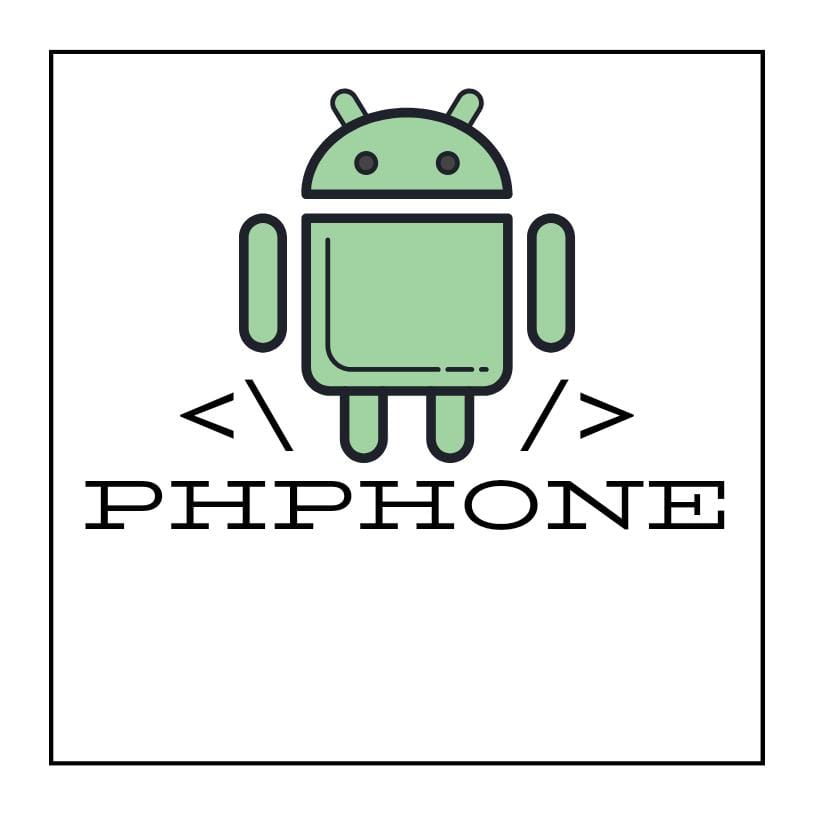
Security DatAI



INTEGRANTES

Johan Steven Benavides Sánchez

Dilan Felipe García Gómez

Bogotá D.C 2024-2025

PHPHONE SOFTWARE

### **INTRODUCCIÓN**

Este documento corresponde a la Especificación de Requisitos del Software (ERS) para el sistema de información del proyecto PHPHONE, desarrollado por la empresa Security Datai. El sistema está orientado a la gestión administrativa, de inventario y ventas en línea de la tienda CellHouse, ubicada en la Cra 90 #6A-72, la cual lleva más de cinco años operando en el mercado.

Actualmente, la tienda presenta dificultades en la organización de sus procesos, dado que la gestión de ventas y control de inventario se realiza de manera manual y desestructurada. Esta situación ha llevado a la necesidad de implementar un sistema web que permita automatizar los procesos críticos del negocio y mejorar la experiencia de sus clientes.

Con este fin, CellHouse ha contratado a Security Datai para el desarrollo de una solución web basada en una arquitectura cliente/servidor. El presente documento sigue los lineamientos del estándar ANSI/IEEE 830-1998, “Práctica Recomendada para Especificación de Requisitos del Software”.

### **PROPÓSITO**

El objetivo principal de este documento es establecer de manera clara y precisa los requisitos funcionales y no funcionales del sistema web PHPHONE, que permitirá a la tienda CellHouse gestionar de forma integral los procesos de inventario y venta de dispositivos móviles y accesorios.

El sistema estará diseñado para ofrecer funcionalidades diferenciadas según el perfil del usuario: clientes externos (usuarios finales) y administradores (control general y decisiones estratégicas). La aplicación busca mejorar la eficiencia operativa, aumentar las ventas y reducir errores en los procesos administrativos.

