| **DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones** |
| --- |
| Definición y planificación del Proyecto |
| Proyecto: Aqua Pronto Release 1 |
|  |
|  |
| * **Colaboradores:**   + **Rodrigo Concha**   + **Alberto Fernández**   + **Eliecer Reyes** |
| * **Supervisado por:**   + **Jorge Guzmán** * **Cliente:**   + **Aguas Damai** |

# Tabla de Contenidos

[**Definición y planificación del Proyecto 1**](#_h9joiyebvksf)

[**Tabla de Contenidos 2**](#_pp9gbzd7xyq7)

[**Definición del Proyecto: "Aqua Pronto" 3**](#_e738qzgigq7o)

[Contexto del Proyecto 3](#_91bnlo78vjfi)

[Estado Actual (As-Is) 3](#_f7957a4k7t7u)

[Canales de Venta 3](#_31cyq723ak67)

[Pedidos Realizados por Teléfono: 3](#_e7bepe7fcyvh)

[Pedidos Realizados por WhatsApp: 3](#_6527enp8x3p6)

[Interceptación del Camión: 4](#_3qnf0cydra9q)

[Visitas al Local de Venta: 4](#_j3m1fffd2sq1)

[Proceso Logístico 4](#_63ipdto8jr8m)

[Confirmación de Pedidos Nocturnos: 4](#_dfva94om7itu)

[Manejo Manual del Efectivo y Planificación de Rutas: 4](#_tglq7d5ivxq)

[Transacciones y Conciliación Manual: 4](#_23azf1e3sksb)

[Proceso de Monitoreo 5](#_4mvndz4ck96l)

[Comunicación Telefónica para Asignación de Pedidos: 5](#_obfedtchax4k)

[Procesos Contables y de Conciliación 5](#_7qk92zkojru5)

[Registro y Cuadratura Manual de Ventas y Pagos: 5](#_xbi7fo706ye9)

[Conciliación de Efectivo y Vouchers: 5](#_te0dwxa9z4rp)

[Estado Futuro (To-Be) 6](#_dslf00lgevek)

[Digitalización de Ventas 6](#_7dd6f6u06j9n)

[Aplicación Móvil y Sitio Web: 6](#_aq369vdj88nu)

[Descuentos por Referidos 6](#_69eqhxdvab6h)

[Implementación de un sistema de descuentos para el cliente que refiere y el referido. 6](#_khycn3aaocbs)

[Monitoreo en Tiempo Real 6](#_v03jci2a7u6n)

[Rastreo de Camiones: 6](#_l4nmfftbxhnk)

[Sistema de Monitoreo para el Dueño: 6](#_utrawiegkndt)

[Automatización de la Asignación de Pedidos 6](#_x2c9si7sc17q)

[Asignación Automática de Pedidos: 6](#_uen23phvw8)

[Acumulación de Puntos y Niveles 7](#_h8i3obp7wyvx)

[Sistema de Puntos: 7](#_qcv9gwup3873)

[Optimización Logística: 7](#_f3t1a6x5tzn)

[Automatización de Registro y Pagos: 7](#_bg0cxwmfaaau)

[Planificación de rutas: 7](#_kryoxjr027ka)

[Mejora en la Contabilidad y Conciliación 7](#_tqbu3onw5vlc)

[Sistema de Gestión Contable: 7](#_mczoqp1x3vyi)

[Monitoreo Financiero: 7](#_24cibkn6jdg9)

[Mejora en la Experiencia del Cliente: 7](#_vo2o1opwxmm9)

[Interfaz de Usuario Intuitiva: 7](#_288z43pt2y03)

[Soporte y Retroalimentación: 7](#_8v78keizozp8)

[**Objetivo del Proyecto 8**](#_nnqh8au1eek2)

[**Fases del Proyecto 8**](#_il6wa09jjfz1)

[1. Planificación y Definición (29 de agosto - 8 de septiembre) 8](#_xnpg6owwovqq)

[Definición de Requisitos: 8](#_yt8hp68dptgr)

[Investigación y Planificación: 8](#_48zpyy654mln)

[Propuesta de Diseño: 8](#_chfx5aefq2wn)

[2. Diseño y Prototipado (9 de septiembre - 22 de septiembre) 9](#_3unedl3a3xbs)

[Diseño de UI/UX: 9](#_ekkxej5v82q)

