

A thick dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow-shaped banner points to the right from this bar, containing the word 'AGOSTO'. Below the banner, several thin, curved lines in dark blue and light grey sweep upwards from the bottom left towards the center of the page.

AGOSTO

PROYECTO BIBLIOTECA ATENEA

Especificación de requisitos de
software

ANÁLISIS DE SISTEMAS
INGENIERIA DE SISTEMAS

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado Dep. calidad.
29/08/2024		María Celeste Dussan Ospina Nicolas Tello Méndez	

Documento validado por las partes en fecha: 29/05/2024

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	Corporación universitaria del huila. Corhuila

Contenido

Ficha del documento	0
1. Introducción	2
1.1 Propósito	2
1.2 Alcance	2
1.3 Personal involucrado	2
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	3
1.5 Referencias	3
1.6 Visión general del documento	3
2. Descripción General del Sistema	4
2.1 Perspectiva del Producto	4
2.2 Funcionalidad del producto	4
2.3 Características de los Usuarios	6
2.4 Restricciones	6
2.5 Suposiciones y dependencias	6
2.6 Requisitos Futuros	6
3. Requisitos Específicos	7
3.1 Requisitos Funcionales	7
3.2 Requisitos No Funcionales	9
4. Atributos de Calidad	10
4.1 Interfaz de calidad	10
4.2 Interfaz de usuario	10

Especificación de Requisitos de Software para Sistema de Biblioteca Atenea

1.Introducción

Este documento describe los requisitos de software para un Sistema de Gestión bibliotecaria

1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los requisitos del software para un sistema de gestión bibliotecaria que permita la entrada, registro y salida de libros físicos en una biblioteca. Este sistema será desarrollado para dispositivos móviles Android y estará destinado únicamente al uso de los trabajadores y administradores de la biblioteca.

1.2 Alcance

El sistema de gestión bibliotecaria permitirá a los trabajadores y administradores de la biblioteca:

- Registrar la entrada de libros nuevos en el sistema.
- Administrar y mantener el registro de los libros disponibles.
- Registrar la salida y devolución de libros físicos prestados a los usuarios.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Nicolas Tello
Rol	Diseñador y Programador
Categoría profesional	Ing. Sistemas
Responsabilidades	Programar y diseñar la pagina
Información de contacto	

Nombre	María Celeste Dussan Ospina
Rol	Diseñadora y Programadora
Categoría profesional	Ing. Sistemas
Responsabilidades	Analista de información y diseñar la pagina
Información de contacto	

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- **SRS:** Software Requirements Specification (Especificación de Requisitos del Software)
- **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers
- **Android:** Sistema operativo para dispositivos móviles desarrollado por Google.
- **Usuarios:** Se refiere a los trabajadores y administradores de la biblioteca.

1.5 Referencias

Titulo	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

1.6 Visión general del documento

Este documento está estructurado para proporcionar una visión clara y detallada de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema de gestión bibliotecaria. Comienza con la descripción general del sistema, seguida por los requisitos específicos, y concluye con los atributos de calidad del software.

Diagrama de secuencia:

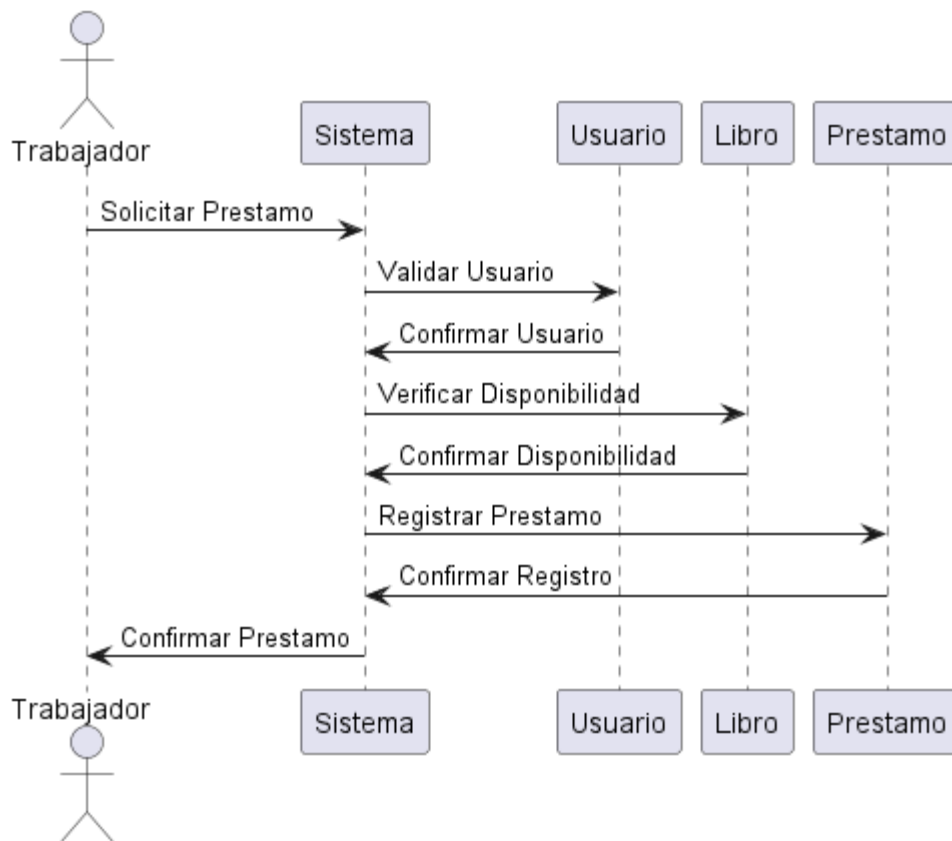
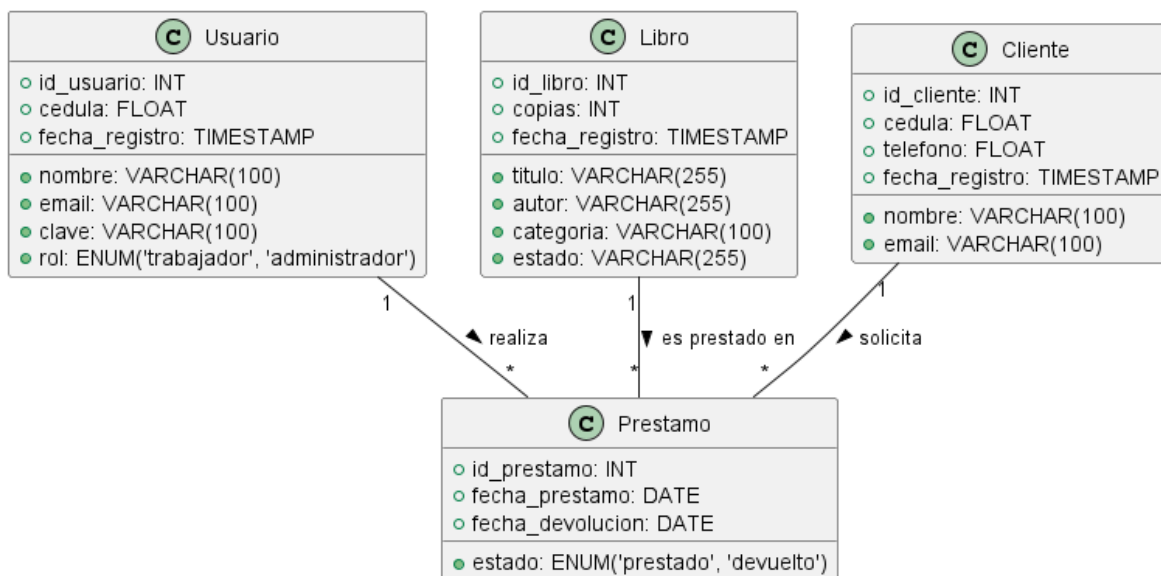


Diagrama de clases:



2.3 Características de los Usuarios

Tipo de usuario	Conductor o administrador:
Actividades	Registro

- **Trabajadores de la biblioteca:** Podrán registrar y gestionar la entrada y salida de libros.
- **Administradores:** Tendrán acceso a todas las funciones del sistema, incluyendo la generación de informes y la administración de usuarios.

