



## **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 : 21 de abril del 2025

Contenido

<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....</b>	<b>2</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DE ACTORES .....</b>	<b>2</b>
<b>FUNCIONALIDADES PRINCIPALES .....</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos Funcionales.....</b>	<b>4</b>
<b>Requisitos No Funcionales .....</b>	<b>4</b>
<b>Exclusiones del Proyecto .....</b>	<b>5</b>
<b>Requisitos Técnicos .....</b>	<b>5</b>
<b>Requisitos del entorno del usuario.....</b>	<b>6</b>
<b>Consideraciones adicionales.....</b>	<b>6</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

La Plataforma de Trueque de Libros es una aplicación web desarrollada como proyecto académico de la Universidad Espíritu Santo (UEES) en la ciudad de Guayaquil, cuyo objetivo es facilitar el intercambio local de libros entre estudiantes.

El sistema permitirá a los usuarios publicar libros disponibles, buscar libros por distintos criterios, visualizar detalles, y contactar a otros estudiantes para coordinar el trueque.

Será implementado como una página web responsiva, utilizando tecnologías actuales como Python, Django y MySQL, enfocándose en la usabilidad, eficiencia y simplicidad de interacción para el usuario final.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

La Plataforma de Trueque de Libros es un sistema web diseñado para estudiantes universitarios, con el propósito de facilitar el intercambio local de libros entre pares. A través de la plataforma, los estudiantes podrán publicar libros disponibles, buscar libros de su interés, contactar a otros usuarios y coordinar el trueque directamente, promoviendo así el acceso colaborativo a recursos educativos.

Este sistema forma parte de un proyecto académico de la Universidad Espíritu Santo (UEES), implementado como una aplicación web responsiva, moderna y funcional, desarrollada con tecnologías actuales como Django, Python y MySQL.

La solución está orientada a ser utilizada inicialmente en Guayaquil, permitiendo la gestión de intercambios locales, con potencial de expansión a nivel institucional.

## IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

Luego de una revisión del requerimiento planteado y un breve análisis de la problemática, se identificaron los principales participantes que interactúan con la plataforma. Estos actores representan a los usuarios o entidades que intervienen directa o indirectamente en el flujo de información y funcionalidades del sistema.

La identificación precisa de los actores permite delimitar sus responsabilidades, definir los casos de uso y asegurar que cada interacción con el sistema esté correctamente representada en el diseño funcional. En esta fase inicial del proyecto, se contempla una versión básica enfocada principalmente en el estudiante como usuario activo, aunque se reconocen actores adicionales que podrían incorporarse en futuras etapas del desarrollo.

Actor	Descripción
Estudiante	Usuario principal. Puede publicar, buscar e intercambiar libros.
Administrador (futuro)	Encargado de moderar publicaciones o gestionar contenido inapropiado. (No incluido en esta versión inicial)

Moderador académico	Representante de la universidad que valida intercambios o promueve libros académicos sugeridos. ( <i>Opcional en entornos educativos formales.</i> )
Visitante (no registrado)	Puede explorar publicaciones, pero no puede contactar ni publicar sin registrarse.

## FUNCIONALIDADES PRINCIPALES

La plataforma contempla una serie de funcionalidades orientadas a facilitar el intercambio de libros entre estudiantes, promoviendo una experiencia sencilla, segura y accesible. A continuación, se detallan las funcionalidades clave que forman parte del diseño actual y otras que podrían incorporarse progresivamente:

- Registro de usuarios interesados (Alta/Login): Los estudiantes podrán registrarse y acceder mediante credenciales para gestionar sus publicaciones.
- Publicación de libros para intercambio: Cada usuario podrá registrar libros incluyendo datos como título, autor, estado, y categoría.
- Búsqueda de libros: El sistema permitirá buscar libros por título, autor o categoría, con resultados filtrados dinámicamente.
- Visualización de publicaciones: Tanto visitantes como usuarios autenticados podrán explorar los libros disponibles con su información básica.
- Visualización de detalles: Al seleccionar un libro, se mostrarán detalles adicionales sobre el mismo y su propietario.
- Contacto entre usuarios: Se podrá contactar al propietario del libro mediante un sistema de mensajería o formulario integrado.
- Interfaz responsiva: Toda la plataforma estará optimizada para su uso desde dispositivos móviles, tablets y escritorios.
- Página pública para visitantes: Los usuarios no registrados podrán explorar el catálogo de libros, pero no interactuar ni publicar.
- Moderación de publicaciones: Se podrá habilitar una capa de validación para aprobar libros antes de su publicación definitiva.
- Edición y eliminación de libros: Los usuarios podrán gestionar sus propias publicaciones en cualquier momento.
- Notificaciones o alertas: El sistema podrá informar a los usuarios sobre actividad relacionada a sus publicaciones.
- Estadísticas o reportes de uso: Posibilidad de generar métricas internas sobre el uso de la plataforma.

