



AGOSTO

PROYECTO BIBLIOTECA ATENA

Especificación de requisitos de software

PROGRAMACIÓN MÓVIL
INGENIERIA DE SISTEMAS

Ficha del documento

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

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	4
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	7
2.6 Requisitos Futuros	7
3. Requisitos Específicos	8
3.1 Requisitos Funcionales	8
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 Atena

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 clientes.

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	

Nombre	Jersson Fabian Buitrago
Rol	Diseñador y Programador
Categoría profesional	Ing. Sistemas
Responsabilidades	Programar 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.

2. Descripción General del Sistema

2.1 Perspectiva del Producto

El sistema de gestión bibliotecaria es una aplicación móvil diseñada específicamente para dispositivos Android. Los usuarios (Bibliotecarios) podrán realizar funciones relacionadas con la gestión de libros físicos.

2.2 Funcionalidad del producto

- **Registro de Entrada de Libros:** Permite a los bibliotecarios registrar nuevos libros en la biblioteca, incluyendo detalles como el título, autor, y categoría.
- **Gestión de Inventario:** Los bibliotecarios podrán consultar y actualizar la información de los libros disponibles en la biblioteca.
- **Registro de Salida de Libros:** El bibliotecario podrán registrar la salida de libros prestados, incluyendo los detalles del cliente que realiza el préstamo.
- **Devolución de Libros:** Permite registrar la devolución de los libros prestados.

Diagrama de casos de uso:



Diagrama de secuencia:

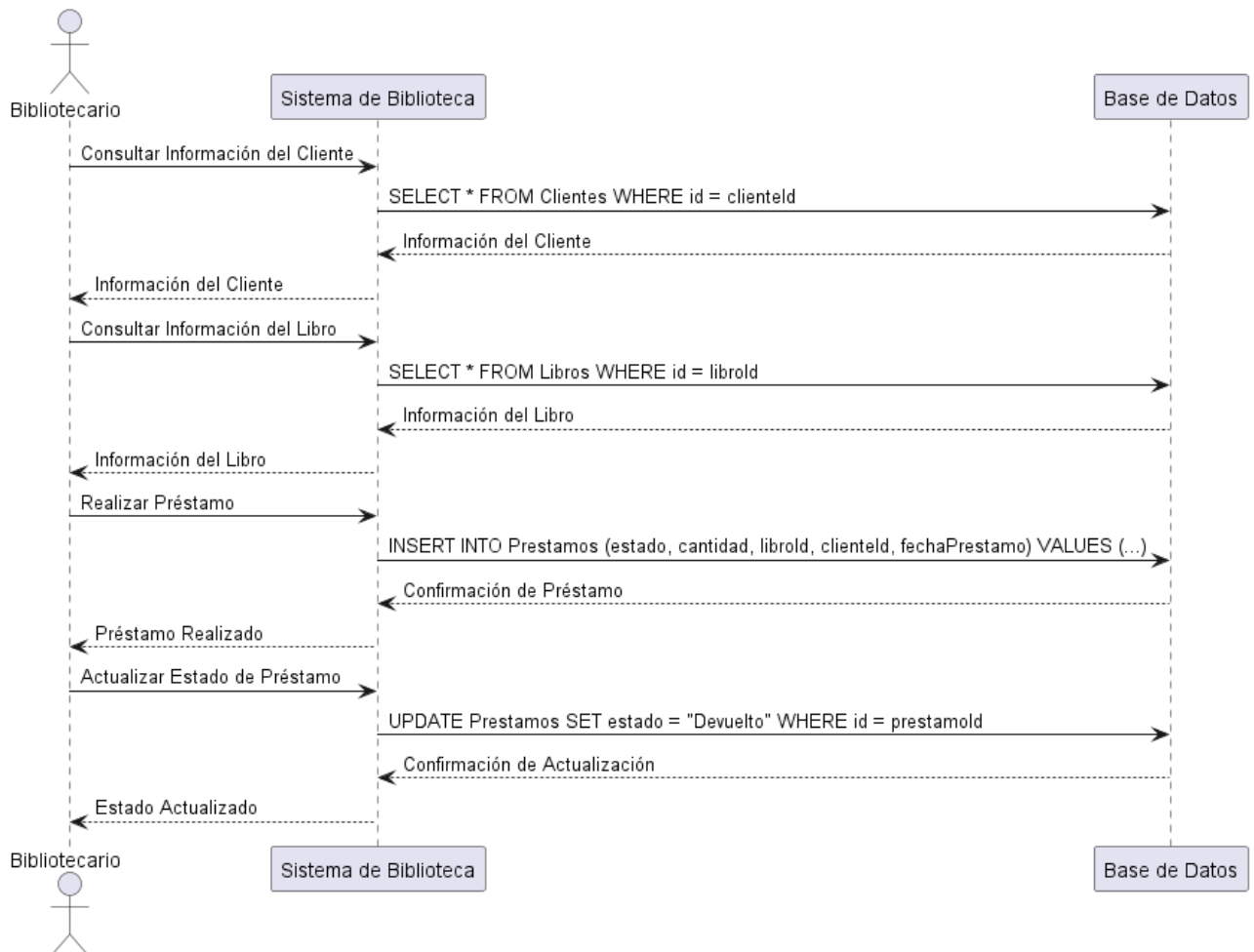
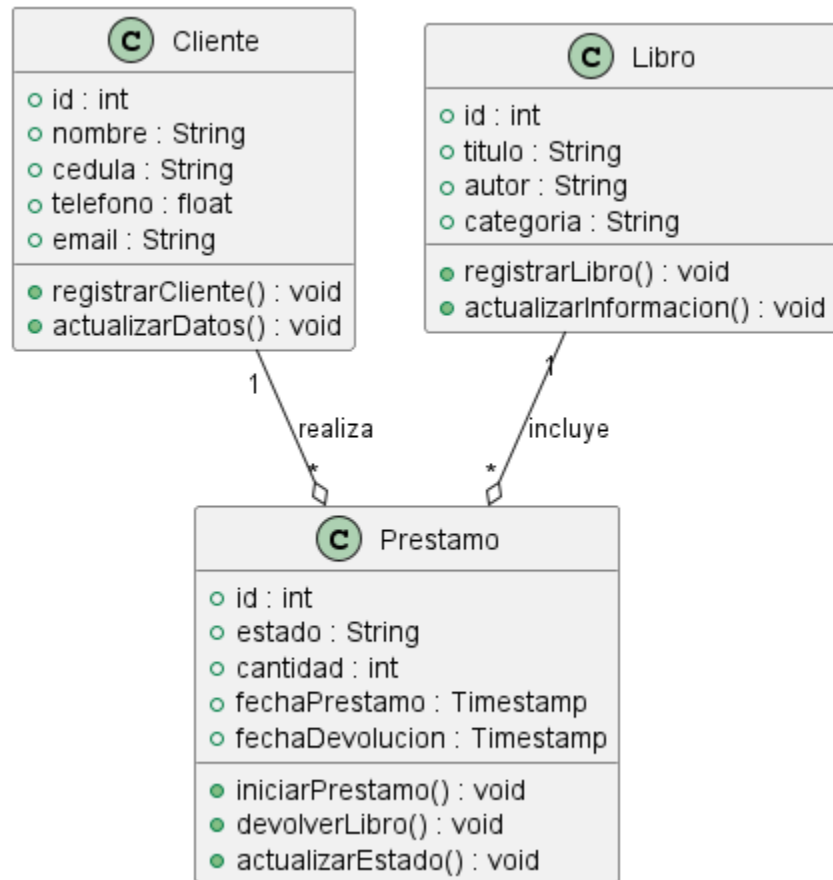


Diagrama de clases:



2.3 Características de los Usuarios

Tipo de usuario	Bibliotecario:
Actividades	Registro

- **Bibliotecario:** Podrán registrar y gestionar los clientes, los libros y la entrada y salida de préstamos

2.4 Restricciones

- El sistema solo funcionará en dispositivos móviles Android.
- El sistema debe cumplir con las políticas de seguridad de datos y privacidad.

2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que todos los usuarios 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 clientes, libros y préstamos

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:** Añadir autenticación 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: 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

RF2: Registro de Entrada de Libros:

- **Descripción:** Permitir el registro de nuevos libros en la biblioteca.
- **Entrada:** Detalles del libro (título, autor y categoría del libro).
- **Procesamiento:** Almacenamiento de la información en la base de datos.
- **Salida:** Confirmación del registro exitoso.

RF3: 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.

RF4: Registro de Prestamos de Libros:

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

RF5: Registro de Clientes:

- **Descripción:** Registrar la devolución de libros.
- **Entrada:** Detalles de la devolución (libro, cantidad, cliente, fecha de préstamo, fecha devolución).

- **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 10 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 el almacenamiento de datos en la nube.

4.2 Interfaz de usuario





SITIO:
<https://temenico.my.canva.site/atena>