### **ALCANCE**

El sistema PHPHONE abarcará todas las funcionalidades necesarias para la operación digital de la tienda CellHouse. Entre sus módulos más importantes se encuentran:

* **Gestión de usuarios (registro, login, roles).**
* **Catálogo de productos y accesorios.**
* **Carrito de compras y procesamiento de pagos.**
* **Control de inventario y stock en tiempo real.**
* **Módulo de facturación y generación de órdenes.**
* **Gestión de envíos y notificaciones.**
* **Panel de administración para monitoreo de ventas, productos y usuarios.**

El alcance también incluye herramientas para mejorar la atención al cliente, como PQRS y sistema de valoraciones. Con ello, se busca impulsar las ventas, optimizar la toma de decisiones y ofrecer una mejor experiencia al cliente mediante una plataforma moderna, accesible y escalable.

### PERSONAL INVOLUCRADO

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Johan Steven Benavides Sánchez. |
| Rol | Analista, Desarrollador, Diseñador. |
| Categoría Profesional | Tecnólogo en programación de software. |
| Responsabilidad | Análisis de información, diseño y programación delSIRE. |
| Información de contacto | [Jsbenavides1403@misena.edu.co](mailto:Jsbenavides1403@misena.edu.co)[Jsbenavides1403@soy.sena.edu.co](mailto:Jsbenavides1403@soy.sena.edu.co) |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Dilan Felipe García Gómez. |
| Rol | Analista, Desarrollador, Diseñador. |
| Categoría Profesional | Tecnólogo en programación de software. |
| Responsabilidad | Análisis de información, diseño y programación del SIRE. |
| Información de contacto | [dfgarcia571@misena.edu.co](mailto:dfgarcia571@misena.edu.co)[dfgarcia571@soy.sena.edu.co](mailto:dfgarcia571@soy.sena.edu.co) |

### DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Descripción |
| Usuario | Persona que usará el sistema para gestionar procesos |
| Security Datai | Nombre de nuestra empresa |
| PHPhone | Nombre del proyecto |
| ERS | Especificación de Requisitos Software |
| RF | Requerimiento Funcional |
| RNF | Requerimiento No Funcional |
| FTP | Protocolo de Transferencia de Archivos |

### REFERENCIAS

|  |  |
| --- | --- |
| Título del Documento | Referencia |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

### **RESUMEN**

El presente documento de Especificación de Requisitos del Software (ERS) se estructura en tres secciones principales:

* **Primera sección: Contiene la introducción general al documento, describiendo el contexto del sistema, sus objetivos, el propósito del desarrollo y el marco metodológico empleado.**
* **Segunda sección: Presenta una descripción general del sistema, enfocándose en las funcionalidades principales, los datos involucrados y las restricciones, dependencias y supuestos que afectan su desarrollo, sin entrar aún en detalles técnicos.**
* **Tercera sección: Define de manera detallada los requisitos funcionales y no funcionales que debe cumplir el sistema PHPHONE, especificando las necesidades que deben ser cubiertas para garantizar su correcto funcionamiento.**

Este documento busca servir como guía base para el diseño, desarrollo, validación e implementación del sistema, garantizando una alineación clara entre las expectativas del cliente y las soluciones propuestas por Security Datai.

### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

#### **1. Perspectiva del Producto**

El sistema PHPHONE se proyecta como una solución tecnológica moderna para responder a las deficiencias actuales en la gestión administrativa y de inventario de la tienda CellHouse. El sistema será una aplicación web basada en arquitectura cliente/servidor, que integrará módulos de ventas, control de inventario, gestión de usuarios y reportes.

Su propósito es optimizar la operación interna del negocio, automatizando procesos que actualmente se realizan de forma manual, y brindando herramientas digitales para mejorar la atención al cliente, la administración de productos y el seguimiento de ventas.

#### **2. Funcionalidad del Producto**

El sistema PHPHONE proporcionará a la tienda las siguientes funcionalidades clave:

* Gestión de productos y accesorios disponibles en tienda.
* Administración de inventario con actualización en tiempo real.
* Carrito de compras accesible e intuitivo.
* Proceso de pago mediante tarjetas de crédito, débito y efectivo.
* Módulo de facturación automática y generación de órdenes.
* Sistema de empaquetado y gestión de envíos, garantizando la trazabilidad y seguridad del producto.
* Gestión de usuarios (clientes, empleados y administradores) con distintos niveles de acceso.
* Módulo de atención al cliente con PQRS.
* Reportes de ventas, productos más vendidos y estadísticas para la toma de decisiones.

