



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto: Aplicativo Movil “MangaVerse”

Curso: Soluciones Móviles I

Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Villanueva Yucra, Josue	(2018000722)
De La Cruz Choque, Rodrigo Martín	(2019063328)
Cutipa Machaca, Arnold Felix	(2019064022)
Perez Vizcarra, Juan José	(2019063636)
Lira Alvarez, Rodrigo	(2019063331)

Tacna – Perú
2023

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	RDC	RDC	PCQ	12/12/2023	Versión Original
1.1	JVY	RDC	PCQ	12/12/2023	Añadido de algunos Diagramas

Proyecto: Aplicativo Movil “MangaVerse” Documento de Arquitectura de Software

Versión 1.1

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	RDC	RDC	PCQ	12/12/2023	Versión Original
1.1	JVY	RDC	PCQ	12/12/2023	Añadido de algunos Diagramas

INDICE GENERAL

1.	Introducción	4
1.1.	Propósito	4
1.2.	Alcance	4
1.3.	Definición, siglas y abreviaturas	4
1.4.	Organización del documento	5
2.	Objetivos y Restricciones Arquitectónicas	5
2.1.	Requerimientos Funcionales	5
2.2.	Requerimientos No Funcionales	6
3.	Representación de la Arquitectura del Sistema	7
3.1.	Vista de Casos de Uso	7
3.1.1.	Diagrama de Casos de Uso	7
3.2.	Vista Lógica	8
3.2.1.	Diagrama de Subsistemas (paquetes)	8
3.2.2.	Diagrama de Secuencia (vista de diseño)	8
3.2.3.	Diagrama de Objetos	10
3.2.4.	Diagrama de Clases	11
3.2.5.	Diagrama de Base de datos (relacional o no relacional)	11
3.3.	Vista de Implementación (vista de desarrollo)	12
3.3.1.	Diagrama de arquitectura software (paquetes)	12
3.3.2.	Diagrama de arquitectura del sistema (Diagrama de componentes)	12
3.4.	Vista de procesos	13
3.4.1.	Diagrama de Procesos del sistema (diagrama de actividad)	13
3.5.	Vista de Despliegue (vista física)	14
3.5.1.	Diagrama de despliegue	14
4.	ATRIBUTOS DE CALIDAD DEL SOFTWARE	15
	Escenario de Funcionalidad	15
	Escenario de Usabilidad	15
	Escenario de confiabilidad	15
	Escenario de rendimiento	15
	Escenario de mantenibilidad	16
	Otros Escenarios	16

1. Introducción

El mundo digital ha revolucionado la forma en que interactuamos con nuestras pasiones. En este contexto, MangaVerse emerge como una plataforma móvil diseñada para satisfacer la creciente demanda de los amantes del manga, ofreciendo una experiencia única y envolvente para los entusiastas de este arte japonés. Este Documento de Arquitectura de Software (SAD) representa la piedra angular que guiará el desarrollo de MangaVerse.

En este informe, exploraremos detalladamente los requisitos funcionales y no funcionales, así como las características clave que definirán la experiencia del usuario en MangaVerse. Además, delimitaremos el alcance del aplicativo, identificando a los usuarios objetivo y delineando el propósito fundamental de esta aplicación móvil.

A través de este documento, se busca establecer una hoja de ruta clara y precisa que permita el desarrollo de MangaVerse con la atención centrada en las necesidades y expectativas de una comunidad ávida por acceder al vasto universo del manga en la palma de sus manos.

1.1. Propósito

El propósito de este documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del manejo del catálogo de mangas proporcionados por el Proyecto, así como analizar su alcance.

1.2. Alcance

Al momento de acceder a un manga para su lectura, la carga de datos y páginas son muy necesarias, una aplicación ágil permite una buena experiencia al usuario.

Una aplicación multiplataformas es algo muy requerido en cuanto a Disponibilidad; un punto fuerte en este tipo de aplicaciones al permitir una mayor variabilidad en su uso práctico.

1.3. Definición, siglas y abreviaturas

- Aplicación Móvil: es un programa diseñado para un propósito específico que se descarga y se utiliza en ordenadores y dispositivos móviles como smartphones, tabletas, etc.
- Base de datos: Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático.
- Manga: término que se da a los cómics y novelas gráficas japonesas que contienen una secuencia narrativa.

1.4. Organización del documento

En el proyecto tenemos diferentes roles que van a ocuparse de diferentes fases del desarrollo del proyecto. El equipo de trabajo está conformado por:

NOMBRE	RESPONSABILIDADES
Villanueva Yucra, Josue	Desarrollador
De La Cruz Choque, Rodrigo Martín	Jefe de Proyecto
Cutipa Machaca, Arnold Felix	Analista
Pérez Vizcarra, Juan José	Administrador de configuración
Lira Alvarez, Rodrigo	Logística

El presente documento está conformado por las siguientes partes:

INTRODUCCIÓN: Contiene generalidades del sistema como el propósito, alcance del proyecto, abreviaturas y términos que se deben conocer para entender el proyecto.

OBJETIVOS Y RESTRICCIONES ARQUITECTÓNICAS: Contiene todos los requerimientos, incluyendo su prioridad y también las restricciones.

REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA: Contiene todos los diagramas relacionados con la fase de diseño del sistema.

ATRIBUTOS DE CALIDAD DEL SOFTWARE: Contiene la información sobre los atributos de calidad que se tendrán en cuenta al implementar el sistema.

