

**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

[**OBJETIVO** 1](#_Toc198037141)

[**ACTORES DEL SISTEMA** 1](#_Toc198037142)

[**CASOS DE USO CLAVES** 1](#_Toc198037143)

[**DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO** 2](#_Toc198037144)

[**RESUMEN CASOS DE USO** 3](#_Toc198037145)

[**Casos de uso del Estudiante** 3](#_Toc198037146)

[**Casos de uso del Visitante** 3](#_Toc198037147)

[**Casos de uso del Administrador** 3](#_Toc198037148)

[**DETALLE DE CASOS DE USO** 1](#_Toc198037149)

[**CU-001 Registrarse** 1](#_Toc198037150)

[**CU-002 Iniciar Sesion** 2](#_Toc198037151)

[**CU-003 Recuperar contraseña** 3](#_Toc198037152)

[**CU-004 Editar Perfil** 4](#_Toc198037153)

[**CU-005 Publicar Libro** 5](#_Toc198037154)

[**CU-006 Ver libros disponibles** 7](#_Toc198037155)

[**CU-007 Buscar Libros** 8](#_Toc198037156)

[**CU-008 Ver detalles de libro** 9](#_Toc198037157)

[**CU-009 Solicitar Intercambio** 10](#_Toc198037158)

[**CU-010 Ver mis solicitudes** 12](#_Toc198037159)

[**CU-011 Registrar Respuesta** 14](#_Toc198037160)

[**CU-012 Notificar Respuestas** 16](#_Toc198037161)

[**CU-013 Revisar y Autorizar Publicaciones** 18](#_Toc198037162)

[**CU-014 Gestionar Categorías** 20](#_Toc198037163)

[**CU-015 Gestionar Catálogos** 22](#_Toc198037164)

[**CU-016 Ver estadísticas** 24](#_Toc198037165)

[**CU-017 Gestionar Usuarios** 25](#_Toc198037166)

# **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** |
| **Estudiante** | Usuario registrado. Puede publicar libros, buscar, intercambiar y gestionar su perfil. |
| **Visitante** | Usuario no autenticado. Solo puede explorar libros del catálogo público. |
| **Administrador** | 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**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del caso de uso** | Registrarse | **ID Único** | CU-001 |
| **Área** | Seguridad | **Actor(es)** | Visitante |
| **Interesado** | Personas interesadas en usar la plataforma como estudiantes registrados | | |
| **Descripción** | Permite a un visitante crear una cuenta nueva ingresando sus datos personales y aceptando las políticas de uso del sistema. | | |
| **Evento Disparador** | El visitante selecciona la opción “Registrarse” desde la pantalla de inicio o login. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| Creación segura de cuentas para nuevos usuarios. | | Implementar verificación por correo electrónico en versiones futuras. | |

## **CU-002 Iniciar Sesion**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del caso de uso** | Iniciar sesión | **ID Único** | CU-002 |
| **Área** | Seguridad | **Actor(es)** | Estudiante, Administrador |
| **Interesado** | Estudiantes o administradores registrados que desean acceder a su cuenta para usar las funcionalidades de la plataforma | | |
| **Descripción** | Permite a un estudiante registrado ingresar sus credenciales para acceder al sistema. | | |
| **Evento Disparador** | El estudiante o administrador accede a la página principal y selecciona la opción "Iniciar sesión". | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |  |  |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| Acceso seguro y controlado al sistema solo para estudiantes válidos. | | Implementar autenticación mediante cuentas de correo o redes sociales | |