2.4 Restricciones

- El sistema solo funcionará en dispositivos móviles Android.
- Solo los usuarios autenticados (trabajadores y administradores) podrán acceder a la aplicación.
- El sistema debe cumplir con las políticas de seguridad de datos y privacidad.

2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que todos los trabajadores y administradores tendrán acceso a dispositivos móviles compatibles con Android.
- Se espera que los dispositivos tengan conexión a internet
- Se asume que los usuarios tienen conocimientos básicos de interfaces móviles, por lo que el diseño será simple y directo.
- La aplicación se conecta a una base de datos centralizada para gestionar libros, préstamos y usuarios.

2.6 Requisitos Futuros

- **Sistema de notificaciones:** Añadir notificaciones push o correo electrónico para recordar a los usuarios sobre fechas de devolución próximas, reservas listas para recogida, etc.

- **Búsqueda avanzada:** Mejorar la funcionalidad de búsqueda con filtros avanzados, incluyendo búsqueda por categorías, géneros, o recomendaciones personalizadas.
- **Alta disponibilidad:** Implementar soluciones de alta disponibilidad y balanceo de carga para garantizar que el sistema esté siempre operativo, incluso en periodos de alta demanda.
- **Autenticación multifactor:** Añadir autenticación multifactor para mejorar la seguridad en el acceso de los usuarios al sistema.
- **Diseño adaptativo:** Mejorar el diseño de la interfaz para adaptarse mejor a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones, asegurando una experiencia óptima en todos los dispositivos.
- **Documentación ampliada:** Proporcionar documentación más completa y recursos de formación para el personal técnico y los usuarios finales.
-

3.Requisitos Específicos

3.1 Requisitos Funcionales

RF1: Autenticación de Usuario:

- **Descripción:** El sistema debe permitir a los usuarios autenticarse utilizando sus credenciales.
- **Entrada:** Credenciales de usuario (correo electrónico y contraseña).
- **Procesamiento:** Verificación de las credenciales.
- **Salida:** Acceso concedido o denegado.

RF2: Creación de usuario Administrador/Trabajador:

- **Descripción:** El sistema ofrecer a los administradores la capacidad de crear nuevos usuarios administrativos dentro del sistema.
- **Entrada:** Datos de nuevo usuario (Nombre, documento de identificación correo electrónico, contraseña, rol).
- **Procesamiento:** Ingreso de Información del Usuario
- **Salida:** Creación de nuevo usuario

RF3: Registro de Entrada de Libros:

- **Descripción:** Permitir el registro de nuevos libros en la biblioteca.
- **Entrada:** Detalles del libro (título, autor, categoría, Cantidad de copias, estado del libro).

- **Procesamiento:** Almacenamiento de la información en la base de datos.
- **Salida:** Confirmación del registro exitoso.

RF4: Gestión de Inventario:

- **Descripción:** Permitir la consulta y actualización de la información de los libros disponibles.
- **Entrada:** Consulta o actualización de datos.
- **Procesamiento:** Búsqueda y modificación de registros en la base de datos.
- **Salida:** Información actualizada sobre los libros.

RF5: Registro de Clientes:

- **Descripción:** El sistema ofrecer a los trabajadores la capacidad de crear nuevos usuarios para entrega de libros.
- **Entrada:** Datos de nuevo usuario (Nombre, documento de identificación, teléfono, correo electrónico).
- **Procesamiento:** Ingreso de Información de las personas
- **Salida:** Creación de nuevo usuario

RF6: Registro de Salida de Libros:

- **Descripción:** Registrar la salida de libros prestados.
- **Entrada:** Detalles del préstamo (usuario, libro, fecha de devolución, encargado).
- **Procesamiento:** Almacenamiento de la información en la base de datos.
- **Salida:** Confirmación del registro de salida.

RF7: Devolución de Libros:

- **Descripción:** Registrar la devolución de libros.
- **Entrada:** Detalles de la devolución (usuario, libro, fecha de devolución, encargado).
- **Procesamiento:** Actualización de la información en la base de datos.
- **Salida:** Confirmación de la devolución.

