**Documento de requerimientos de software**

***INTAPP***

***Fecha:*** *30/04/2024*

***Integrantes:***

* *Lizbeth Rocío Ebla Yerovi - 6850*
* *Jorge Damián Pilco Llivisupa - 6892*
* *Joel Alexander Inca Tapia - 7108*

**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** |
| **30/04/2024** | **1.0** | **Joel Inca** | **DevTeam** | **Realización hasta el punto 6** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | Intagua S.A. |
| Proyecto | IntApp |
| Fecha de preparación | 30 de abril del 2024 |
| Cliente | Martin Inca |
| Patrocinador principal | Martin Inca |
| Gerente / Líder de Proyecto | Joel Inca |
| Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos | Claudio Tapia |

# Aprobaciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| **Joel Inca** | **Líder de Proyecto** | **DevTeam** | **30/04/2024** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Propósito

La aplicación por desarrollar se denomina IntApp, se describe la versión 1.0, el presente documento cubre la totalidad del sistema que incluye cada componente descrito dentro del alcance del producto IntApp.

# Alcance del producto / Software

El propósito principal de INTAPP es proporcionar una solución tecnológica eficiente para la gestión de la distribución de agua embotellada en la zona urbana de Riobamba. Con esta aplicación, se busca optimizar los procesos de distribución, garantizando un suministro confiable y oportuno a los usuarios mayores de 18 años. INTAPP tiene como objetivo facilitar la interacción entre los usuarios y los distribuidores autorizados, brindando transparencia en el proceso de entrega a través de características como geolocalización en tiempo real y generación de facturas. En resumen, el objetivo general de INTAPP es mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia operativa en la distribución de agua embotellada en Riobamba mediante el uso de tecnología innovadora.

INTAPP ofrece una serie de beneficios significativos para el área de negocio y la organización:

1. Eficiencia operativa mejorada: La aplicación automatiza los procesos de distribución y gestión de pedidos, reduciendo los tiempos de respuesta y minimizando los errores humanos. Esto conduce a una operación más fluida y eficiente en toda la cadena de suministro.

2. Mejor servicio al cliente: La geolocalización en tiempo real de los distribuidores permite a los usuarios conocer la ubicación exacta de su pedido, lo que aumenta la transparencia y la satisfacción del cliente al proporcionar una experiencia de entrega más confiable y conveniente.

3. Control y seguimiento mejorados: El registro de usuarios y distribuidores autorizados, junto con la generación de facturas y el sistema de pagos integrado, permite un seguimiento detallado de las transacciones y una mejor gestión de la cadena de suministro. Esto proporciona una mayor visibilidad y control sobre las operaciones comerciales.

4. Toma de decisiones informada: La capacidad de realizar análisis de datos proporciona información valiosa sobre el comportamiento de los clientes, las tendencias de demanda y el rendimiento del sistema de distribución. Esto permite a la organización tomar decisiones informadas y estratégicas para mejorar continuamente el servicio y optimizar la operación del negocio.

Los objetivos y metas de INTAPP están intrínsecamente alineados con los objetivos corporativos y las estrategias de negocio de la organización, formando una sinergia que impulsa el éxito integral del proyecto. En primer lugar, el software aspira a asegurar un suministro de agua embotellada confiable y oportuno en la zona urbana de Riobamba, lo que se traduce en un incremento de la satisfacción del cliente y en el fortalecimiento de la reputación de la empresa. Además, INTAPP busca optimizar los procesos de distribución, lo que no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a la reducción de costos, un objetivo corporativo clave. Asimismo, al proporcionar un servicio transparente y confiable, el software fomenta la fidelización de los clientes y apoya la estrategia de negocio de la empresa centrada en la excelencia del servicio al cliente. Por último, la capacidad de INTAPP para generar y analizar datos permite una toma de decisiones más informada y estratégica, lo que se alinea con el objetivo corporativo de adoptar un enfoque basado en datos para la planificación y ejecución de estrategias comerciales. En conjunto, estos objetivos y metas respaldan el crecimiento y la competitividad de la organización en el mercado de distribución de agua embotellada.