[Arquitectura del Sistema: 9](#_93b5e4y5hy7i)

[3. Desarrollo y Configuración (23 de septiembre - 20 de octubre) 9](#_bqzmk4egu8x3)

[Desarrollo del Sitio Web: 9](#_2y6fb3ls0le0)

[Desarrollo de la Aplicación Móvil: 9](#_iiao37hm563t)

[Integración de Sistemas: 9](#_yvpgyodtkzsl)

[4. Pruebas y Ajustes (21 de octubre - 5 de noviembre) 10](#_gtap2qwhjmtm)

[Pruebas Internas: 10](#_erex10on7sfi)

[Pruebas Piloto: 10](#_h4vsngnciqk6)

[5. Preparación para el Lanzamiento (6 de noviembre - 12 de noviembre) 10](#_99bjcjqc90jj)

[Preparativos Finales: 10](#_16zi8f5i4h4r)

[Capacitación y Documentación: 10](#_ry1g1vxok208)

[6. Lanzamiento y Seguimiento (13 de noviembre - 15 de noviembre) 10](#_sy8zdsskjn0)

[Lanzamiento: 10](#_z35ixkishbzc)

[Monitoreo y Soporte: 11](#_6wgrbnsvlfgl)

[**Hitos Importantes 11**](#_db0fetsai4mp)

# Definición del Proyecto: "Aqua Pronto"

## **Contexto del Proyecto**

El proyecto "Aqua Pronto" tiene como objetivo modernizar y optimizar las operaciones de venta, distribución, contabilidad y monitoreo de Aguas Damai mediante la implementación de un sistema digital integral. Este proyecto surge de reuniones y sesiones de lluvia de ideas con el equipo, enfocándose en ofrecer un servicio más personalizado y eficiente que responda a las necesidades actuales de los clientes y la gestión empresarial.

## **Estado Actual (As-Is)**

Actualmente, los procesos de venta y distribución se gestionan manualmente a través de múltiples canales, con registros en cuadernos físicos y procesos contables y de conciliación propensos a errores:

### Canales de Venta

#### **Pedidos Realizados por Teléfono:**

El cliente llama al número de teléfono de Aguas Damai para realizar un pedido. El vendedor que atiende la llamada tiene que identificar si el cliente es nuevo o habitual. Para los clientes nuevos, se registra manualmente la información en un cuaderno, incluyendo nombre, dirección y número de teléfono. Para clientes habituales, se confirma la información existente en el cuaderno. El pedido se anota en el mismo cuaderno, y el vendedor registra el número de teléfono en su celular como historial.

#### **Pedidos Realizados por WhatsApp:**

El cliente envía un mensaje de WhatsApp indicando el producto que desea y cualquier instrucción adicional. Si el número de WhatsApp no está en los contactos del vendedor, se añade con el nombre que corresponde a la dirección del cliente. Si el número ya está registrado, se consulta el contacto existente. El pedido se anota manualmente en el cuaderno de ventas.

#### **Interceptación del Camión:**

Cuando el cliente observa el camión de reparto cerca de su domicilio, puede acercarse al repartidor para realizar una compra. El repartidor verifica la disponibilidad de los productos y comunica al cliente el precio correspondiente. El cliente tiene la opción de pagar en efectivo, tarjeta o realizar una transferencia electrónica, y el repartidor entrega los productos de inmediato.

#### **Visitas al Local de Venta:**

* **Con Delivery**: El cliente visita el local, solicita el producto y puede optar por pagar en el momento o en el domicilio. El vendedor anota la dirección en un cuaderno para coordinar la entrega.
* **Sin Delivery**: El cliente visita el local, realiza el pago en el momento y se lleva el producto. El vendedor registra la venta en un cuaderno exclusivamente de ventas.

### Proceso Logístico

#### **Confirmación de Pedidos Nocturnos:**

Las solicitudes de pedido realizadas desde las 6 pm de la tarde se revisan al día siguiente. Se confirma con el cliente si el pedido sigue en curso o se descarta. Los pedidos confirmados se registran en ambos cuadernos, el de pedidos y el de ventas.

#### **Manejo Manual del Efectivo y Planificación de Rutas:**

Antes de iniciar el reparto, el dueño de la empresa cuenta el dinero en caja para proporcionar una "caja chica" a cada camión para dar vueltos. El repartidor recoge los implementos necesarios, incluyendo las llaves del camión, la máquina de redcompra y el cuaderno. Luego, el repartidor carga el camión con al menos 33 bidones de agua y verifica la cantidad de gasolina. Si es necesario, el dueño proporciona dinero para llenar el tanque. El repartidor planifica la ruta en función de la cercanía de los clientes y las prioridades establecidas.

