**Sistema de Reserva de Agua**

**ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS**

**Versión <1.0>**

Profesor: Marco Toranzo

Autores:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | E-mail |
| Bastian Pablo Carreño Rojas | bastian.carreno@alu.ucm.cl |
| Diego Antonio Cubillos Llantén | diego.cubillos@alu.ucm.cl |
| Sebastian Ignacio Espinoza Fuenzalida | sebastian.espinoza@alu.ucm.cl |
| Nicolas Miguel Pavez Molina | nicolas.pavez.02@alu.ucm.cl |
| Juan Pablo Maldonado Valenzuela | juan.maldonado.01@alu.ucm.cl |
| Benjamín Nayib Ramírez Barrientos | benjamin.ramirez@alu.ucm.cl |

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción** |
| 1 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

**CONTENIDO**

**HISTORIAL DE REVISIONES 2**

**1.** **INTRODUCCIÓN 4**

**1.1** **Propósito 4**

**1.2** **Alcance 4**

**1.3** **Personal involucrado 5**

**1.4** **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6**

**1.5** **Organización del documento 7**

**2.** **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

**2.1.** **Perspectiva del producto 7**

**2.2.** **Funcionalidad del producto 7**

**2.3.** **Características de los usuarios 8**

**2.4.** **Restricciones sobre el proyecto 9**

**2.5.** **Suposiciones y dependencias 9**

**3.** **REQUISITOS 10**

1. **Introducción**

Este documento presenta la especificación de requerimientos del Sistema de reservas de la empresa distribuidora de agua “Aqua Pura”

* 1. **Propósito**

Este documento especifica los requisitos y presenta los modelos relacionados con Diagrama de caso de uso y Diagrama de clase. A partir de él, se estará en condiciones de establecer un diseño ajustado a los requerimientos definidos por el cliente.

* 1. **Alcance**

Este proyecto apoya el trabajo realizado por los trabajadores de la empresa distribuidora de agua "Aqua Pura". Se destacan dos tipos de alcance:

este documento y el proyecto.

Los alcances de este documento permiten especificar e identificar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, así como también la presentación de los diagramas de uso y diagramas de clase. El nombre de este proyecto es "Sistema de Reserva de Agua" (acrónimo SRA).

Dentro de los alcances del proyecto se tiene que el SRA debe de ser capaz de poder realizar reservas para la página de la empresa "Aqua Pura", otorgando

la posibilidad de que los clientes puedan realizar sus reservas de bidones de agua de diferentes tamaños.

Además, los empleados podrán realizar por medio de iniciar sesión con su respectiva cuenta podrán manipular datos( Manejo del stock de bidones, observar

el apartado de pedidos realizados y poder confirmar si la entrega de los bidones fue realizada con éxito o si hubo algún inconveniente).

Por parte del administrador tendrá completo control de todas las funcionalidades de la página( Ventana de pedidos realizados, poder confirmar y observar

la entrega del producto, poder modificar el stock, crear-actualizar-eliminar usuarios que corresponde a los empleados, asignar al empleado de reparto,observar

las estadísticas de la página, realizar crear-actualizar-eliminar

un vehículo para el reparto).

* 1. **Personal involucrado**

Esta sección identifica las personas que participan en el desarrollo del sistema: de manera que se puedan localizar los participantes y recabar la información necesaria para la obtención de requisitos, verificaciones y validaciones. A continuación, se presenta al personal involucrado:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Jaime Espinoza |
| Rol | administrador |
| Categoría profesional |  |
| Responsabilidades | Cliente y validador de la toda la especificación de requisitos. |
| Información de contacto | *aquapura.eirl@gmail.com* |
| Aprobación | No aplica |

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

A continuación, se listan una serie de definiciones, las cuales son utilizadas para llevar a cabo la elaboración de la Especificación requisitos de usuarios.

* **Caso de uso.** Técnica para especificar el comportamiento de un sistema. Un caso de uso es una secuencia de interacciones entre un sistema y un usuario directo del mismo.
* **Diagrama de clase.** Un modelo que representa una visión estática de un sistema y que usa el paradigma orientado a objetos.
* **Requerimientos funcionales.** Describen lo que el software debe realizar. Se incluye al usuario y cualquier otro sistema externo que tenga alguna interacción con el sistema, incluso en ciertos casos, se puede especificar lo que el sistema no debe realizar.
* **Requisitos no funcionales.** Son aquellos que no se refieren directamente a las funciones específicas que proporciona el sistema, sino a las propiedades emergentes de este.