# Referencias

**“Política de Calidad de INTAGUA”**

**Autor**: Dirección de Calidad de INTAGUA

**Enfoque**: Este documento establece los estándares de calidad que INTAGUA se compromete a cumplir en todas sus operaciones. Describe los principios y objetivos de calidad de la empresa, así como los procedimientos para mantener y mejorar continuamente la calidad de sus productos y servicios.

**Versión**: 2.0

**Ubicación**: Archivo físico en las oficinas de INTAGUA

**“Procedimientos de Gestión Ambiental de INTAGUA”**

**Autor**: Departamento de Medio Ambiente de INTAGUA

**Enfoque**: Estos procedimientos detallan las prácticas y políticas adoptadas por INTAGUA para minimizar su impacto ambiental y cumplir con las regulaciones ambientales. Incluyen medidas para la conservación de recursos naturales, la gestión de residuos y la prevención de la contaminación.

**Versión**: 1.5

**Ubicación**: Archivo físico en las oficinas de INTAGUA

**“Manual de Operaciones de INTAGUA”**

**Autor**: Gerencia General de INTAGUA

**Enfoque**: El manual de operaciones proporciona una guía detallada sobre los procesos y actividades operativas de INTAGUA. Describe los roles y responsabilidades de los empleados, los procedimientos para la ejecución de tareas específicas y los protocolos de seguridad y calidad a seguir en diferentes situaciones.

**Versión**: 3.0

**Ubicación**: Archivo físico en las oficinas de INTAGUA

**“Política de Seguridad de la Información de INTAGUA”**

**Autor**: Departamento de Seguridad de la Información de INTAGUA

**Enfoque**: Esta política establece los principios y directrices para proteger la información confidencial y sensible de INTAGUA contra amenazas internas y externas. Describe las medidas de seguridad de la información que deben implementarse en toda la organización para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.

**Versión**: 1.2

**Ubicación**: Archivo físico en las oficinas de INTAGUA

# Funcionalidades del producto

1. **Registro de Usuarios:**

Permite a los clientes y repartidores registrarse en la plataforma proporcionando información básica como nombre, dirección, número de contacto, etc.

1. **Autenticación de Usuarios:**

Permite a los usuarios iniciar sesión de manera segura en la aplicación utilizando credenciales válidas (nombre de usuario y contraseña, o autenticación biométrica).

1. **Solicitud de Entrega:**

Permite a los clientes solicitar un botellón de agua desde la aplicación, especificando la cantidad deseada y la dirección de entrega.

1. **Visualización de Repartidores Disponibles:**

Muestra a los clientes una lista de repartidores disponibles en su área, junto con información relevante como la distancia y el tiempo estimado de llegada.

1. **Proceso de Aprobación de Repartidores:**

Permite a la empresa revisar y aprobar las solicitudes de personas interesadas en convertirse en repartidores, evaluando su idoneidad para el puesto.

1. **Asignación y Gestión de Entregas:**

Permite a los repartidores visualizar y aceptar las solicitudes de entrega pendientes, así como gestionar eficientemente las entregas asignadas.

1. **Seguimiento en Tiempo Real:**

Permite a los clientes y a la empresa rastrear el estado de las entregas en tiempo real, desde la recogida hasta la entrega final.

1. **Sistema de Pagos Integrado:**

Facilita el proceso de pago para los clientes, permitiéndoles pagar por sus pedidos de manera segura a través de la aplicación.

1. **Sistema de Calificaciones y Comentarios:**

Permite a los clientes calificar y dejar comentarios sobre la experiencia de entrega, proporcionando retroalimentación útil para mejorar el servicio.

1. **Panel de Administración:**

Proporciona a la empresa un panel de administración para gestionar pedidos, repartidores, generar informes y realizar otras tareas administrativas.