2. Objetivos y Restricciones Arquitectónicas

2.1. Requerimientos Funcionales

<i>Nro</i>	<i>Requerimientos</i>	<i>Código</i>	<i>Descripción</i>	<i>Prioridad</i>
1	Registrar Usuario	RF01	La aplicación debe permitir a los usuarios registrarse con información básica y acceder a su cuenta de MangaVerse.	Alta
2	Iniciar Sesión	RF02	Los usuarios registrados podrán iniciar sesión en sus cuentas para acceder a contenido de MangaVerse.	Alta
3	Explorar Mangas	RF03	Los usuarios deben poder explorar la biblioteca de MangaVerse, filtrar por el nombre del manga	Media
4	Perfil de Usuario	RF04	La aplicación debe ofrecer a los usuarios la posibilidad de ver y editar su perfil, incluyendo información personal y preferencias de lectura.	Media

5	Visualizar novedades en página inicio	RF05	Al iniciar sesión, los usuarios accederán a una página de inicio que muestre los animes populares basadas en sus preferencias de lectura y actividad previa.	Media
---	---------------------------------------	------	--	-------

2.2. Requerimientos No Funcionales

ID	Requerimiento	Descripción
1	Usabilidad y Accesibilidad	La interfaz de usuario debe ser intuitiva, con navegación clara y fácil, asegurando la accesibilidad para usuarios con diferentes niveles de habilidad.
2	Escalabilidad	La aplicación debe ser capaz de manejar un aumento gradual en el número de usuarios concurrentes sin degradación significativa del rendimiento.

3. Representación de la Arquitectura del Sistema

Utilizamos MVVM para separar claramente la lógica de la interfaz de usuario (ViewModel) del modelo de datos y la vista. Esto tiene varios beneficios, como facilitar la prueba unitaria, mejorar la modularidad y permitir que diseñadores de UI y desarrolladores trabajen en paralelo sin afectar el funcionamiento de la aplicación.

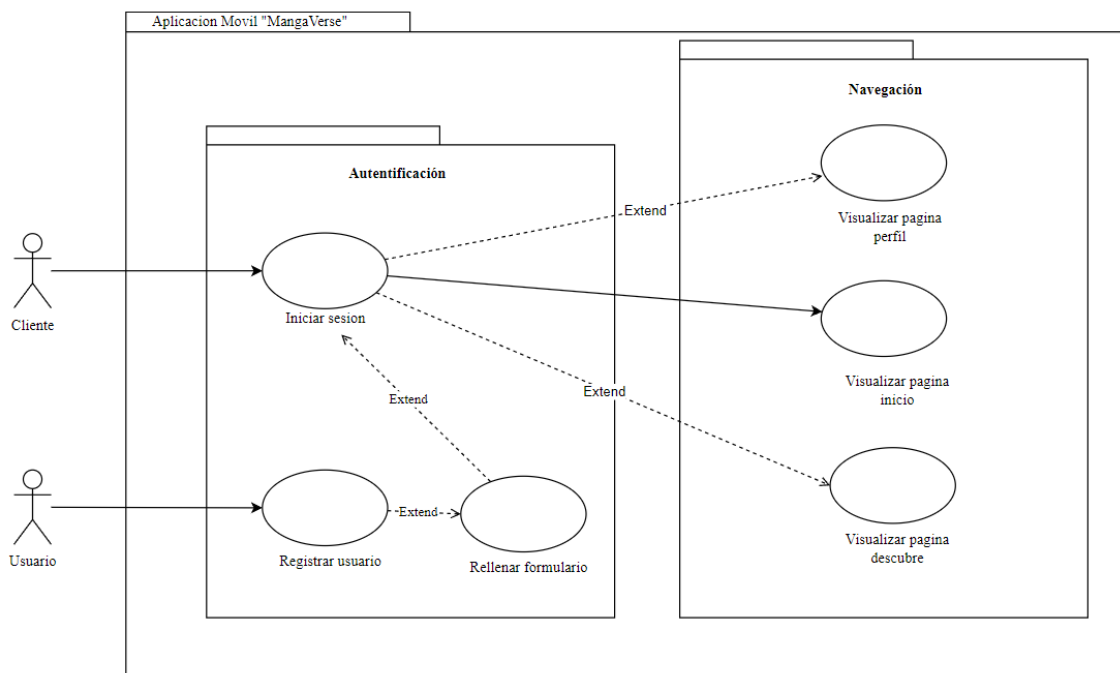
Model (Modelo): El modelo representa los datos y la lógica de negocio de tu aplicación. En otras palabras, es la capa que maneja la obtención, manipulación y gestión de datos. Los modelos suelen ser objetos que encapsulan la información y la lógica necesaria para interactuar con los datos subyacentes, como bases de datos o servicios web.

View (Vista): La vista representa la interfaz de usuario (UI) de tu aplicación. Es la capa que muestra los datos al usuario y recibe las interacciones del usuario. En el contexto de las aplicaciones móviles o de escritorio, la vista puede ser una pantalla, ventana o página que el usuario ve y con la que interactúa.

ViewModel (Modelo de Vista): El ViewModel es una capa intermedia que actúa como intermediario entre el modelo y la vista. Su objetivo principal es proporcionar una representación de los datos del modelo en un formato que sea fácilmente consumible por la vista. Además, maneja las acciones del usuario y las transforma en acciones que afectan al modelo. El ViewModel también puede contener la lógica necesaria para la presentación de datos y la gestión de la interfaz de usuario.