**Acrónimos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ítem | Acrónimo | Significado |
| 1 | SRA | Sistema de Reserva de Agua |
| 2 | CRUD | C = Ingresar, R = Consultar, U = Actualizar y D = Borrar |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |

* 1. **Organización del documento**

El actual documento se encuentra divido por secciones, las cuales tienen por objetivo facilitar la comprensión del lector.

**Introducción.** Presenta una vista general del proyecto.

**Descripción.** Trata con la descripción del sistema, incluyendo elementos como características y funcionalidades.

**Requisitos.** Abarca los requisitos del sistema.

1. **Descripción general** 
   1. **Perspectiva del producto**

El SRA es un sistema que automatiza el proceso de reserva y distribución de agua de la empresa Aqua Pura, con el fin de facilitar las reservas para los clientes y la gestión de los empleados y del administrador.

* 1. **Funcionalidad del producto**

La estructura del SRA considera distintos subsistemas relacionados entre sí, los cuales son detallados a continuación:

* **Control de acceso**. Controla el acceso al sistema a través de un login y password.
* **Administrador de empleados.** Permite al administrador manejar las acciones de un CRUD sobre las distintas sesiones de los empleados.
* **Administración de vehículos.** Permite al administrador manejar las acciones de un CRUD sobre los distintos vehículos designados para el reparto.
* **Administrador de Stock.** Permite al administrador manejar las acciones de un CRUD sobre el stock del producto.
* **Administrador de pedidos.** Permite tanto al administración como a empleado/s ver o modificar el estado de los pedidos.
* **Administrador de ventas.** Incluye diferente información acerca de las ventas de los productos en periodos de tiempos que son modificables a conveniencia del administrador.
* **Reserva cliente.** el cliente generará una reserva ingresando sus correspondientes datos, para que el pedido se registre exitosamente. Antes de confirmar la reserva, podrá visualizar los datos y modificarlos en el caso de que haya un error. para finalmente mostrar un mensaje que la reserva fue realizada exitosamente.
* **Envío.** El administrador podrá asignar a un empleado del equipo de reparto, para realizar los envíos de los pedidos hechos previamente. Como también podrá modificar los datos de los vehículos en el caso que sea necesario. Una vez realizado el reparto de los productos, se notificará al administrador y al empleado de la entrega exitosa del producto. también podrán saber de los pedidos que aún no han llegado a destino.

* 1. **Características de los usuarios**

A continuación, se presenta una breve descripción de los perfiles de los usuarios del sistema. En esta sección será empleada el acrónimo CRUD en forma conjunta o separada (se usa letra itálica *CR, U, RUD* etc.)

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Administrador |
| **Descripción** | Jefe de la empresa distribuidor de agua “Aqua Pura” |
| **Responsabilidades** | administrar y gestionar todo lo de la empresa |
| **Fuente de información** | *CRUD* empleados, *CRUD* vehículo, *CRUD* estadística. |
| **Contacto** | *aquapura.eirl@gmail.com* / 976479101 |

* 1. **Restricciones sobre el proyecto**

Esta sección específica todas las restricciones del sistema. Las restricciones del sistema son*:*

* El sistema debe funcionar en un ambiente Web con los browsers (navegadores) Google Chrome, Microsoft Edge y Opera.
* El sistema debe ser desarrollado con API. El back-end con Nodejs, en front-end Angular y el gestor de base de datos MySQL
* Aplicar esta plantilla de documentación y la estructura de redacción de los requisitos.
* El tiempo de construcción del sistema es de 3 meses.

* 1. **Suposiciones y dependencias**

Se han establecido las siguientes suposiciones:

* Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sean aprobados por el cliente.

Se han establecido las siguientes dependencias:

* Se asume que el PC/Notebook cliente opera en una red y, por ende, accede mediante el uso de un ordenador.

1. **Requisitos**

**3.1 Requisitos no funcionales (restricciones sobre software)**

* **Control de acceso al sistema**. Los usuarios (empleado y administrador) del sistema deben pasar por el control de acceso al sistema (Login y password).
* **Control de sesión**. No se permite ingresar al sistema con alguna URL del sistema.
* **Contraseñas codificadas**. Todas las contraseñas almacenadas en la base de datos están encriptadas.
* **Disponibilidad.** El sistema debe funcionar 24x7.
* **Mantenibilidad**. Todo el código debe ser documentado de acuerdo a las buenas prácticas recomendadas por cada uno de los framework empleados.