## **CU-003 Recuperar contraseña**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Recuperar clave | **ID Único** | CU-003 |
| **Área** | Seguridad | **Actor(es)** | Estudiante, Administrador |
| **Interesado** | Usuarios registrados que han olvidado su contraseña y desean restablecerla | | |
| **Descripción** | Permite a un usuario registrado recuperar su contraseña mediante un enlace enviado a su correo electrónico registrado. | | |
| **Evento Disparador** | El usuario selecciona la opción "¿Olvidaste tu contraseña?" desde la pantalla de inicio de sesión. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Editar perfil | **ID Único** | CU-004 |
| **Área** | Seguridad | **Actor(es)** | Estudiante, Administrador |
| **Interesado** | Estudiantes y administradores registrados que desean actualizar sus datos personales | | |
| **Descripción** | Permite a un estudiante modificar los datos de su cuenta como nombre, correo, contraseña u otras formas de contacto. | | |
| **Evento Disparador** | El usuario accede a su cuenta e ingresa a la sección “Mi perfil”. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Publicar libro | **ID Único** | CU-005 |
| **Área** | Gestión de publicaciones | **Actor(es)** | Estudiante |
| **Interesado** | Estudiantes que desean ofrecer libros para trueque en la plataforma | | |
| **Descripción** | Permite al estudiante registrar un libro indicando su título, autor, estado, categoría y descripción, el cual quedará pendiente de revisión antes de su publicación. | | |
| **Evento Disparador** | El estudiante autenticado accede a la opción “Publicar libro” en su perfil. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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) |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del caso de uso** | Ver libros disponibles | **ID Único** | CU-006 |
| **Área** | Catálogo de libros | **Actor(es)** | Visitante, Estudiante |
| **Interesado** | Usuarios interesados en explorar los libros ofrecidos para trueque | | |
| **Descripción** | Permite visualizar la lista de libros disponibles, filtrarlos y acceder a sus detalles. | | |
| **Evento Disparador** | El usuario accede a la sección de catálogo desde la interfaz principal. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| El usuario o visitante puede visualizar correctamente la lista de libros filtrables. | | Se carga la plataforma sin errores y muestra el landing page | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del caso de uso** | Buscar libros | **ID Único** | CU-007 |
| **Área** | Catálogo de libros | **Actor(es)** | Visitante, Estudiante |
| **Interesado** | Usuarios que desean encontrar libros específicos según título, autor o categoría | | |
| **Descripción** | Permite ingresar uno o más criterios de búsqueda (palabras clave, autor, categoría) y obtener una lista filtrada de libros disponibles. | | |
| **Evento Disparador** | El usuario accede a la barra de búsqueda o filtros desde la sección de catálogo. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del caso de uso** | Ver información de libros | **ID Único** | CU-008 |
| **Área** | Catálogo de libros | **Actor(es)** | Visitante, Estudiante |
| **Interesado** | Usuarios interesados en conocer más detalles sobre un libro publicado | | |
| **Descripción** | Permite visualizar la información detallada de un libro disponible en el catálogo: autor, descripción, estado, categoría y datos del propietario. | | |
| **Evento Disparador** | El usuario selecciona un libro desde la vista del catálogo. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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) | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| El usuario puede acceder a los detalles completos del libro seleccionado. | | El usuario puede al menos visualizar el título y autor del libro. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Solicitar Intercambio | **ID Único** | CU-009 |
| **Área** | Gestion de Contenido | **Actor(es)** | Estudiantes |
| **Interesado** | Estudiantes interesados en solicitar libros publicados por otros usuarios | | |
| **Descripción** | 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. | | |
| **Evento Disparador** | El estudiante autenticado accede a la vista detallada de un libro disponible y selecciona la opción “Solicitar intercambio”. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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) | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |  |  |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Ver mis solicitudes | **ID Único** | CU-010 |
| **Área** | Gestión de Contenido | **Actor(es)** | Estudiante |
| **Interesado** | Estudiantes que han realizado solicitudes de intercambio y desean consultar su estado | | |
| **Descripción** | 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. | | |