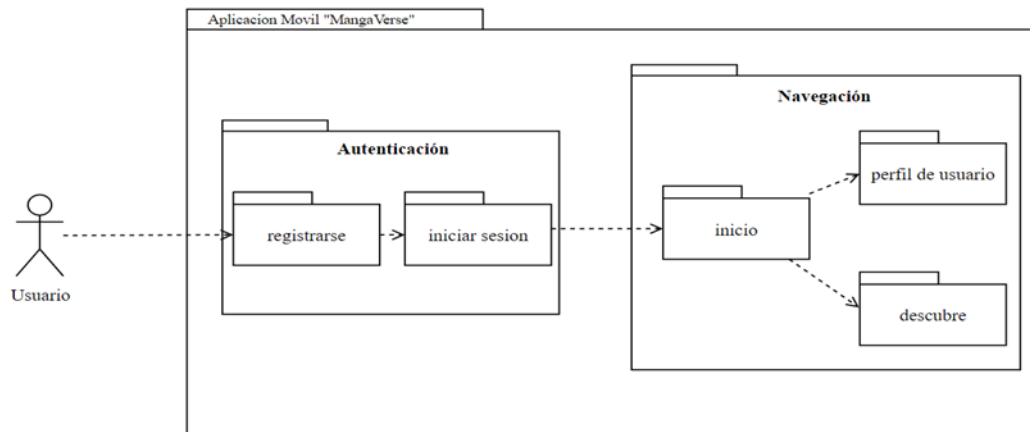
3.1. Vista de Casos de Uso

3.1.1. Diagrama de Casos de Uso



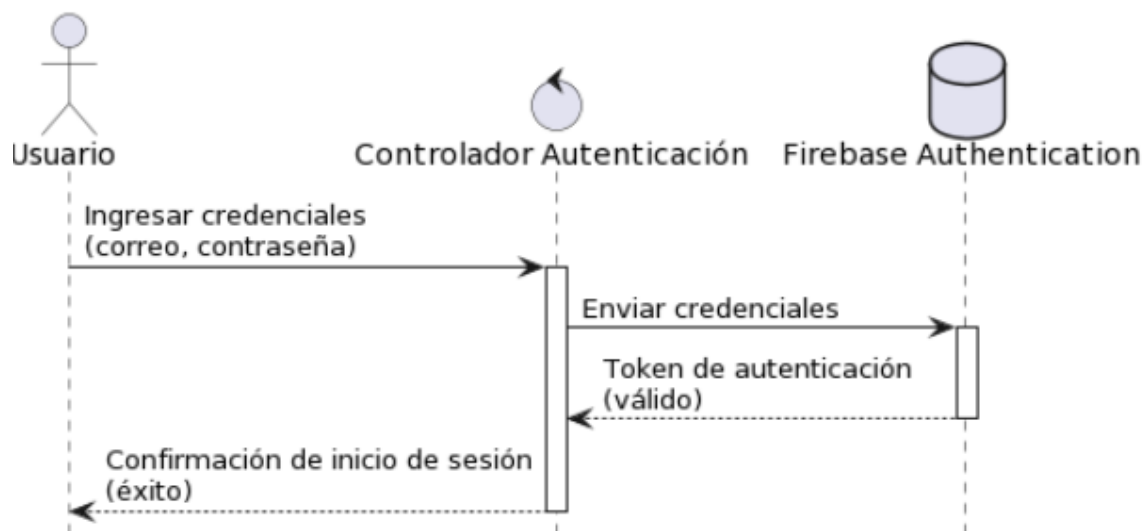
3.2. Vista Lógica

3.2.1. Diagrama de Subsistemas (paquetes)

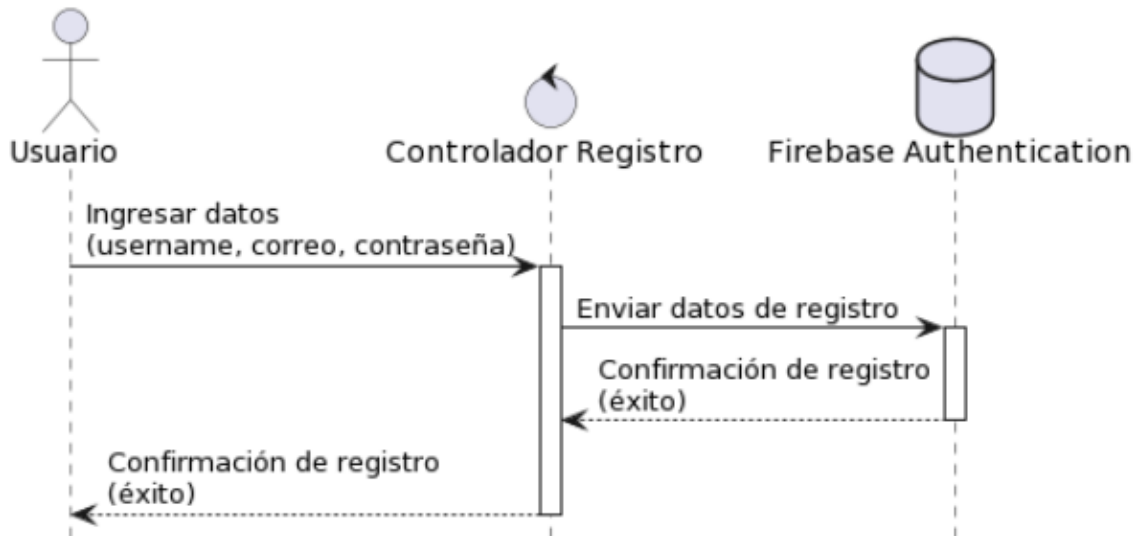


3.2.2. Diagrama de Secuencia (vista de diseño)

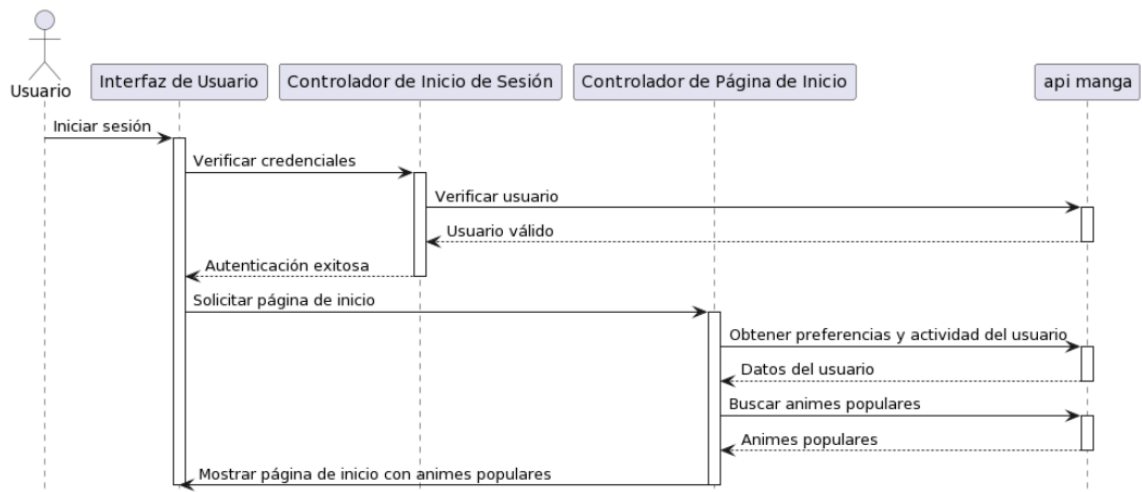
