b>	Gestión de contenido	<b>Actor(es)</b>	Administrador
<b>Interesado</b>	Administrador responsable de validar las publicaciones de libros realizadas por estudiantes		
<b>Descripción</b>	Permite al administrador revisar los libros pendientes de publicación, validar la información y autorizar su visibilidad en el catálogo público.		
<b>Evento Disparador</b>	El administrador accede al módulo de “Publicaciones pendientes” desde el panel de administración.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El administrador inicia sesión en el sistema		
2	Accede al panel de “Publicaciones pendientes”		
3	El sistema muestra la lista de libros en estado pendiente		
4	El administrador revisa los datos del libro: título, autor, descripción, categoría, estado físico		
5	El administrador puede aprobar o rechazar la publicación		
6	El sistema actualiza el estado del libro y notifica al estudiante		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El usuario tiene un computador o equipo tecnologico
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El usuario tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El usuario tiene conexion a internet
4	El usuario debe estar autenticado	4	El estudiante proporcionará información válida del libro
5	Debe cumplirse el caso de uso CU-005 y los casos CU-014 y CU-015	5	Existe al menos una categoría y un estado cargado en el sistema
6	Deben existir libros en estado pendiente de revisión	6	El contenido de los libros ingresados puede requerir validación manual por parte del administrador



		7	Las decisiones del administrador se almacenan en el historial del libro
		8	El administrador tiene acceso al contenido completo ingresado por el estudiante
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El administrador aprueba o rechaza publicaciones correctamente, y el estado del libro se actualiza, se comunica al estudiante o se publica para acceso de los demás estudiantes y visitantes.		El sistema notifica si no hay publicaciones pendientes o si ocurre un error de conexión.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Control de calidad del contenido publicado por los usuarios.		Implementar filtros por categoría o fecha para mejorar la gestión de publicaciones masivas.	
Moderación previa a la visibilidad pública del catálogo.			

### CU-014 Gestionar Categorías

<b>Caso de uso</b>	Gestionar categorías	<b>ID Único</b>	CU-014
<b>Área</b>	Gestión de contenido	<b>Actor(es)</b>	Administrador
<b>Interesado</b>	Administrador responsable de mantener organizadas las categorías temáticas de los libros		
<b>Descripción</b>	Permite al administrador crear, editar o eliminar categorías de libros para mantener una clasificación ordenada y coherente del catálogo.		
<b>Evento Disparador</b>	El administrador accede a la sección “Gestión de categorías” desde el panel administrativo.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El administrador inicia sesión en el sistema		
2	Accede al panel de administración de categorías		
3	El sistema muestra la lista actual de categorías		
4	El administrador puede: crear nueva categoría, editar nombre de una existente, o eliminar alguna no utilizada		
5	El sistema guarda los cambios y los refleja en la base de datos		
6	Las nuevas categorías quedan disponibles para ser utilizadas al publicar libros		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El usuario tiene un computador o equipo tecnológico
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El usuario tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El usuario tiene conexión a internet
4	El usuario debe estar autenticado	4	Las categorías deben ser únicas por nombre
5	Debe cumplirse el caso de uso CU-002	5	La edición o eliminación no debe afectar negativamente los libros ya publicados
6	Las categorías eliminadas no deben estar en uso por libros activos	6	El sistema bloquea la eliminación de categorías en uso
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
Las categorías son creadas, actualizadas o eliminadas correctamente, y se reflejan en la interfaz de publicación de libros.		El sistema muestra advertencias si ocurre un conflicto o error (por ejemplo, eliminar una categoría usada).	

Requerimientos Cumplidos	Cuestiones Pendientes
Mantenimiento de clasificación del catálogo de libros.	Implementar historial de cambios o bitácora en futuras versiones para trazabilidad administrativa.
Mejora en la navegación, búsqueda y filtrado por parte de los usuarios y visitantes.	

## CU-015 Gestionar Catálogos

<b>Caso de uso</b>	Gestionar catálogos	<b>ID Único</b>	CU-015
<b>Área</b>	Gestión de contenido	<b>Actor(es)</b>	Administrador
<b>Interesado</b>	Administrador encargado de mantener y organizar los catálogos del sistema (categorías, estados, tipos de contacto, perfiles, etc.)		
<b>Descripción</b>	Permite al administrador crear, actualizar o eliminar registros de catálogos utilizados por el sistema, como categorías de libros, estados físicos, tipos de contacto o perfiles de usuario.		
<b>Evento Disparador</b>	El administrador accede a la sección “Gestión de catálogos” desde el panel de administración.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El administrador inicia sesión en la plataforma		
2	Accede a la sección “Gestión de catálogos” desde el panel de administración		
3	Selecciona el tipo de catálogo a gestionar (categoría, estado de libro, tipo de contacto, perfil)		
4	El sistema muestra la lista correspondiente		
5	El administrador puede crear, editar o eliminar registros según necesidad		
6	El sistema guarda los cambios y los refleja en tiempo real para los formularios del sistema		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El usuario tiene un computador o equipo tecnológico
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El usuario tiene un navegador
3	El usuario debe estar activo	3	El usuario tiene conexión a internet
4	El usuario debe estar autenticado	4	Los catálogos deben ser únicas por tipo y nombre
5	Debe cumplirse el caso de uso CU-002	5	La edición o eliminación no debe afectar negativamente los libros ya publicados
6	No debe eliminarse ningún registro en uso sin validación previa	6	El sistema bloquea la eliminación de catálogos en uso