| **Evento Disparador** | El estudiante accede a la sección “Mis solicitudes” desde su perfil. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Registrar Respuestas | **ID Único** | CU-011 |
| **Área** | Gestión de Contenido | **Actor(es)** | Estudiante (propietario del libro) |
| **Interesado** | Estudiantes que reciben solicitudes de intercambio por sus libros publicados | | |
| **Descripción** | Permite al estudiante propietario de un libro registrar una respuesta (aceptar o rechazar) a una solicitud de trueque recibida por otro estudiante. | | |
| **Evento Disparador** | El estudiante propietario accede a la sección “Solicitudes recibidas”. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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) | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |  |  |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Notificar Respuestas | **ID Único** | CU-012 |
| **Área** | Gestión de Notificaciones | **Actor(es)** | Estudiantes |
| **Interesado** | Estudiantes que han realizado solicitudes de libros y desean ser notificados cuando el propietario responde | | |
| **Descripción** | Permite que el sistema notifique automáticamente al estudiante solicitante cuando el propietario de un libro responde una solicitud (acepta o rechaza). | | |
| **Evento Disparador** | El propietario del libro responde a una solicitud enviada por otro estudiante. | **Tipo de Disparador** | Interno |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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” | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |  |  |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Revisar y autorizar publicaciones | **ID Único** | CU-013 |
| **Área** | Gestión de contenido | **Actor(es)** | Administrador |
| **Interesado** | Administrador responsable de validar las publicaciones de libros realizadas por estudiantes | | |
| **Descripción** | Permite al administrador revisar los libros pendientes de publicación, validar la información y autorizar su visibilidad en el catálogo público. | | |
| **Evento Disparador** | El administrador accede al módulo de “Publicaciones pendientes” desde el panel de administración. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Gestionar categorías | **ID Único** | CU-014 |
| **Área** | Gestión de contenido | **Actor(es)** | Administrador |
| **Interesado** | Administrador responsable de mantener organizadas las categorías temáticas de los libros | | |
| **Descripción** | Permite al administrador crear, editar o eliminar categorías de libros para mantener una clasificación ordenada y coherente del catálogo. | | |
| **Evento Disparador** | El administrador accede a la sección “Gestión de categorías” desde el panel administrativo. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Gestionar catálogos | **ID Único** | CU-015 |
| **Área** | Gestión de contenido | **Actor(es)** | Administrador |
| **Interesado** | Administrador encargado de mantener y organizar los catálogos del sistema (categorías, estados, tipos de contacto, perfiles, etc.) | | |
| **Descripción** | 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. | | |
| **Evento Disparador** | El administrador accede a la sección “Gestión de catálogos” desde el panel de administración. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Ver estadísticas | **ID Único** | CU-016 |
| **Área** | Supervisión y monitoreo | **Actor(es)** | Administrador |
| **Interesado** | Administrador encargado de analizar el uso y desempeño del sistema | | |
| **Descripción** | 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. | | |
| **Evento Disparador** | El administrador accede a la sección “Estadísticas” desde el panel de administración. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | |
| 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 | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |  |  |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Gestionar Usuarios | **ID Único** | CU-017 |
| **Área** | Seguridades | **Actor(es)** | Administrador |
| **Interesado** | Administrador encargado de supervisar y administrar los usuarios del sistema | | | |
| **Descripción** | Permite al administrador visualizar, editar el estado o eliminar usuarios registrados, así como consultar su historial de acceso y participación en la plataforma. | | | |
| **Evento Disparador** | El administrador accede al módulo “Gestión de usuarios” desde el panel de administración. | **Tipo de Disparador** | Externo |
| **Paso** | **Información para los pasos** | | | |
| 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 | | | |
| **Precondiciones** | | **Suposiciones** | |
| 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 |
| **Garantía de Éxito** | | **Garantía Mínima** | |
| 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. | |
| **Requerimientos Cumplidos** | | **Cuestiones Pendientes** | |
| Control administrativo del acceso y participación de los usuarios. | |  | |
| Mantenimiento de la integridad y gobernanza del sistema. | |  | |