**3.2 Requisitos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-1 |
| Nombre de requisito | Control de acceso al sistema. |
| Descripción del requisito | El usuario (administrador y empleado) ingresa login y contraseña para ingresar a la aplicación. Es obligatorio para todos los usuarios ingresar sus credenciales (rut y contraseña) para acceder. Es permitido el ingreso si y sólo si el estado de su cuenta está activa, en caso contrario es negado el acceso. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-2 |
| Nombre de requisito | Pedido |
| Descripción del requisito | El usuario común sin registro ingresa un número válido (9 + XXXXXXXX), apellido, teléfono, dirección y ciudad. Selecciona el producto que pedirá y la cantidad de el mismo para posteriormente apretar el botón de realizar pedido |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-3 |
| Nombre de requisito | Detalle de compra |
| Descripción del requisito | Se visualiza el detalle de la compra en formato PDF (Datos del cliente, los productos y total del pedido). |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-4 |
| Nombre de requisito | Reporte de reservas (historial). |
| Descripción del requisito | Habrá un apartado para el empleado y administrador el cual mostrará todas las reservas con su respectivo estado, pendiente, entregado o cancelado. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-5 |
| Nombre de requisito | Confirmación de entrega del producto |
| Descripción del requisito | El empleado y administrador podrán confirmar si la entrega fue realizada con éxito o si hubo alguna cancelación. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-6 |
| Nombre de requisito | Lista de inventario |
| Descripción del requisito | El empleado y administrador podrán ver el stock disponible. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-7 |
| Nombre de requisito | Agregar producto |
| Descripción del requisito | El administrador podrá agregar productos al inventario. (Nombre producto, precio, cantidad total, cantidad disponible). |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-8 |
| Nombre de requisito | Editar producto |
| Descripción del requisito | El administrador podrá editar un producto. (Nombre producto, precio, cantidad total, cantidad disponible). |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-9 |
| Nombre de requisito | Eliminar producto |
| Descripción del requisito | El administrador podrá eliminar productos. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-10 |
| Nombre de requisito | Empleados (Usuarios). |
| Descripción del requisito | El Administrador podrá ver la lista de empleados. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-11 |
| Nombre de requisito | Creación de usuarios. |
| Descripción del requisito | El administrador podrá crear usuarios de empleado, los usuarios estarán inscritos con Nombre, RUT, correo, numero de teléfono y contraseña. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-12 |
| Nombre de requisito | Actualización de usuarios. |
| Descripción del requisito | El administrador podrá modificar los datos de los usuarios empleados, rut, nombre y apellidos. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-13 |
| Nombre de requisito | Eliminación de usuarios. |
| Descripción del requisito | El administrador podrá eliminar cualquier usuario que desee. |
| Imagen |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF-14 | | |
| Nombre de requisito | Reporte de ventas por mes. | | |
| Descripción del requisito | El administrador podrá ver las estadísticas de ventas (Cantidad de ventas, total de dinero) por mes del año que el desee seleccionar. | | |
|  |  |  |  |
| Imagen |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-15 |
| Nombre de requisito | Reporte de productos más vendidos. |
| Descripción del requisito | El administrador podrá ver las estadísticas de los productos más vendidos y la cantidad respecto a un periodo de tiempo que el mismo puede seleccionar. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-16 |
| Nombre de requisito | Reporte de días más vendidos. |
| Descripción del requisito | El administrador podrá ver los días de la semana que más se vendió y la cantidad de ventas de los mismos respecto al mes anterior. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-17 |
| Nombre de requisito | Registro vehículo. |
| Descripción del requisito | El administrador podrá registrar nuevos vehículos para tener información de estos de manera rápida. (Patente, marca, modelo, color y año). |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-18 |
| Nombre de requisito | Eliminación vehículo |
| Descripción del requisito | El administrador podrá eliminar uno o varios vehículos en caso de ser necesario. |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-19 |
| Nombre de requisito | Actualización vehículo. |
| Descripción del requisito | El administrador será capaz de modificar los datos de cada vehículo (Patente, marca, modelo, color y año). |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-20 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-21 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-22 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-23 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
|  |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-24 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-25 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-26 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-27 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-28 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de requisito | RF-29 |
| Nombre de requisito |  |
| Descripción del requisito |  |
| Imagen |  |