**Documento de requerimientos del Módulo App Mobile**

***Renovación Tecnológica***

***Fecha: 31/10/2023***

**Tabla de contenido**

Historial de Versiones 3

Información del Proyecto 3

Aprobaciones 3

1. Propósito 4

2. Alcance del producto / Software 4

3. Referencias 4

4. Funcionalidades del producto 5

5. Clases y características de usuarios 5

6. Entorno operativo 5

7. Requerimientos funcionales 6

9.1. (Nombre de la funcionalidad 1) 6

9.2. (Nombre de la funcionalidad 2) 7

9.3. (Nombre de la funcionalidad N) 7

8. Reglas de negocio 8

9. Requerimientos de interfaces externas 9

9.1. Interfaces de usuario 9

9.2. Interfaces de hardware 9

9.3. Interfaces de software 9

9.4. Interfaces de comunicación 9

10. Requerimientos no funcionales 10

11. Otros requerimientos 11

12. Glosario 12

**Historial de Versiones**

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 31/10/2023 | 1.0 | Cristian Ojeda |  | Desarrollo de puntos |
| 29-10-23 | 1.1 | Adam Catril |  | Desarrollo de puntos |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Información del Proyecto**

| Empresa / Organización | Farmacia Simple SPA |
| --- | --- |
| Proyecto | Renovación Tecnológica |
| Fecha de preparación | 2023 |
| Cliente | Farmacia |
| Patrocinador principal | Gerente General Mariela García |
| Gerente / Líder de Proyecto | Benjamín Castillo, Gerente de TI |
| Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos | Benjamín Castillo, Mariela García, Gabriel Monroy, Leslie Mendoza |

**Aprobaciones**

| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Gerente General Mariela García | Gerente General | Administración | 31-08-2023 |  |
| Gerente Comercial Gabriel Monroy | Gerente Comercial | Comercial | 31-08-2023 |  |
| Gerente de Sucursales Leslie Mendoza | Gerente de Sucursales | Gerencia de Sucursales | 31-08-2023 |  |

1. **Propósito**

El presente documento, tiene como propósito detallar los requerimientos necesarios para el desarrollo del módulo App Mobile del proyecto.

Las funciones de este módulo nos permitirán realizar compras, seguimiento de estas y un comparativo de precios.

1. **Alcance del producto / Software**

La App Mobile, tiene como objetivo dar a conocer productos de una forma más amigable, permitiendo la compra de estos, dar seguimiento a compras realizadas y poder realizar un comparativo de precios entre los diferentes productos en el dispositivo móvil.

Beneficios:

* Desde cualquier lugar, permite realizar compras y comparativos de precios, para decidir la mejor opción de producto.
* Proporciona una experiencia de usuario mejorada, lo que aumenta la lealtad del cliente.

Objetivos:

* Desarrollar una app Mobile capaz de cumplir con los requerimientos solicitados.
* Cumplir con el alineamiento estratégico de la empresa, implementando lo solicitado y cumpliendo con las características principales que conlleva una app Mobile.

1. **Referencias**

* Acta de Constitución.
* Matriz de Trazabilidad de Requerimientos.

1. **Funcionalidades del producto**

* Permitir la compra de productos online a través de un dispositivo móvil.
* Pagar productos mediante Paypal.
* Realizar seguimiento de compras.
* Permitir realizar comparativo de precio.

1. **Clases y características de usuarios**

* Clientes Ocasionales: Usuarios que ocasionalmente visitan la farmacia en búsqueda de un producto para ver la disponibilidad y precio.
* Clientes Frecuentes: Usuarios regulares de la farmacia, ya familiarizados con la farmacia, que necesiten realizar su compra desde cualquier lugar a través de un dispositivo móvil.

1. **Entorno operativo**

El sistema estará alojado en los servidores de la empresa, con la infraestructura nueva para este proyecto. Será desarrollado en los computadores provistos por la empresa, con React y lenguaje de programación typeScript.