1. **Análisis de Datos para la Toma de Decisiones:**

* Recopila y analiza datos relacionados con las entregas, el rendimiento de los repartidores, la satisfacción del cliente y otros aspectos relevantes del servicio.
* Genera informes y visualizaciones intuitivas que proporcionan a la empresa información valiosa para la toma de decisiones estratégicas.
* Permite a la empresa tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos, la optimización de rutas de entrega, la mejora de procesos y otras áreas clave de operación

# Clases y características de usuarios

El software INTAPP está diseñado para ser utilizado por diferentes tipos de usuarios, cada uno con roles y características específicas. A continuación, se enumeran las clases de usuarios y sus características:

1. **Clientes:**

**Características:**

* Usuarios finales que solicitan botellones de agua para entrega.
* Pueden ser usuarios regulares o eventuales.
* Tienen acceso a funcionalidades como registro, autenticación, solicitud de entrega, visualización de repartidores disponibles, seguimiento de entregas y sistema de pagos.

**Funcionalidades Relevantes:**

* Registro de Usuarios
* Autenticación de Usuarios
* Solicitud de Entrega
* Visualización de Repartidores Disponibles
* Seguimiento en Tiempo Real
* Sistema de Pagos Integrado

1. **Repartidores:**

**Características:**

* Encargados de realizar las entregas de botellones de agua a los clientes.
* Necesitan ser aprobados por la empresa para convertirse en repartidores.
* Tienen acceso a funcionalidades como visualización y gestión de entregas asignadas.

**Funcionalidades Relevantes:**

* Proceso de Aprobación de Repartidores
* Asignación y Gestión de Entregas

1. **Administradores de Empresa:**

**Características:**

* Personal de la empresa encargado de la administración y supervisión del sistema.
* Tienen acceso a funcionalidades de gestión y generación de informes.

**Funcionalidades Relevantes:**

* Panel de Administración
* Análisis de Datos para la Toma de Decisiones

# Entorno operativo

El entorno operativo del sistema INTAPP abarca los siguientes aspectos:

1. **Plataforma de Hardware:**

* El software INTAPP está diseñado para operar en dispositivos móviles y computadoras de escritorio convencionales.
* Es compatible con una amplia gama de dispositivos, incluidos teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras portátiles o de escritorio.

1. **Sistema Operativo:**

Para dispositivos móviles, INTAPP es compatible con los siguientes sistemas operativos:

* iOS (iPhone y iPad) - Versiones compatibles: iOS 12 y superiores.
* Android - Versiones compatibles: Android 7.0 (Nougat) y superiores.

Para computadoras de escritorio, INTAPP es compatible con los siguientes sistemas operativos:

* Windows - Versiones compatibles: Windows 7 y superiores.
* macOS - Versiones compatibles: macOS 10.13 (High Sierra) y superiores.
* Linux - Versiones compatibles: Distribuciones populares compatibles con navegadores web modernos.

1. **Navegadores Web:**

Para acceder a la versión web de INTAPP, se recomienda el uso de los siguientes navegadores web actualizados:

* Google Chrome - Última versión estable recomendada.
* Mozilla Firefox - Última versión estable recomendada.
* Safari - Última versión estable compatible (para usuarios de macOS e iOS).
* Microsoft Edge - Última versión estable compatible.

1. **Conectividad a Internet:**

INTAPP requiere una conexión a Internet estable para su funcionamiento óptimo.

* Se recomienda una conexión de banda ancha (Wi-Fi, 3G/4G, etc.) para una experiencia fluida.

# Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales de un sistema, son aquellos que describen cualquier actividad que este deba realizar, en otras palabras, el comportamiento o función particular de un sistema o software cuando se cumplen ciertas condiciones.

En esta sección de la plantilla, ilustramos como organizar los requerimientos funcionales de software por funcionalidad de producto o sistema. Aquí se listan las funcionalidades y para cada una a su vez se listan los requerimientos funcionales.

Los requerimientos funcionales también se pueden documentar en una matriz de trazabilidad de requerimientos. Sigue el siguiente enlace y te mostramos una plantilla:

> [Plantilla de matriz de trazabilidad de requerimientos](http://www.pmoinformatica.com/2015/05/matriz-de-trazabilidad-de-requisitos.html)

A continuación se muestra como documentar cada funcionalidad:

## (Nombre de la funcionalidad 1)

En el título de la funcionalidad, se recomienda utilizar nombres lo más descriptivo posible para cada funcionalidad. No limitarse a nombrarlas “Funcionalidad 1”. Un buen ejemplo podría ser “Autorización de pedido de compra”.