- Iniciar sesion



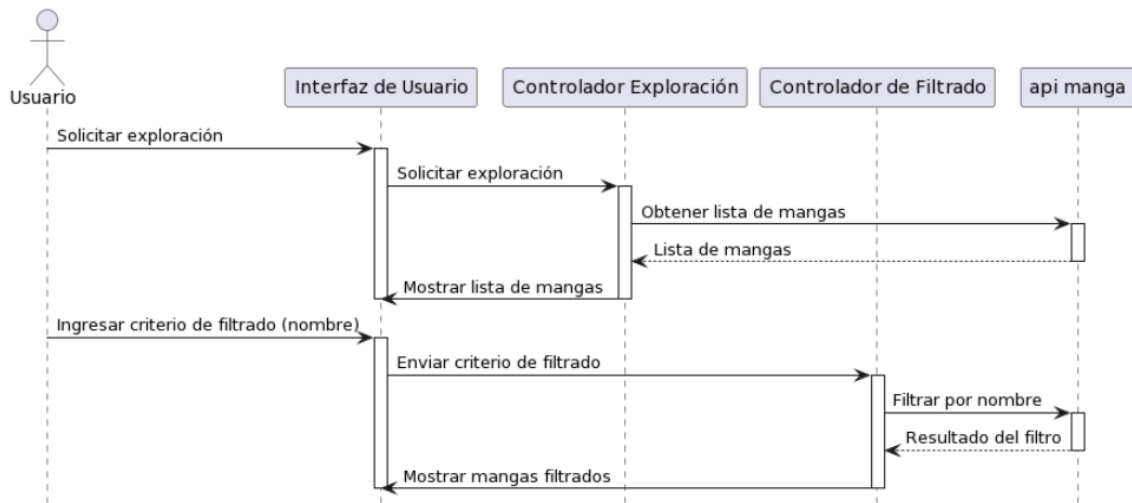
- Registrar usuario



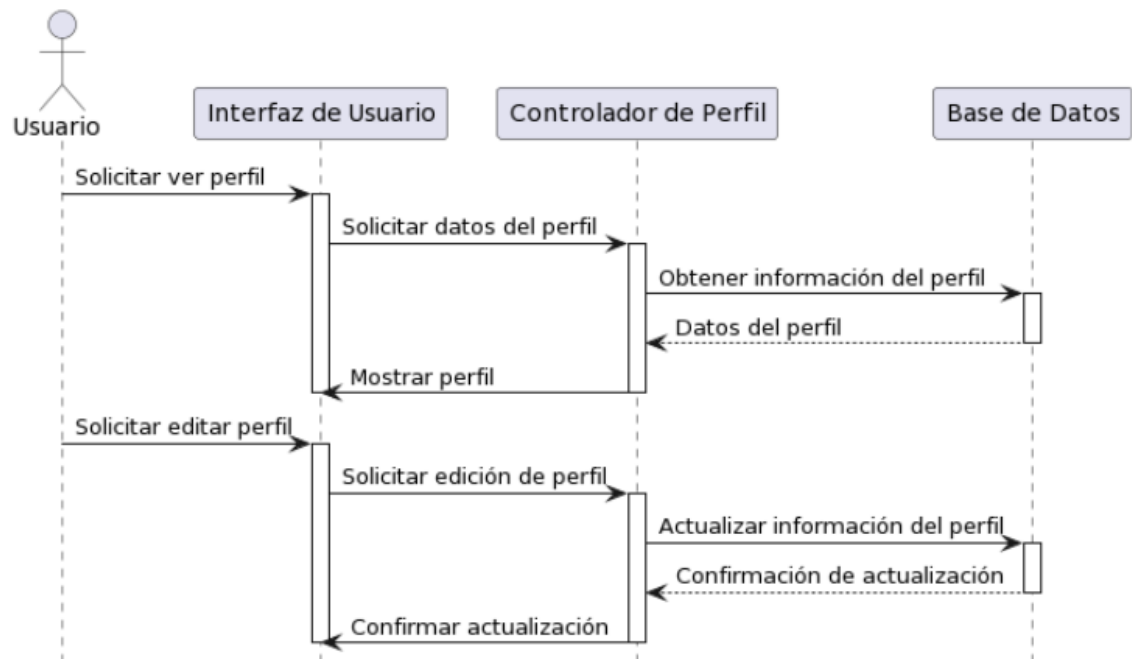
- Visualizar página de inicio



- Visualizar página descubre

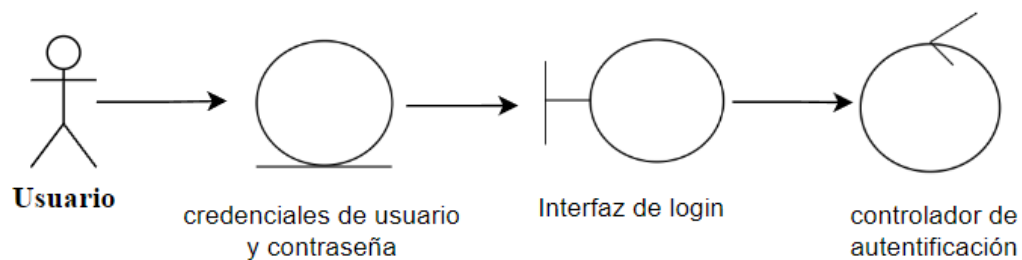


- Visualizar página perfil

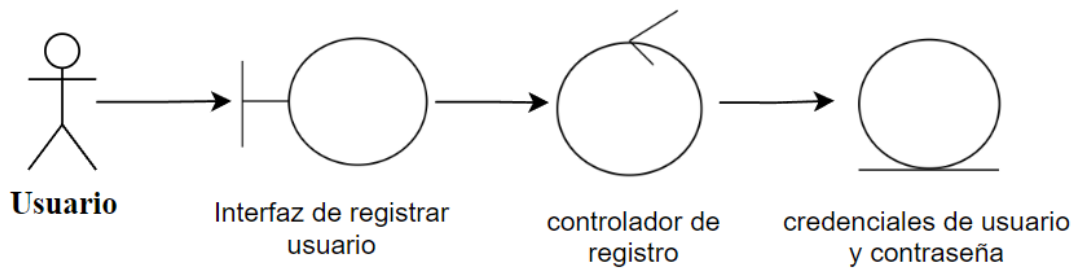