Esta aplicación está pensada para que opere tanto en Android como en IOS.

Cabe mencionar que trabajará en conjunto con el módulo de ChatBot que será implementado en la app.

1. **Requerimientos Funcionales**

* **Requerimientos de registro y autenticación:** La app mobile debe permitir a los usuarios registrarse y autenticarse de manera segura.
* **Requerimientos de navegación:** La app mobile debe ser fácil de navegar y usar.
* **Requerimientos de visualización de información:** La app mobile debe permitir a los usuarios visualizar información sobre los productos y servicios de Farmacia Simple SPA.
* **Requerimientos de compra:** La app mobile debe permitir a los usuarios realizar compras de productos y servicios de Farmacia Simple SPA.

1. **Reglas de negocio**

**Reglas generales**

* La plataforma debe estar disponible para todos los usuarios, sin importar su ubicación geográfica o su condición socioeconómica.
* La plataforma debe ser segura y proteger la información de los usuarios.
* La plataforma debe ser fácil de usar y accesible para todos los usuarios.

**Reglas de acceso y autorización**

* Para acceder a la plataforma, los usuarios deben registrarse y crear una cuenta.
* Los usuarios deben proporcionar información personal, como su nombre, correo electrónico y número de teléfono.
* Los usuarios deben elegir una contraseña segura.
* Los usuarios pueden acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil.

**Reglas de compra de fármacos**

* Los usuarios pueden comprar fármacos con o sin receta médica.
* Los usuarios pueden realizar un seguimiento de sus compras.

**Reglas de comparación de precios**

* La plataforma debe mostrar precios de fármacos de diferentes farmacias.
* La plataforma debe mostrar precios actualizados de manera regular.
* La plataforma debe permitir a los usuarios filtrar los resultados de la búsqueda por precio, marca, tipo de fármaco, etc.

**Reglas de seguridad**

* La plataforma debe utilizar protocolos de seguridad estándar para proteger la información de los usuarios.
* La plataforma debe almacenar la información de los usuarios de forma segura.
* La plataforma debe proteger la información de los usuarios del acceso no autorizado.

**Reglas de accesibilidad**

* La plataforma debe ser accesible para personas con discapacidades.
* La plataforma debe tener un diseño que facilite su uso por personas con discapacidades.

**Reglas de privacidad**

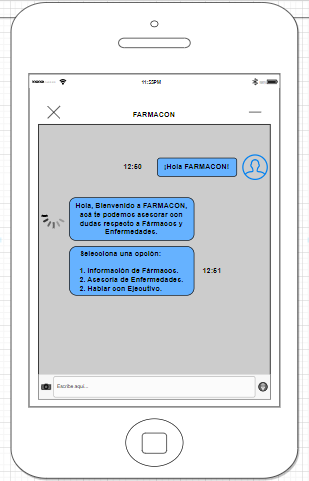
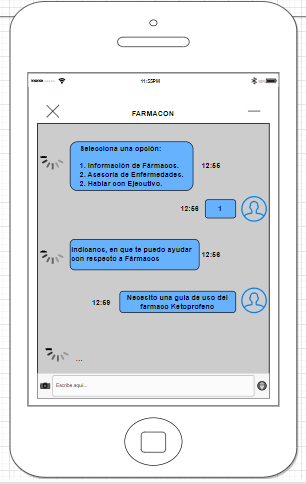
* La plataforma debe respetar la privacidad de los usuarios.
* La plataforma debe recopilar solo la información personal que sea necesaria para proporcionar el servicio.
* La plataforma debe utilizar la información personal de los usuarios de manera responsable.

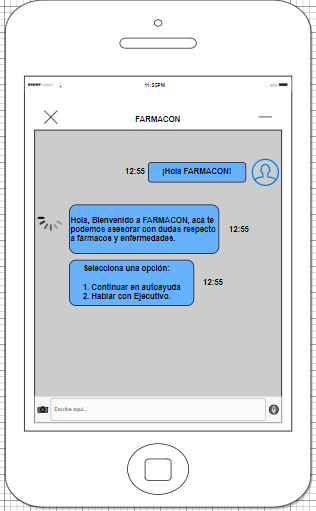
**Reglas de uso**

* Los usuarios deben utilizar la plataforma de manera responsable.
* Los usuarios no deben intentar acceder a la plataforma de manera no autorizada.