<b>Garantía de Éxito</b>	<b>Garantía Mínima</b>
Los catálogos se gestionan correctamente y son actualizados en todos los módulos dependientes del sistema	El sistema muestra advertencias si el catálogo está vinculado a información activa y no permite su eliminación directa.
<b>Requerimientos Cumplidos</b>	<b>Cuestiones Pendientes</b>
Mantenimiento ordenado y centralizado de las listas auxiliares que estructuran el comportamiento del sistema.	Incorporar trazabilidad o historial de cambios por catálogo en futuras versiones.

### CU-016 Ver estadísticas

<b>Caso de uso</b>	Ver estadísticas	<b>ID Único</b>	CU-016
<b>Área</b>	Supervisión y monitoreo	<b>Actor(es)</b>	Administrador
<b>Interesado</b>	Administrador encargado de analizar el uso y desempeño del sistema		
<b>Descripción</b>	Permite al administrador visualizar métricas e indicadores clave del sistema, como número de usuarios registrados, libros publicados, solicitudes realizadas, respuestas emitidas, entre otros datos relevantes.		
<b>Evento Disparador</b>	El administrador accede a la sección “Estadísticas” desde el panel de administración.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El administrador inicia sesión correctamente		
2	Accede a la opción “Estadísticas” desde el panel administrativo		
3	El sistema consulta la base de datos y consolida los datos principales del sistema		
4	Se presentan gráficos o tablas con información sobre usuarios, libros, solicitudes y actividad general		
5	El administrador puede aplicar filtros por fecha, categoría o tipo de interacción		
6	El administrador utiliza esta información para toma de decisiones o control general del sistema		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	Los datos se actualizan periódicamente o en tiempo real
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	Los gráficos se generan correctamente desde los datos actuales
3	El usuario debe estar activo	3	Se podrían exportar los resultados en versiones futuras
4	El usuario debe estar autenticado		
<b>Garantía de Éxito</b>		<b>Garantía Mínima</b>	
El administrador accede a la sección de estadísticas y obtiene un resumen visual del estado del sistema.		En caso de error, el sistema debe mostrar un mensaje claro y ofrecer opciones básicas de reporte.	
<b>Requerimientos Cumplidos</b>		<b>Cuestiones Pendientes</b>	
Visualización de indicadores clave del sistema para monitoreo.		Posibilidad de exportar métricas a PDF/Excel.	
Apoyo en la toma de decisiones administrativas.		Agregar indicadores comparativos por períodos de tiempo.	

## CU-017 Gestionar Usuarios

<b>Caso de uso</b>	Gestionar Usuarios	<b>ID Único</b>	CU-017
<b>Área</b>	Seguridades	<b>Actor(es)</b>	Administrador
<b>Interesado</b>	Administrador encargado de supervisar y administrar los usuarios del sistema		
<b>Descripción</b>	Permite al administrador visualizar, editar el estado o eliminar usuarios registrados, así como consultar su historial de acceso y participación en la plataforma.		
<b>Evento Disparador</b>	El administrador accede al módulo “Gestión de usuarios” desde el panel de administración.	<b>Tipo de Disparador</b>	Externo
<b>Paso</b>	<b>Información para los pasos</b>		
1	El administrador inicia sesión en la plataforma		
2	Accede a la opción “Gestión de usuarios” desde el panel administrativo		
3	El sistema muestra la lista de usuarios registrados con información básica (nombre, correo, estado, perfil)		
4	El administrador puede seleccionar un usuario para editar su estado (activo/inactivo), modificar su perfil o eliminar su cuenta		
5	El sistema guarda los cambios realizados y actualiza la base de datos		
<b>Precondiciones</b>		<b>Suposiciones</b>	
1	El sistema debe estar disponible y con conexión a la base de datos	1	El sistema tiene un módulo de notificaciones funcional
2	El Usuario debe tener una cuenta existente con el mismo correo	2	El solicitante accederá al sistema para visualizar la respuesta
3	El usuario debe estar activo	3	Los cambios realizados por el administrador deben registrarse en un historial interno (bitácora)
4	El usuario debe estar autenticado	4	No se puede eliminar un usuario con solicitudes o publicaciones activas sin advertencia
		5	El sistema permite buscar, filtrar y ordenar usuarios por nombre, estado o perfil

<b>Garantía de Éxito</b>	<b>Garantía Mínima</b>
El administrador modifica correctamente la información o estado de los usuarios, y el sistema refleja los cambios sin errores.	Si ocurre un error, el sistema informa al administrador y mantiene los datos sin alteraciones.
<b>Requerimientos Cumplidos</b>	<b>Cuestiones Pendientes</b>
Control administrativo del acceso y participación de los usuarios.	
Mantenimiento de la integridad y gobernanza del sistema.	