3.2.3. Diagrama de Objetos

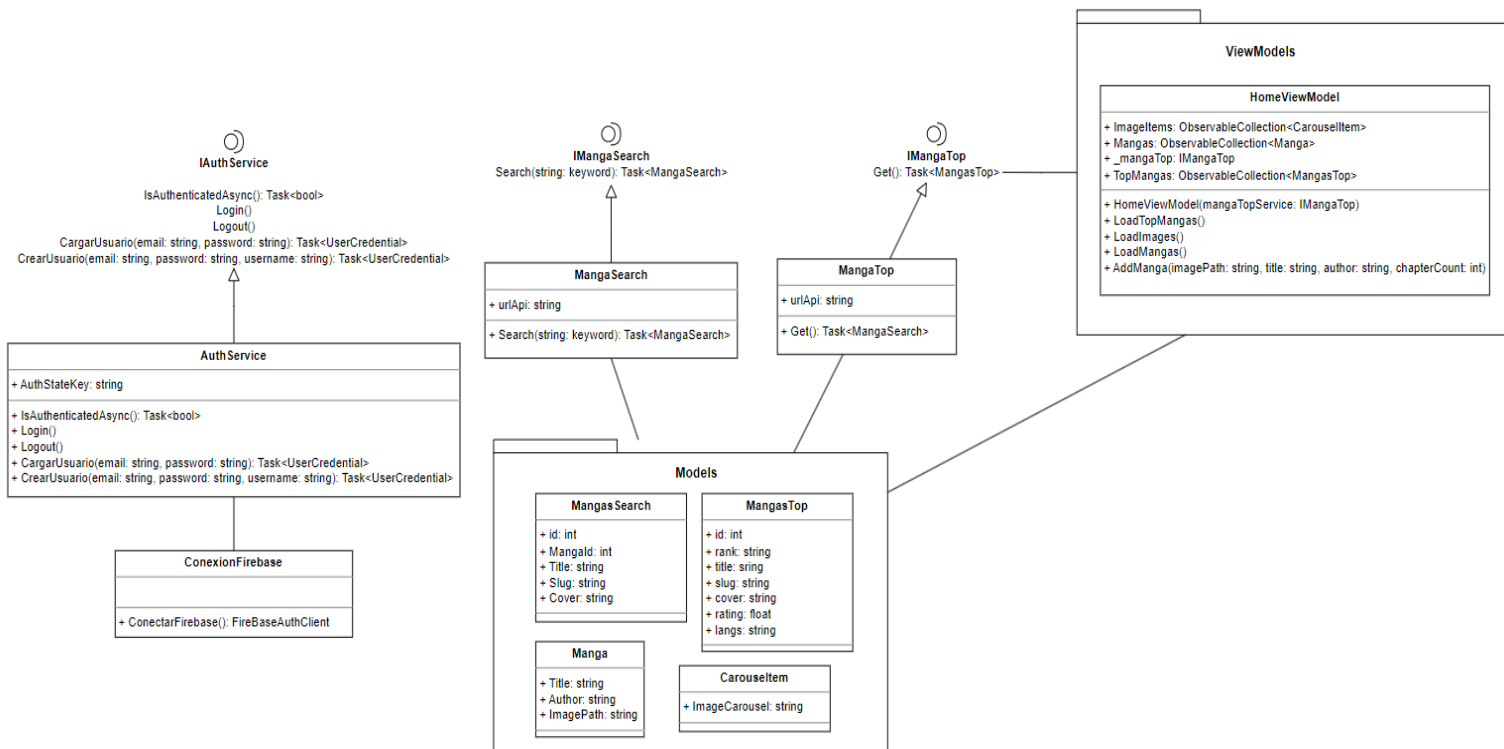
- Iniciar sesión



- Registrar usuario



3.2.4. Diagrama de Clases



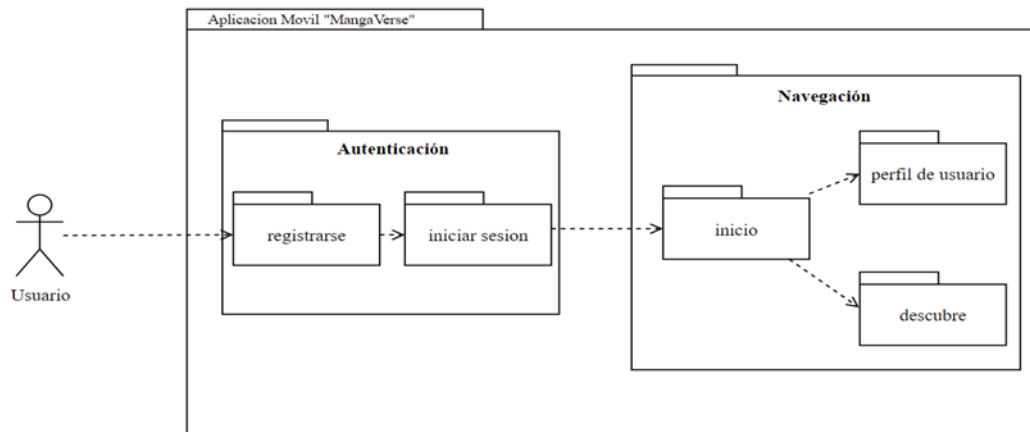
3.2.5. Diagrama de Base de datos (relacional o no relacional)

Identificador	Proveedores	Fecha de creación ↓	Fecha de acceso	UID de usuario
jesus@gmail.com		27 nov 2023	27 nov 2023	hvTgY6kCerRdUtMbWC6NN2...
luis@gmail.com		23 nov 2023	27 nov 2023	YbT65ud6YDVoyYYQy86Jv6P...
johan@gmail.com		20 nov 2023	20 nov 2023	KFNKuUKc7YgFNYBpj43aRM...
josue20@gmail.com		20 nov 2023	20 nov 2023	Ayq6RlncTBeyqgyA2s19BFLO...
josue@gmail.com		20 nov 2023	20 nov 2023	zxWrx2vaUJZ8HE06aYQixOf7...