1. **Requerimientos de interfaces externas**
2. **Interfaces de usuario**

La interfaz de usuario debe ser intuitiva, efectiva y fácil de usar, para que cualquier persona pueda usar la herramienta sin ningún problema. Acá mostramos una vista de pantalla del módulo.





1. **Interfaces de hardware**

La plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios debe soportar los siguientes tipos de dispositivos:

**Dispositivos móviles:** La plataforma debe ser compatible con los principales sistemas operativos móviles, como Android e iOS.

**Protocolos de comunicación**

La plataforma debe soportar los siguientes protocolos de comunicación:

* **HTTPS:** El protocolo HTTPS se utiliza para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
* **HTTP:** El protocolo HTTP se utiliza para el intercambio de datos entre el cliente y el servidor.
* **MQTT:** El protocolo MQTT se utiliza para la comunicación entre dispositivos IoT.

**Interacciones de datos y control entre el software y el hardware**

Las interacciones de datos y control entre el software y el hardware se pueden dividir en las siguientes categorías:

* **Entrada de datos:** El usuario ingresa datos al sistema a través de la interfaz de usuario.
* **Procesamiento de datos:** El sistema procesa los datos ingresados por el usuario.
* **Salida de datos:** El sistema muestra los datos procesados al usuario a través de la interfaz de usuario.
* **Control del hardware:** El sistema controla el hardware, como los dispositivos móviles.

A continuación, se detallan algunas de las interacciones de datos y control entre el software y el hardware:

* **Entrada de datos:** El usuario ingresa datos al sistema a través de la interfaz de usuario, como el nombre del medicamento, la cantidad y el precio.
* **Procesamiento de datos:** El sistema procesa los datos ingresados por el usuario para verificar la disponibilidad del medicamento, calcular el precio total y generar la factura.
* **Salida de datos:** El sistema muestra los datos procesados al usuario a través de la interfaz de usuario, como la lista de medicamentos disponibles, los precios y la factura.
* **Control del hardware:** El sistema controla el hardware, como los dispositivos móviles, como mostrar la factura al momento del pago.

1. **Interfaces de software**

La plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios debe interactuar con los siguientes componentes de software:

* **Bases de datos:** La plataforma debe acceder a una base de datos para almacenar los datos de los usuarios, los medicamentos y las farmacias.
* **Sistemas operativos:** La plataforma debe ser compatible con los principales sistemas operativos móviles, como Android e iOS.
* **Herramientas:** La plataforma debe utilizar herramientas de desarrollo de software, como IDE, compiladores y depuradores.
* **Librerías:** La plataforma debe utilizar bibliotecas de software, como bibliotecas de análisis de datos y bibliotecas de seguridad.
* **Componentes de software comercial:** La plataforma puede utilizar componentes de software comercial, como servicios de pago en línea o servicios de envío.

A continuación, se detallan algunas de las interacciones entre el software y otros componentes:

* **Bases de datos:** La plataforma accede a la base de datos para almacenar los datos de los usuarios, los medicamentos y las farmacias. Los datos se almacenan en tablas y registros.
* **Sistemas operativos:** La plataforma utiliza el sistema operativo para acceder a los recursos del dispositivo móvil, como la pantalla táctil.
* **Herramientas:** La plataforma utiliza herramientas de desarrollo de software para crear, depurar y probar el código.
* **Librerías:** La plataforma utiliza bibliotecas de software para realizar tareas específicas, como el análisis de datos o la seguridad.
* **Componentes de software comercial:** La plataforma puede utilizar componentes de software comercial para proporcionar servicios adicionales, como el pago en línea o el envío.

