



## **Universidad Espíritu Santo**

### **Modalidad en Línea**

### **Ingeniería en Ciencias de la Computación**

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

**Integrantes** : 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

1. Introducción .....	2
1.1 Propósito del Documento.....	2
2. Descripción General del Sistema .....	2
3. Objetivos del Sistema .....	3
4. Alcance del Sistema .....	4
5. Público Objetivo .....	5
6. Supuestos y Dependencias.....	5
7. Límites y Restricciones.....	6
8. Beneficios Esperados .....	6
9. Requisitos de Alto Nivel .....	7
10. Criterios de Éxito del Proyecto .....	7

## **1. Introducción**

### **1.1 Propósito del Documento**

Este documento tiene como objetivo presentar una visión clara, estructurada y completa del sistema denominado “*Plataforma de Trueque de Libros entre Estudiantes*”. Se busca detallar el propósito, alcance, funcionalidades, beneficios y restricciones del sistema, con el fin de proporcionar una guía sólida para su diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

La elaboración de este documento pretende también unificar criterios entre todos los involucrados en el proyecto, desde los estudiantes desarrolladores hasta los docentes evaluadores, permitiendo que cada etapa se construya con base en una visión compartida.

A lo largo del documento se identifican las necesidades de los usuarios, las características deseadas del sistema, sus limitaciones, dependencias técnicas y las metas que deben cumplirse para que el proyecto sea considerado exitoso.

## **2. Descripción General del Sistema**

La Plataforma de Trueque de Libros entre Estudiantes será un sistema web interactivo y colaborativo que permitirá a los estudiantes publicar libros académicos que ya no necesitan y buscar libros que requieren, con el propósito de intercambiarlos con otros usuarios. La plataforma busca fomentar la reutilización de libros, reducir el gasto económico en materiales académicos, y facilitar un entorno seguro y confiable para la realización de trueques entre miembros de una comunidad educativa.

El sistema actuará como un intermediario digital que conecta a estudiantes con intereses comunes en libros académicos. Cada usuario podrá crear una cuenta, registrar sus libros disponibles para intercambio, ver publicaciones de otros, contactar a usuarios interesados y concretar acuerdos de intercambio de forma autónoma.

Este espacio virtual permitirá además mantener un historial de las transacciones realizadas, generar confianza mediante valoraciones y establecer filtros por carrera, institución o área temática para facilitar la búsqueda.

### 3. Objetivos del Sistema

Los principales objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de esta plataforma son:

- Ofrecer un espacio digital gratuito y fácil de usar, donde los estudiantes puedan intercambiar libros académicos sin necesidad de dinero, promoviendo la ayuda mutua dentro de las instituciones educativas.
- Reducir los gastos académicos relacionados con la compra de libros, brindando una alternativa económica para acceder a materiales de estudio.
- Impulsar una cultura de reutilización y sostenibilidad, **extendiendo** la vida útil de los libros en buen estado y evitando el desperdicio de recursos.
- Fomentar la colaboración entre estudiantes, facilitando el contacto entre personas de diferentes carreras, niveles y universidades.
- Automatizar la búsqueda de coincidencias, permitiendo que los usuarios encuentren libros que desean mediante filtros avanzados y sistemas de recomendación.

- Promover la transparencia y seguridad mediante perfiles verificados y un sistema de valoraciones entre usuarios que fomente la responsabilidad y el respeto en los intercambios.

#### 4. Alcance del Sistema

El sistema contemplará en su versión inicial las siguientes funcionalidades:

- Registro y autenticación de usuarios utilizando correo institucional, garantizando que solo estudiantes activos puedan utilizar la plataforma.
- Creación de perfiles de usuario con datos básicos (nombre, carrera, institución, ubicación aproximada).
- Publicación de libros disponibles para intercambio, incluyendo detalles como título, autor, editorial, estado de conservación, imágenes, y etiquetas temáticas.
- Exploración y búsqueda de libros mediante filtros como carrera, autor, título, institución o ubicación.
- Envío y recepción de solicitudes de trueque, con la posibilidad de aceptar, rechazar o cancelar propuestas.
- Sistema de mensajería interna para que los usuarios puedan comunicarse de forma segura dentro de la plataforma y acordar los términos del intercambio.
- Registro de historial de intercambios realizados, calificaciones y comentarios de los usuarios.
- En fases futuras se podrá considerar la expansión del sistema mediante una versión móvil, integración de mapas interactivos, un sistema de puntos por actividad, y funcionalidades de gamificación para fomentar la participación.