Descripción: Descripción corta de la funcionalidad.

Prioridad: Nivel bajo, medio o alto de prioridad. Esta debe ser establecida por el área funcional.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: Secuencia de acciones de usuario y respuestas esperadas del sistema para esta funcionalidad.

Requerimientos funcionales: Lista detallada de los requerimientos funcionales asociados a esta funcionalidad.

Para cada requerimiento funcional se establece como debe mostrarse el software y cuales comportamientos debe desempeñar para que el usuario pueda realizar la función que necesita.

Es recomendable incluir como el software debe responder a condiciones de error y entradas de datos inválidas.

Cada requerimiento debe ser identificado unívocamente, para lo cual se recomienda usar un número de secuencia, que tenga algún significado y de formato común a toda la organización. Por ejemplo:

REQ-1:

REQ-2:

REQ-3:

Para ver algunos ejemplos de cómo se redactan los requerimientos funcionales, te recomendamos el siguiente enlace:

> [40 Ejemplos de requerimientos funcionales de software](http://www.pmoinformatica.com/2017/02/requerimientos-funcionales-ejemplos.html)

## (Nombre de la funcionalidad 2)

Seguir los mismos lineamientos de la funcionalidad 1 para tantas funcionalidades tenga el sistema.

## (Nombre de la funcionalidad N)

Seguir los mismos lineamientos de la funcionalidad 1 para tantas funcionalidades tenga el sistema.

# Reglas de negocio

Listado de reglas y principios que aplican a todo el conjunto de requerimientos de software contenidos en el documento. Un ejemplo es cuales individuos o roles pueden desempeñar cierta función bajo ciertas circunstancias.

Para hacer cumplir las reglas de negocio, podría ser necesaria la definición de requerimientos funcionales que aplican a todo el sistema, no a una funcionalidad especifica.

# Requerimientos de interfaces externas

## Interfaces de usuario

Aquí se describen las características de cada interfaz con el usuario.

* Se pueden clasificar por tipos o áreas del sistema con interfaz distinta.
* Pueden incluirse ejemplos de pantallas.
* Describir los estándares de interfaz gráfica (GUI).
* Guías de estilo sobre organización de pantalla, estándares para botones, funciones que se mostrarán en todas las pantallas.

## Interfaces de hardware

Información sobre cuales tipos de dispositivos soporta el sistema por ejemplo: Computadores, dispositivos móviles, impresoras, otros dispositivos.

Protocolos de comunicación que soporta.

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

## Interfaces de software

Aquí se describen las interacciones entre el software y otros componentes, incluyendo: Otros componentes de software y sistemas, y de ser aplicables bases de datos, sistemas operativos, herramientas, librerías, componentes de software comercial, entre otros.

## Interfaces de comunicación

Requerimientos de las funciones de comunicación que requiere el producto, incluyendo email, navegadores web, protocolos de comunicación de red, formularios electrónicos, entre otros.

Incluye formatos de mensajería, estándares de comunicación (Ej. FTP, HTTP, etc.). Describir también requerimientos de encriptación y seguridad en las comunicaciones.

# Requerimientos no funcionales

Los [requerimientos no funcionales](http://www.pmoinformatica.com/2013/01/requerimientos-no-funcionales-porque.html) son los que especifican criterios para evaluar la operación de un servicio de tecnología de información, en contraste con los requerimientos funcionales que especifican los comportamientos específicos.

Para ver algunos ejemplos de cómo se redactan los requerimientos no funcionales, te recomendamos el siguiente enlace:

> [Ejemplos de requerimientos no funcionales de software](http://www.pmoinformatica.com/2015/05/requerimientos-no-funcionales-ejemplos.html)

# Otros requerimientos

Requerimientos no cubiertos en ninguna otra sección del documento de requerimientos de software, por ejemplo: Requerimientos de bases de datos, internacionalización, legales y objetivos de reúso de componentes de software.

# Glosario

Descripción de términos y siglas necesarias para el entendimiento del documento de requerimientos de software.