Es importante tener en cuenta que estas son solo algunas de las posibles interfaces de software entre la plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios y otros componentes. Las interfaces específicas pueden variar según las necesidades del sistema.

**Requisitos adicionales**

La plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios debe cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

* **Seguridad:** La plataforma debe utilizar medidas de seguridad para proteger la información de los usuarios, como el cifrado de datos y la autenticación de dos factores.
* **Privacidad:** La plataforma debe respetar la privacidad de los usuarios.

1. **Interfaces de comunicación**

La plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios debe proporcionar las siguientes interfaces de comunicación:

* **Correo electrónico:** La plataforma debe permitir a los usuarios enviar y recibir correos electrónicos.
* **Protocolos de comunicación de red:** La plataforma debe utilizar los siguientes protocolos de comunicación de red:
  + **HTTPS:** El protocolo HTTPS se utiliza para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
  + **HTTP:** El protocolo HTTP se utiliza para el intercambio de datos entre el cliente y el servidor.
  + **MQTT:** El protocolo MQTT se utiliza para la comunicación entre dispositivos IoT.
* **Formularios electrónicos:** La plataforma debe permitir a los usuarios completar formularios electrónicos.

**Formatos de mensajería**

La plataforma debe utilizar los siguientes formatos de mensajería:

* **HTML:** El formato HTML se utiliza para la visualización de páginas web.
* **JSON:** El formato JSON se utiliza para el intercambio de datos entre aplicaciones.
* **XML:** El formato XML se utiliza para la representación de datos estructurados.

**Estándares de comunicación**

La plataforma debe cumplir con los siguientes estándares de comunicación:

* **RFC 2818:** El estándar RFC 2818 define el protocolo HTTPS.
* **RFC 822:** El estándar RFC 822 define el formato de correo electrónico.
* **RFC 2616:** El estándar RFC 2616 define el protocolo HTTP.
* **MQTT 5.0:** El estándar MQTT 5.0 define el protocolo MQTT.

**Requerimientos de encriptación y seguridad en las comunicaciones**

La plataforma debe utilizar las siguientes medidas de seguridad para proteger las comunicaciones:

* **Cifrado de datos:** La plataforma debe utilizar el cifrado de datos para proteger la información confidencial, como los datos de los usuarios.
* **Autenticación de dos factores:** La plataforma debe utilizar la autenticación de dos factores para aumentar la seguridad de las cuentas de los usuarios.

**Requisitos adicionales**

Además de los requisitos mencionados anteriormente, la plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios debe cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

* **Accesibilidad:** La plataforma debe ser accesible para personas con discapacidades.
* **Privacidad:** La plataforma debe respetar la privacidad de los usuarios.

Estos requisitos adicionales son necesarios para garantizar que la plataforma sea segura, accesible y respetuosa con la privacidad de los usuarios.

**Ejemplos de interfaces de comunicación**

A continuación, se muestran algunos ejemplos de cómo se pueden utilizar las interfaces de comunicación en la plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios:

* **Correo electrónico:** La plataforma puede utilizar el correo electrónico para enviar notificaciones a los usuarios, como notificaciones de pedidos completados o notificaciones de cambios en los precios de los medicamentos.
* **Protocolos de comunicación de red:** La plataforma puede utilizar los protocolos de comunicación de red para intercambiar datos entre el cliente y el servidor, como los datos de los usuarios y los datos de los medicamentos.
* **Formularios electrónicos:** La plataforma puede utilizar los formularios electrónicos para permitir a los usuarios realizar pedidos de medicamentos.

1. **Requerimientos no funcionales**

A continuación, se muestran algunos requerimientos no funcionales:

**Requisitos de rendimiento:**

* El sistema debe ser capaz de procesar 1000 transacciones por segundo.
* El sistema debe estar disponible el 99,9% del tiempo.
* El sistema debe recuperar la información en menos de 1 segundo.