Estas funcionalidades permitirán aumentar la productividad de la tienda, mejorar la satisfacción del cliente final y facilitar la administración del negocio.

### Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Gestión de recursos |
| Actividades | Control y manejo del sistema en general |

## 

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador software |
| Formación | Tecnólogo en programación de software |
| Actividades | Se encarga del buen funcionamiento del aplicativo web, dándole mantenimiento y solucionando errores que se puedan generar |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Usuario/Cliente |
| Formación | N/A |
| Actividades | Hace uso del aplicativo en general, con ciertas restricciones. |

### **Características Técnicas del Sistema**

**Interfaz multiplataforma:**  
 El sistema PHPHONE contará con una interfaz adaptable para uso en navegadores web (versión desktop y responsive) y en dispositivos móviles mediante una aplicación móvil nativa o híbrida, garantizando accesibilidad desde distintos entornos.

* **Ámbito de uso del sistema:**  
   Estará disponible para clientes y personal de la tienda desde cualquier lugar con acceso a internet, funcionando de manera online 24/7.
* **Arquitectura tecnológica:**  
   El sistema seguirá un modelo cliente/servidor, permitiendo la separación de responsabilidades entre el frontend (interfaz de usuario) y el backend (lógica de negocio, base de datos y servicios).
* **Lenguajes y tecnologías utilizadas:**
  + **Frontend: HTML5, CSS3, JavaScript, jQuery, React.**
  + **Backend: PHP, Python (Flask/Django).**
  + **Base de datos: MySQL.**
  + **Diseño y modelado: UML (Lenguaje Unificado de Modelado).**
  + **Aplicación móvil: Flutter o React Native (para compatibilidad iOS/Android).**
* **Escalabilidad y concurrencia:**  
   El sistema será capaz de atender múltiples consultas de manera simultánea, utilizando técnicas de control de concurrencia y servidores escalables.
* **Portabilidad y compatibilidad:**  
   El diseño del sistema será independiente del sistema operativo o lenguaje específico, facilitando su despliegue en distintas plataformas tecnológicas (Windows, Linux, Android, iOS).
* **Accesibilidad permanente:**  
   PHPHONE estará disponible en todo momento, brindando acceso continuo a los usuarios, sin restricciones horarias, bajo un modelo de alta disponibilidad.

### Suposiciones y dependencias

* Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
* Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta del mismo.

### REQUISITOS ESPECÍFICOS

### Requerimientos Funcionales

1. Gestión de Usuarios

* RF1. El sistema debe permitir a los usuarios registrarse con un formulario de nombre, correo, contraseña y número de identificación.
* RF2. El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión con su correo y contraseña.
* RF3. El sistema debe restringir el acceso a la vista completa de productos hasta que el usuario haya iniciado sesión.
* RF4. El sistema debe permitir a los usuarios editar su información personal (nombre, correo, contraseña, número de identificación).
* RF5. El sistema debe permitir al administrador ver la lista de todos los usuarios registrados.
* RF6. El sistema debe permitir al administrador editar y eliminar usuarios.

2. Visualización y Filtro de Productos

* RF7. El sistema debe permitir a cualquier visitante ver una sección limitada de productos con precios bajos.
* RF8. El sistema debe permitir a los usuarios autenticados ver todos los productos disponibles.
* RF9. El sistema debe permitir filtrar los productos por nombre, categoría o precio.

3. Carrito de Compras

* RF10. El sistema debe permitir agregar productos al carrito.
* RF11. El sistema debe permitir eliminar productos del carrito.
* RF12. El sistema debe mantener el estado del carrito hasta que se realice la compra.

4. Proceso de Compra

* RF13. El sistema debe permitir al usuario rellenar un formulario con los datos de pago.
* RF14. El sistema debe permitir al usuario rellenar un formulario con los datos de envío.
* RF15. El sistema debe generar automáticamente una orden y un registro de envío tras completar los formularios.