#### **Transacciones y Conciliación Manual:**

Durante el reparto, el repartidor recibe el pago en efectivo, mediante tarjeta con la máquina de red compra, o por transferencia. Los recibos de las transacciones con tarjeta se guardan y se rinden en la central. Las ventas no programadas se registran en el cuaderno y se informan al regreso a la central.

### Proceso de Monitoreo

#### **Comunicación Telefónica para Asignación de Pedidos:**

La asignación de pedidos a los repartidores se realiza a través de llamadas telefónicas entre el dueño y los repartidores. El dueño asigna los pedidos en función de la ubicación del cliente y la disponibilidad del repartidor. Este proceso no cuenta con un sistema automatizado y depende de la comunicación manual.

### Procesos Contables y de Conciliación

#### **Registro y Cuadratura Manual de Ventas y Pagos**:

Todos los registros de ventas y pagos se anotan manualmente en los cuadernos correspondientes. Al final del día, se realiza un cierre de caja en dos etapas: a mediodía y al final del turno. El vendedor y el back office cuadran los pedidos y se aseguran de que el efectivo y los vouchers de ventas coincidan con los registros.

#### **Conciliación de Efectivo y Vouchers:**

Al final del día, se realiza una conciliación manual entre el efectivo recolectado y los vouchers de ventas. Se compara la cantidad total de efectivo con el monto registrado y los vouchers emitidos por las transacciones con tarjeta.

## Estado Futuro (To-Be)

El proyecto "Aqua Pronto" busca transformar y optimizar estos procesos mediante la digitalización y automatización, con un enfoque en mejorar la eficiencia operativa, la experiencia del cliente y la gestión empresarial:

### Digitalización de Ventas

#### **Aplicación Móvil y Sitio Web:**

Desarrollo de una aplicación móvil y un sitio web para centralizar pedidos, gestionar descuentos y permitir el seguimiento en tiempo real de los pedidos.

### Descuentos por Referidos

#### Implementación de un sistema de descuentos para el cliente que refiere y el referido, el cual será implementado en un nuevo proyecto de desarrollo.

### Monitoreo en Tiempo Real

#### **Rastreo de Camiones:**

Integración de un sistema de rastreo en tiempo real para que los clientes puedan seguir la ruta del camión hasta su domicilio.

#### **Sistema de Monitoreo para el Dueño:**

Desarrollo de una plataforma móvil que permita al dueño de la empresa visualizar la flota de camiones en un mapa en tiempo real, con datos estadísticos como ventas, kilómetros recorridos por cada transportista y cantidad de productos despachados.

### 

### 

### Asignación de Pedidos

#### **Asignación de Pedidos:**

Implementación de un sistema que realice la asignación de pedidos a los repartidores, el cual pueda ser elegido por ellos mismo, eliminando la necesidad de comunicación telefónica manual.

### Acumulación de Puntos y Niveles

#### **Sistema de Puntos:**

Implementación de un sistema de acumulación de puntos o niveles basado en la cantidad de productos comprados, con la opción de canjear puntos por descuentos o productos gratuitos.

### Optimización Logística:

#### **Automatización de Registro y Pagos:**

Automatización del registro de pedidos y pagos para reducir el manejo manual de efectivo y papeleo.

#### **Planificación de rutas:**

Uso de software para planificar rutas óptimas y gestionar el stock de manera más eficiente.

### Mejora en la Contabilidad y Conciliación

#### **Sistema de Gestión Contable:**

Implementación de un sistema integrado de contabilidad que automatice el registro y conciliación de ventas, pagos y vouchers.

#### **Monitoreo Financiero:**

Herramientas de monitoreo financiero para mejorar la visibilidad y control de las transacciones y flujos de efectivo.

### Mejora en la Experiencia del Cliente:

#### **Interfaz de Usuario Intuitiva:**

Desarrollo de una interfaz intuitiva en la aplicación y el sitio web para una navegación fácil y gestión eficiente de pedidos.

#### **Soporte y Retroalimentación:**

Inclusión de funcionalidades de soporte en línea y mecanismos de retroalimentación para resolver problemas y mejorar el servicio continuamente.