3.2 Requisitos No Funcionales

RNF1: Rendimiento:

- El sistema debe ser capaz de procesar y responder a las solicitudes de los usuarios en un tiempo máximo de 2 segundos bajo condiciones normales de operación.
- El sistema debe soportar al menos 20 usuarios concurrentes y transacciones sin degradación significativa en el rendimiento.

RNF2: Seguridad:

- Protección de la información almacenada.
- Mecanismos de autenticación y autorización para usuarios del sistema.

RNF3: Compatibilidad:

- La aplicación debe ser compatible con dispositivos Android, soportando versiones del sistema operativo desde Android 8.0 (Oreo) en adelante.
- El sistema debe adaptarse correctamente a diferentes tamaños de pantalla de dispositivos móviles

RNF4: Usabilidad:

- Interfaz intuitiva y fácil de usar.
- Capacitación mínima requerida para los operadores.

RNF5: Escalabilidad:

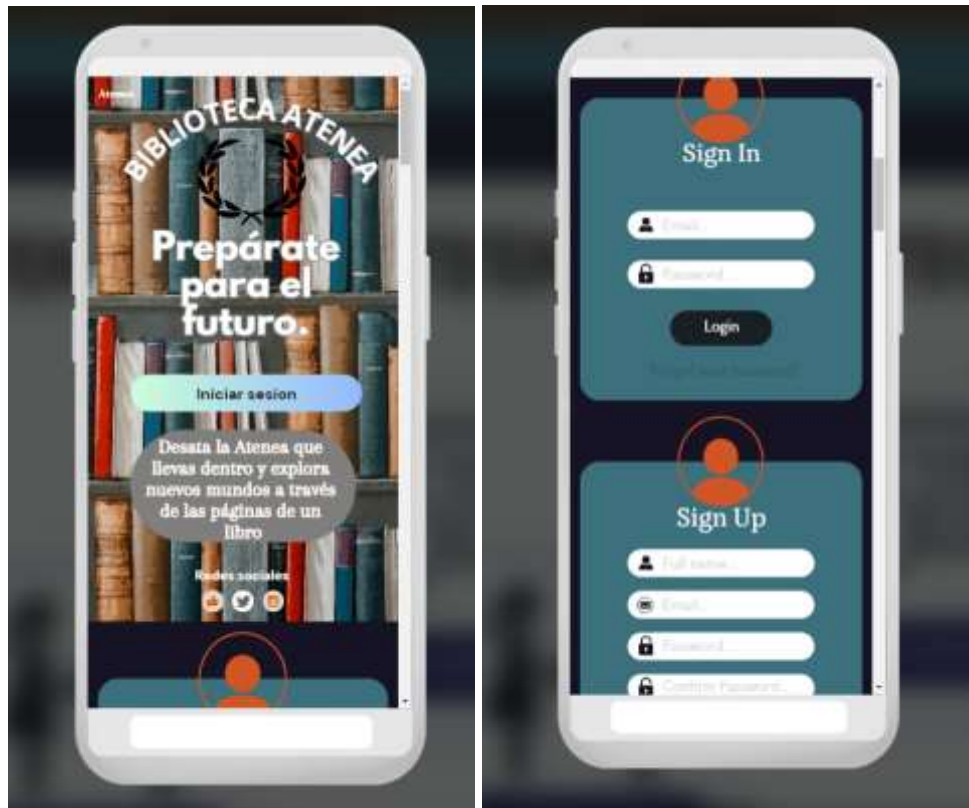
- El sistema debe estar diseñado para soportar un crecimiento en el número de libros y usuarios sin necesidad de cambios significativos en la infraestructura

4. Atributos de Calidad

4.1 Interfaz de calidad

- **Interfaz de usuario:** La aplicación contará con una interfaz gráfica sencilla e intuitiva, diseñada para dispositivos móviles Android.
- **Interfaz de hardware:** La aplicación estará diseñada para funcionar en dispositivos Android con la versión mínima de Android 8.0 (Oreo).
- **Interfaz de software:** La aplicación se integrará con Firebase para la autenticación de usuarios y el almacenamiento de datos en la nube.
-

4.2 Interfaz de usuario





SITIO:

<https://temenico.my.canva.site/atenea>