5. Seguimiento de Pedido

* RF16. El sistema debe mostrar la ubicación del pedido en un mapa de manera simulada.

6. Gestión Administrativa

* RF17. El sistema debe permitir al administrador crear, leer, actualizar y eliminar productos.
* RF18. El sistema debe permitir al administrador crear, leer, actualizar y eliminar categorías.
* RF19. El sistema debe permitir al administrador visualizar los carritos creados.
* RF20. El sistema debe permitir al administrador visualizar los pagos realizados.
* RF21. El sistema debe permitir al administrador visualizar las facturas generadas.

Requerimientos No Funcionales

* RNF1. El sistema debe estar disponible 24/7 con una disponibilidad mínima del 99%.
* RNF2. El sistema debe responder en menos de 2 segundos para cada acción del usuario en condiciones normales.
* RNF3. La información del usuario y los datos de pago deben almacenarse de manera segura, cumpliendo con las mejores prácticas de cifrado.
* RNF4. El sistema debe ser compatible con navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
* RNF5. La interfaz debe ser responsive, adaptándose a dispositivos móviles, tablets y escritorio.
* RNF6. El sistema debe ser escalable para soportar múltiples usuarios concurrentes.
* RNF7. El sistema debe contar con roles y permisos bien definidos (usuario normal y administrador).
* RNF8. El sistema debe validar correctamente los formularios (campos requeridos, formatos de correo, etc.).
* RNF9. El sistema debe mantener la sesión del usuario durante un tiempo razonable de inactividad.
* RNF10. El código debe estar documentado y seguir buenas prácticas de desarrollo.
* [**Requerimientos con sus descripciones**](https://soysena-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/jsbenavides1403_soy_sena_edu_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B4D22E305-3410-43A1-BDBC-BAEFC612A7A8%7D&file=Requerimientos_Completos.docx&action=default&mobileredirect=true)

### **Requisitos Comunes de las Interfaces**

**Interfaces de Usuario**

**La interfaz de usuario estará compuesta por ventanas interactivas que permitirán la navegación fluida dentro del sistema. Las pantallas se organizarán con botones, listas desplegables, campos de texto y formularios para facilitar la interacción del usuario con las funcionalidades. Esta interfaz será intuitiva y adaptable, diseñada específicamente para ser visualizada y utilizada en un navegador web en su versión desktop y móvil. Las características clave incluyen:**

* **Diseño adaptativo (responsive) para móviles, tabletas y desktops.**
* **Accesibilidad y usabilidad, con un diseño orientado a la experiencia del usuario (UX).**
* **Compatibilidad con navegadores modernos.**

**Interfaces de Hardware**

**Para garantizar el rendimiento y funcionamiento adecuado del sistema, se requiere que los equipos de cómputo sean compatibles con los siguientes requisitos mínimos:**

* **Adaptadores de red: Conexión a internet estable para garantizar la comunicación continua.**
* **Procesador: 1.5 GHz o superior.**
* **Memoria RAM: 4 GB o más.**
* **Periféricos:**
  + **Mouse o touchpad.**
  + **Teclado.**

**Interfaces de Software**

**El sistema será compatible con las siguientes plataformas y software para su funcionamiento óptimo:**

* **Sistema operativo:**
  + **Windows: 8 o superior.**
  + **Mac OS: Versiones actuales y recientes.**
* **Navegadores soportados:**
  + **Mozilla Firefox**
  + **Brave**
  + **Microsoft Edge**
  + **Opera**
  + **Safari**
  + **Google Chrome**

### **Interfaces de Comunicación**

**Las aplicaciones y servicios del sistema se comunicarán mediante protocolos estándar de internet, garantizando compatibilidad y seguridad en la transferencia de datos. Los protocolos comunes de comunicación incluyen:**

* **HTTP/HTTPS para la transferencia de datos web.**
* **FTP (Protocolo de transferencia de archivos) o protocolos equivalentes para la transferencia de documentos y archivos.**
* **WebSockets para comunicación en tiempo real (si es necesario).**
* **API RESTful para la interacción entre el frontend y el backend del sistema, facilitando una integración eficiente.**