**Requisitos de disponibilidad:**

* El sistema debe estar disponible 24/7.
* El sistema debe poder recuperarse de un fallo en menos de 1 hora.

**Requisitos de seguridad:**

* El sistema debe utilizar cifrado para proteger la información confidencial.
* El sistema debe requerir autenticación de dos factores para acceder a la información confidencial.

**Requisitos de escalabilidad:**

* El sistema debe poder soportar un crecimiento del 20% en el número de usuarios.
* El sistema debe poder soportar un crecimiento del 50% en el volumen de transacciones.

**Requisitos de usabilidad:**

* La interfaz de usuario debe ser fácil de entender y usar.
* El sistema debe proporcionar ayudas y tutoriales para los usuarios.

**Requisitos de mantenibilidad:**

* El código del sistema debe ser bien documentado.

**Requisitos legales:**

* El sistema debe cumplir con la Ley de Protección de Datos Personales.
* El sistema debe cumplir con la Ley de Comercio Electrónico.

1. **Otros requerimientos**

Además de los requisitos mencionados anteriormente, la plataforma móvil para la compra de fármacos y comparación de precios debe cumplir con los siguientes requisitos:

**Requerimientos de bases de datos:**

* La plataforma debe utilizar una base de datos relacional para almacenar los datos de los usuarios, los medicamentos y las farmacias.
* La base de datos debe ser escalable para soportar un gran número de usuarios y transacciones.
* La base de datos debe estar segura para proteger la información confidencial.

**Requerimientos de internacionalización:**

* La plataforma va a estar en el idioma español.

**Requerimientos legales:**

* La plataforma debe cumplir con las leyes y regulaciones aplicables, como la Ley 21.400, que regula la venta de medicamentos por internet.
* La plataforma debe proteger la privacidad de los usuarios.

**Otros requerimientos**

* **Requerimientos de rendimiento:** La plataforma debe ser capaz de manejar un gran número de usuarios y transacciones.
* **Requerimientos de disponibilidad:** La plataforma debe estar disponible 24/7.
* **Requerimientos de seguridad:** La plataforma debe proteger la información confidencial, como los datos de los usuarios y los datos de los medicamentos.
* **Requerimientos de escalabilidad:** La plataforma debe ser capaz de escalar para soportar un gran número de usuarios y transacciones.
* **Requerimientos de mantenimiento:** La plataforma debe ser fácil de mantener y actualizar.

1. **Glosario**

* **Reglas de negocio:** Son reglas que definen cómo debe funcionar el sistema.
* **Interfaces de hardware:** Son las interacciones entre el software y el hardware. Estas interacciones pueden incluir la entrada de datos, el procesamiento de datos y la salida de datos.
* **Interfaces de software:** Son las interacciones entre el software y otros componentes de software. Estas interacciones pueden incluir el intercambio de datos y la comunicación.
* **Interfaces de comunicación:** Son las interacciones entre el software y el mundo exterior. Estas interacciones pueden incluir el correo electrónico, los navegadores web y los protocolos de comunicación de red.
* **Requisitos funcionales:** Son los requisitos que definen lo que el sistema debe hacer. Estos requisitos pueden incluir la funcionalidad, la usabilidad y la seguridad.
* **Requisitos no funcionales:** Son los requisitos que definen cómo el sistema debe funcionar. Estos requisitos pueden incluir el rendimiento, la disponibilidad, la seguridad y la escalabilidad.
* **Requisitos de bases de datos:** Son los requisitos que definen cómo el sistema debe interactuar con la base de datos. Estos requisitos pueden incluir el almacenamiento, la recuperación y la actualización de datos.
* **Requisitos de internacionalización:** Son los requisitos que definen cómo el sistema debe funcionar en diferentes idiomas. Estos requisitos pueden incluir la traducción de la interfaz de usuario y la información del sistema.
* **Requisitos legales:** Son los requisitos que definen cómo el sistema debe cumplir con las leyes y regulaciones aplicables.