# Objetivo del Proyecto

El objetivo de "Aqua Pronto" es modernizar y digitalizar los procesos de venta, distribución, contabilidad y monitoreo de Aguas Damai, proporcionando una solución integral que mejore la eficiencia operativa, optimice la asignación de pedidos, y ofrezca al dueño de la empresa herramientas avanzadas para gestionar y supervisar la distribución y las operaciones internas. El proyecto busca reducir errores, mejorar la transparencia y ofrecer un servicio adaptado a las expectativas actuales de los clientes.

# Fases del Proyecto

## 1. Planificación y Definición (29 de agosto - 8 de septiembre)

### Definición de Requisitos:

* Documentación de todos los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación y el sitio web.
* Define las funcionalidades de la app (descuentos por referidos, monitoreo en tiempo real, acumulación de puntos, etc.).

### Investigación y Planificación:

* Investiga tecnologías y herramientas necesarias para el desarrollo.
* Desarrolla un plan de proyecto detallado, incluyendo cronograma y asignación de recursos.

### Propuesta de Diseño:

* Crea bocetos iniciales y wireframes del sitio web y la aplicación móvil.
* Define la estructura de la base de datos y el flujo de trabajo de los usuarios.

## 2. Diseño y Prototipado (9 de septiembre - 22 de septiembre)

### Diseño de UI/UX:

* Desarrolla diseños detallados y prototipos de la interfaz de usuario para el sitio web y la aplicación.
* Realiza pruebas de usabilidad con usuarios potenciales y ajusta según los comentarios.

### Arquitectura del Sistema:

* Define la arquitectura del sistema, incluyendo el diseño de la base de datos y la infraestructura necesaria.

## 3. Desarrollo y Configuración (23 de septiembre - 20 de octubre)

### Desarrollo del Sitio Web:

* Implementa el desarrollo frontend y backend del sitio web, incluyendo secciones como "Quiénes somos," "Nuestro compromiso," "Misión y visión," y el carrusel de imágenes.

### Desarrollo de la Aplicación Móvil:

* Desarrolla la aplicación móvil con las funcionalidades definidas (descuentos, monitoreo en tiempo real, acumulación de puntos, etc.).
* Implementa el sistema de rastreo en tiempo real y la funcionalidad de referidos.

### Integración de Sistemas:

* Integra la aplicación móvil con el backend del sitio web y sistemas de pago.
* Asegura la interoperabilidad entre la app y el sitio web para una experiencia coherente.

## 4. Pruebas y Ajustes (21 de octubre - 5 de noviembre)

### Pruebas Internas:

* Realiza pruebas exhaustivas de todas las funcionalidades de la aplicación y el sitio web.
* Incluye pruebas de usabilidad, rendimiento, seguridad y compatibilidad.

### Pruebas Piloto:

* Lanza una versión beta para un grupo selecto de usuarios y recopila feedback.
* Realiza ajustes y correcciones basadas en los comentarios y problemas encontrados.

## 5. Preparación para el Lanzamiento (6 de noviembre - 12 de noviembre)

### Preparativos Finales:

* Realiza pruebas finales y ajustes.
* Prepara el material de marketing y comunicación para el lanzamiento.

### Capacitación y Documentación:

Capacita al personal en el uso del sistema y la app.

Completa la documentación del usuario y el soporte técnico.

## 6. Lanzamiento y Seguimiento (13 de noviembre - 15 de noviembre)

### Lanzamiento:

* Lanzamiento oficial del sitio web y la aplicación móvil.
* Asegúrate de que todo esté funcionando correctamente y que los usuarios puedan acceder sin problemas.

### Monitoreo y Soporte:

* Monitorea el rendimiento del sistema y ofrece soporte técnico para resolver cualquier problema inicial.
* Recoge feedback de los usuarios para futuras mejoras.

# Hitos Importantes

* 9 de septiembre: Completar la definición de requisitos y propuesta de diseño.
* 22 de septiembre: Finalizar los diseños de UI/UX y prototipos.
* 20 de octubre: Completar el desarrollo del sitio web y la aplicación móvil.
* 5 de noviembre: Finalizar pruebas internas y piloto.
* 12 de noviembre: Preparar materiales de marketing y capacitar al personal.
* 15 de noviembre: Lanzamiento oficial del sitio web y la aplicación.