## Requisitos Funcionales

Código	Requisito Funcional
<b>RF01</b>	El sistema debe permitir el <b>registro y autenticación de estudiantes</b> mediante credenciales personales.
<b>RF02</b>	El sistema debe permitir a los usuarios <b>publicar libros</b> para intercambio incluyendo título, autor, categoría y estado.
<b>RF03</b>	El sistema debe permitir a los usuarios <b>editar o eliminar sus publicaciones</b> de libros.
<b>RF04</b>	El sistema debe ofrecer un <b>buscador</b> que filtre libros por título, autor o categoría.
<b>RF05</b>	El sistema debe permitir la <b>visualización general</b> de libros disponibles en la plataforma.
<b>RF06</b>	El sistema debe permitir acceder a una <b>vista detallada</b> de cada libro publicado.
<b>RF07</b>	El sistema debe permitir que un usuario <b>contacte al propietario</b> de un libro mediante un formulario o sistema de mensajería.
<b>RF08</b>	El sistema debe permitir a los usuarios <b>no registrados</b> visualizar libros publicados (modo visitante).
<b>RF09</b>	El sistema debe permitir una <b>validación previa o moderación</b> antes de que un libro sea publicado públicamente.
<b>RF10</b>	El sistema debe <b>notificar al usuario</b> sobre interacciones relacionadas a sus libros (mensajes, cambios de estado, etc.).
<b>RF11</b>	El sistema debe contar con una sección de <b>estadísticas o reportes</b> (por ejemplo, libros más intercambiados o categorías más frecuentes).

## Requisitos No Funcionales

Código	Requisito No Funcional
<b>RNF01</b>	El sistema debe estar desarrollado como una <b>aplicación web</b> accesible desde navegadores modernos.
<b>RNF02</b>	La interfaz de usuario debe ser <b>responsiva</b> , adaptándose a dispositivos móviles, tablets y pantallas de escritorio.
<b>RNF03</b>	El sistema debe estar desarrollado con <b>tecnologías modernas</b> , como Python, Django y MySQL.
<b>RNF04</b>	El tiempo de respuesta para búsquedas y operaciones no debe exceder <b>2 segundos</b> bajo condiciones normales.
<b>RNF05</b>	El sistema debe estar documentado y contar con un <b>archivo README</b> con instrucciones de instalación y uso.
<b>RNF06</b>	El sistema debe validar campos obligatorios en formularios (registro, publicación, búsqueda) para prevenir errores.
<b>RNF07</b>	La interfaz debe ser <b>intuitiva, en español</b> , y de fácil navegación para estudiantes sin conocimientos técnicos.

<b>RNF08</b>	El sistema debe contar con un <b>control de versiones mediante Git y GitHub</b> , donde se evidencien las contribuciones del equipo.
<b>RNF09</b>	El sistema debe estar diseñado de manera <b>modular y escalable</b> , permitiendo agregar nuevas funcionalidades sin reestructurar todo el código.
<b>RNF10</b>	El sistema debe garantizar la <b>seguridad básica de acceso</b> , protegiendo las credenciales del usuario (por ejemplo, mediante cifrado de contraseñas).

## Exclusiones del Proyecto

Con el objetivo de delimitar claramente el alcance funcional de la plataforma de trueque de libros, se definen a continuación aquellas características que no serán implementadas en esta primera versión del sistema. Estas exclusiones responden principalmente a criterios de tiempo, recursos disponibles y priorización de funcionalidades esenciales:

- Pasarelas de pago o monetización de libros: El sistema está diseñado exclusivamente para facilitar el intercambio gratuito entre estudiantes. No se contempla la compra, venta ni la integración con métodos de pago en esta etapa.
- Aplicación móvil nativa: El desarrollo se limitará a una aplicación web con diseño responsivo. No se desarrollarán aplicaciones móviles independientes para Android o iOS.
- Validación de identidad institucional: No se requerirá autenticación mediante correo institucional ni integración con servicios de inicio de sesión de la universidad.
- Gestión logística de entregas: El sistema no se encargará del transporte o seguimiento físico de libros. Los intercambios deberán ser coordinados directamente entre los estudiantes.
- Panel de administración completo (backoffice): Aunque se contempla a futuro la moderación de contenido, en esta versión inicial no se desarrollará un módulo administrativo completo para gestión interna.
- Soporte multilingüe: Toda la plataforma se desarrollará exclusivamente en idioma español, sin opciones de traducción.
- Dashboards o visualizaciones avanzadas: El sistema no incluirá gráficos complejos ni visualización de métricas avanzadas. En caso de implementarse reportes, estos serán de tipo básico y textual.

## Requisitos Técnicos

Para poder utilizar la plataforma de trueque de libros sin inconvenientes, el usuario final deberá contar con los siguientes requisitos mínimos:

**Requisitos del entorno del usuario**

- Conexión a Internet activa: Es indispensable para navegar, buscar libros, publicar o contactar a otros usuarios.
- Navegador web actualizado: Se recomienda utilizar Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge o Safari en su versión más reciente.
- Computador, laptop, tablet o smartphone: Cualquier dispositivo con navegador moderno y acceso a internet es compatible.
- Resolución mínima recomendada: 1024x768 px. Sin embargo, la plataforma se adapta automáticamente a pantallas de diferentes tamaños gracias a su diseño responsivo.
- Sistema operativo compatible: Windows, macOS, Linux, Android o iOS.

**Consideraciones adicionales**

- No se requiere instalación de software adicional. Toda la funcionalidad se ejecuta desde el navegador.
- Se recomienda tener habilitado JavaScript y permitir la carga de recursos desde el sitio.
- Para usuarios registrados, se requiere una dirección de correo electrónico válida y segura para autenticación y recuperación de acceso.