### 5. Público Objetivo

El público principal al que va dirigida la plataforma incluye:

- Estudiantes universitarios, técnicos o secundarios que deseen intercambiar libros académicos y materiales de estudio con otros compañeros, especialmente aquellos con recursos limitados o con interés por reutilizar material educativo.
- Docentes y autoridades educativas, quienes pueden apoyar la difusión de la plataforma como una herramienta complementaria de acceso a recursos de aprendizaje.
- Administradores del sistema, quienes tendrán acceso a funciones especiales para la supervisión, validación y control del correcto uso de la plataforma.

### 6. Supuestos y Dependencias

Se asume que los usuarios cuentan con conexión a Internet estable y dispositivos compatibles como computadoras, tablets o teléfonos inteligentes que les permitan acceder al sistema a través de un navegador web moderno.

Se considera que los usuarios utilizarán la plataforma de forma ética y respetuosa, publicando libros reales y respetando los acuerdos de intercambio.

El sistema dependerá de una infraestructura tecnológica confiable, que incluya un servidor para alojamiento web, dominio propio, base de datos funcional y certificados de seguridad.

Para una experiencia fluida, se deberá utilizar un lenguaje de programación eficiente, junto con frameworks o tecnologías web que permitan escalar el sistema en futuras versiones.

Será necesario el respaldo institucional o comunitario para asegurar una adopción significativa por parte de los estudiantes, especialmente en la fase de lanzamiento.

## **7. Límites y Restricciones**

**El sistema** no permitirá la venta directa de libros ni el uso de dinero en ninguna parte del proceso. Su enfoque será exclusivamente el intercambio tipo trueque.

La plataforma no se hará responsable de la entrega física de los libros, siendo los usuarios quienes deben acordar lugar, fecha y condiciones para concretar el intercambio.

Se limitará la publicación a material académico o educativo, prohibiéndose libros con contenido ilegal, ofensivo o que no esté relacionado con fines estudiantiles.

Se establecerán normas claras de convivencia y participación, y se habilitarán mecanismos para reportar conductas inapropiadas, perfiles falsos o intercambios no realizados.

El sistema no contará, al menos en su fase inicial, con funcionalidades avanzadas como integración con servicios de mensajería externa o geolocalización en tiempo real.

## **8. Beneficios Esperados**

Ahorro económico considerable para estudiantes que normalmente tendrían que comprar libros costosos cada semestre.

Mayor acceso a materiales académicos, incluso en comunidades donde las librerías son limitadas o los libros importados son difíciles de conseguir.

Impulso a la sostenibilidad, reduciendo el consumo innecesario de papel y fomentando el reciclaje de libros en buen estado.

Conexión y colaboración entre estudiantes, fortaleciendo la comunidad educativa y fomentando valores de solidaridad y apoyo mutuo.

Desarrollo de habilidades digitales, ya que los usuarios se verán motivados a utilizar nuevas plataformas tecnológicas con fines educativos.

### **9. Requisitos de Alto Nivel**

El sistema deberá funcionar en cualquier navegador web moderno (como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge) sin requerir extensiones especiales.

Implementará mecanismos de autenticación para garantizar la seguridad de la información personal y de los intercambios.

Será intuitivo y accesible, permitiendo que cualquier estudiante, incluso sin experiencia técnica, pueda navegar, publicar libros y contactar a otros fácilmente.

La arquitectura del sistema será modular y escalable, permitiendo futuras mejoras o integraciones sin necesidad de rehacer toda la plataforma.

### **10. Criterios de Éxito del Proyecto**

El sistema debe estar funcional, permitiendo el registro, publicación y coordinación de al menos 10 intercambios simulados de manera satisfactoria durante la etapa de pruebas.



## Visión del sistema

Deberá ser bien recibido por al menos un grupo piloto de estudiantes reales, quienes deberán evaluar su utilidad, facilidad de uso y atractivo.

La documentación técnica del proyecto debe incluir una estructura organizada en GitHub, con carpetas específicas para documentación, código fuente, imágenes y pruebas.

El sistema debe contar con al menos un administrador activo y pruebas básicas de seguridad, como control de acceso y validación de entradas.