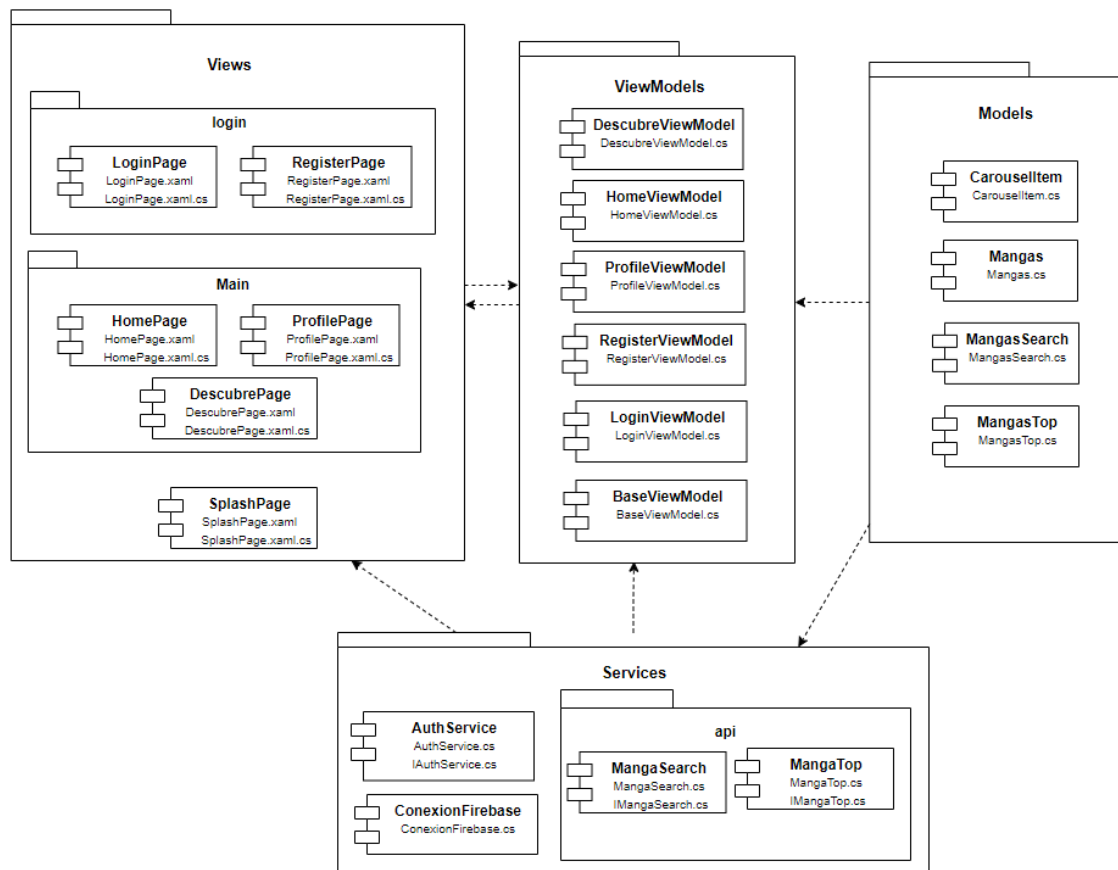
(Diagrama de base de datos no relacional - Firebase)

3.3. Vista de Implementación (vista de desarrollo)

3.3.1. Diagrama de arquitectura software (paquetes)

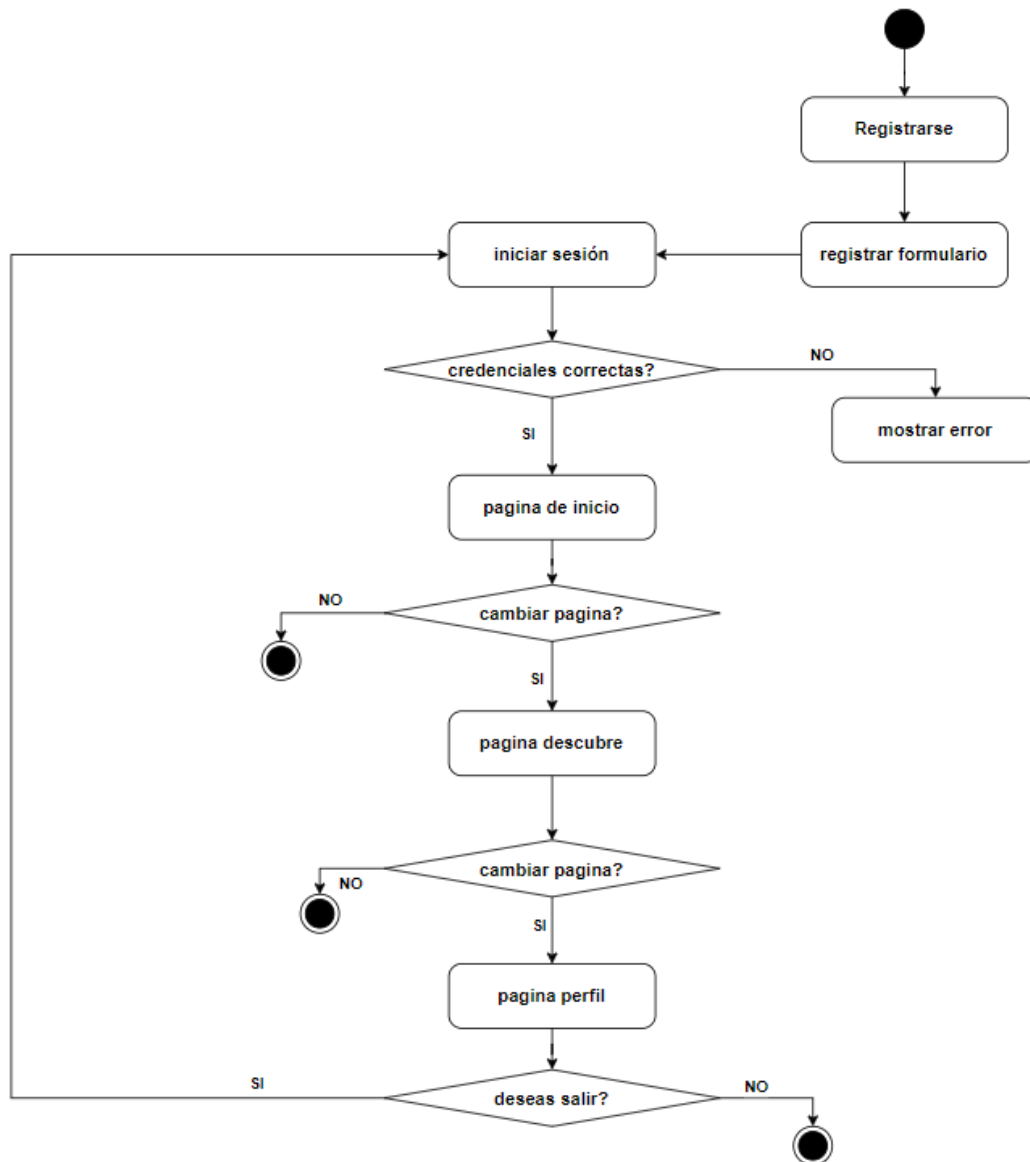


3.3.2. Diagrama de arquitectura del sistema (Diagrama de componentes)



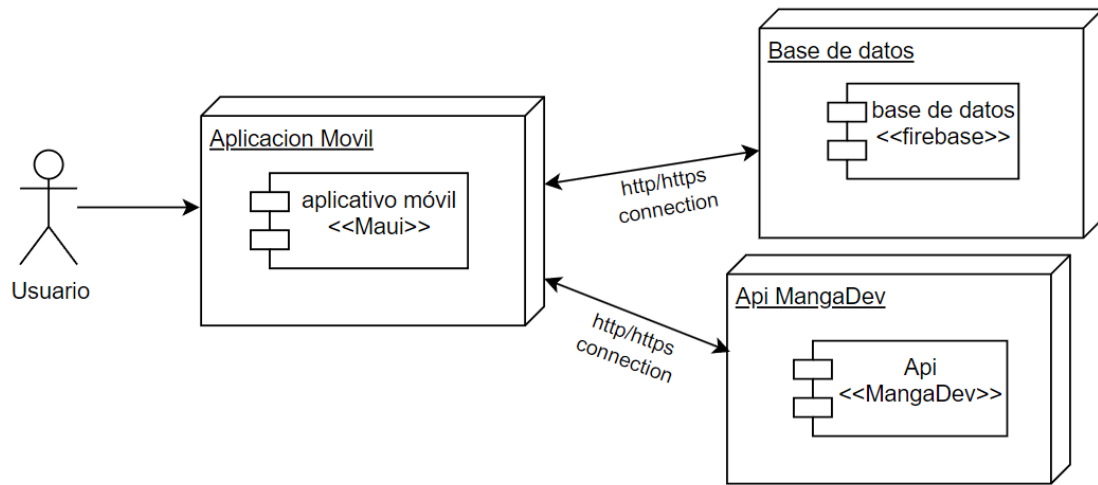
3.4. Vista de procesos

3.4.1. Diagrama de Procesos del sistema (diagrama de actividad)



3.5. Vista de Despliegue (vista física)

3.5.1. Diagrama de despliegue



4. ATRIBUTOS DE CALIDAD DEL SOFTWARE

Escenario de Funcionalidad

Atributo de Calidad	Funcionalidad
Justificación	Un nuevo usuario es registrado a la Base de datos
Fuente	Interno al sistema
Estímulo	Registro de un nuevo usuario
Artefacto	Nodo del servidor Usuarios
Ambiente	Operación Normal
Respuesta	El sistema debe de registrar nuevo usuario
Medida de la respuesta	Cantidad de usuarios registrados

Escenario de Usabilidad

Atributo de Calidad	Usabilidad
Justificación	Se hace uso de la interfaz de la aplicación
Fuente	Interna al Sistema
Estímulo	Interfaz de la Aplicación
Artefacto	Interfaz de usuario
Ambiente	Operación Normal
Respuesta	La aplicación dispone de una interfaz intuitiva que permite la rápida manipulación de esta
Medida de la respuesta	Celeridad del uso de la aplicación

Escenario de confiabilidad

Atributo de Calidad	Confiabilidad
Justificación	El sistema se cae por un corte de energía
Fuente	Externo
Estímulo	Servicio no disponible
Artefacto	Servidor
Ambiente	Corte de energía
Respuesta	El sistema debe de funcionar sin errores al finalizar el corte de energía
Medida de la respuesta	Cantidad de errores por cortes de energía

Escenario de rendimiento

Atributo de Calidad	Rendimiento
Justificación	La aplicación necesita responder apropiadamente al mostrar la lista buscada
Fuente	Interna al Sistema
Estímulo	Listar resultados
Artefacto	Dispositivo
Ambiente	Operación Normal
Respuesta	La aplicación despliega rápidamente los datos consultados

Medida de la respuesta	Velocidad de respuesta
------------------------	------------------------

Escenario de mantenibilidad

Atributo de Calidad	Mantenibilidad
Justificación	Uso apoyado en una API externa
Fuente	Externo al sistema
Estímulo	Uso de API's
Artefacto	Nodo del Sistema - Listar
Ambiente	Operación Normal
Respuesta	El sistema debe de tener siempre sus datos en regla
Medida de la respuesta	Cantidad de Errores prevenidos

Otros Escenarios

Atributo de Calidad	Disponibilidad
Justificación	La aplicación debe de funciona en cualquier hora
Fuente	Usuario
Estímulo	Inicio de la Aplicación en cualquier hora del día
Artefacto	Sistema
Ambiente	Operación Normal
Respuesta	La aplicación debe de funcionar en cualquier momento
Medida de la respuesta	Errores en los logs de error al iniciar aplicación