
Especificación de requisitos del software

Proyecto: KeepGreen – Tienda Saludable.
Venta de suplementos dietarios, frutos secos y cereales.

Contenido

Introducción.....	1
Propósito	1
Alcance.....	1
Definiciones, acrónimos y abreviaturas	2
Referencias	3
Descripción general.....	3
Perspectiva del producto	3
Funcionalidad del producto	4
Características de los usuarios	5
Restricciones.....	5
Restricciones de Desarrollo.....	5
Restricciones Técnicas.....	5
Restricciones Operativas.....	6
Restricciones de Personal.....	6
Restricciones de Proyecto.....	6
Suposiciones y dependencias	6
Suposiciones	6
Dependencias	7
Impacto de Cambios en las Suposiciones y Dependencias	7
Requisitos específicos.....	7
Requisitos funcionales	7
Requisitos no funcionales.....	9
Requisitos del producto	9
Requisitos organizacionales.....	10
Requisitos externos.....	10

Introducción

Propósito

- El propósito de este documento de especificación de requisitos de software es proporcionar información detallada de los requerimientos para el desarrollo del comercio virtual, página web, de una tienda de productos dietarios y saludables. Tiene como finalidad ser una guía para todas las partes involucradas en el proyecto: diseñadores, desarrolladores, entre otros. Entre sus objetivos principales se encuentran:
 - Definir con claridad los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto.
 - Servir de base para todas las fases del ciclo de vida del proyecto.
 - Facilitar la comunicación e integración entre los diferentes equipos de trabajo.
- Este documento va dirigido a:
 - **Desarrolladores:** Para proporcionar una guía de los requisitos y funcionalidades que deben cumplir el sitio.
 - **Diseñadores:** Para asegurar que el diseño del sitio web cumpla con los requisitos especificados.
 - **Gerentes de Proyecto:** Para ayudarles a planificar y gestionar el proyecto de desarrollo.
 - **Clientes y Usuarios Finales:** Para satisfacer de manera eficiente la problemática planteada y cumplir con las expectativas de producto.
 - **Testers:** Para definir los criterios de aceptación y guiar las actividades de prueba tanto unitarias como de integración.

Alcance

El comercio a desarrollar se denominará “KeepGreen”. El sitio se implementará con el objetivo de brindar servicio de compra en la web de productos saludables como suplementos dietarios, frutos secos y cereales.

Entre las características que contendrá este software se encuentran:

- **Interfaz de Usuario (UI):** Un diseño web intuitivo y fácil de usar que permite a los usuarios navegar y utilizar todas las funciones del sitio web de manera eficiente.

- **Sistema de autenticación:** Un sistema que permite a los usuarios registrarse, iniciar sesión y administrar sus perfiles.
- **Base de Datos:** Una base de datos de tipo SQL (relacional) con motor MySQL, que almacene la información del sitio, como datos de usuarios, contenido, y transacciones.
- **Panel de Administración:** Una interfaz para que los administradores gestionen el contenido del sitio web, administración de usuarios y productos, recepción de consultas, seguimiento de ventas y envíos a domicilio.
- **Funcionalidades Específicas:** se debe proporcionar al administrador la posibilidad de ver el detalle de las compras efectuadas por los usuarios compradores, así como el detalle de los envíos a realizar a los respectivos domicilios, interfaces que permitan el alta, baja y modificación tanto de los productos como de los usuarios y una sección que permita recibir consultas efectuadas por cualquier visitante del sitio.

El alcance del producto está delimitado por las siguientes consideraciones:

- **Funcionalidades Incluidas:** entre ellas deben estar presentes: paginación en el catálogo de productos como también en las diversas tablas de gestión, visualidad de la cantidad de productos en el carrito, edición de datos del usuario, descarga de comprobante al finalizar una compra.
- **Funcionalidades Excluidas:** autenticación e integración de API de redes sociales (no se requerirá de estas para el registro/inicio de sesión).
- **Restricciones Técnicas:** limitaciones técnicas que pueden influir en el desarrollo del producto: equipo de trabajo reducido, presupuesto reducido, servicios de cloud limitados, tiempo de desarrollo (4 meses).

Definiciones, acrónimos y abreviaturas

“**ABM**”: alta, baja y modificación.

“**Consultas**”: mensajes que los distintos visitantes del sitio pueden dejar tanto generales como de productos a la hora de comprar.

“**Autenticación de usuario y de administrador**”: filtros para restringir la navegación en las diferentes páginas del sitio según corresponda.

“**MVC**”: modelo, vista, controlador.

“**Framework**”: marco de trabajo en un lenguaje de programación.

Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
[1]	Manual de Usuario CodeIgniter	https://codeigniter.com/docs	2024-06-15	CodeIgniter Foundation
[2]	Documentación de HTML5	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML	2024-05-30	Mozilla Developer Network
[3]	Guía de Estilo CSS	https://www.w3.org/Style/CSS	2024-06-01	W3C
[4]	MySQL Reference Manual	https://dev.mysql.com/doc/	2024-06-10	Oracle Corporation
[5]	Diseño de Aplicaciones Web con MVC	https://example.com/mvc-guide	2024-05-20	John Doe

Descripción general

Perspectiva del producto

- El sitio web es una extensión en línea de los servicios proporcionados por KeepGreen, una franquicia dedicada a la venta de productos saludables. Este sitio está diseñado como comercio digital que complementa los servicios existentes de la empresa, facilitando el acceso y la interacción de los usuarios con los servicios ofrecidos.
- Se presenta un diagrama de contexto del sistema:

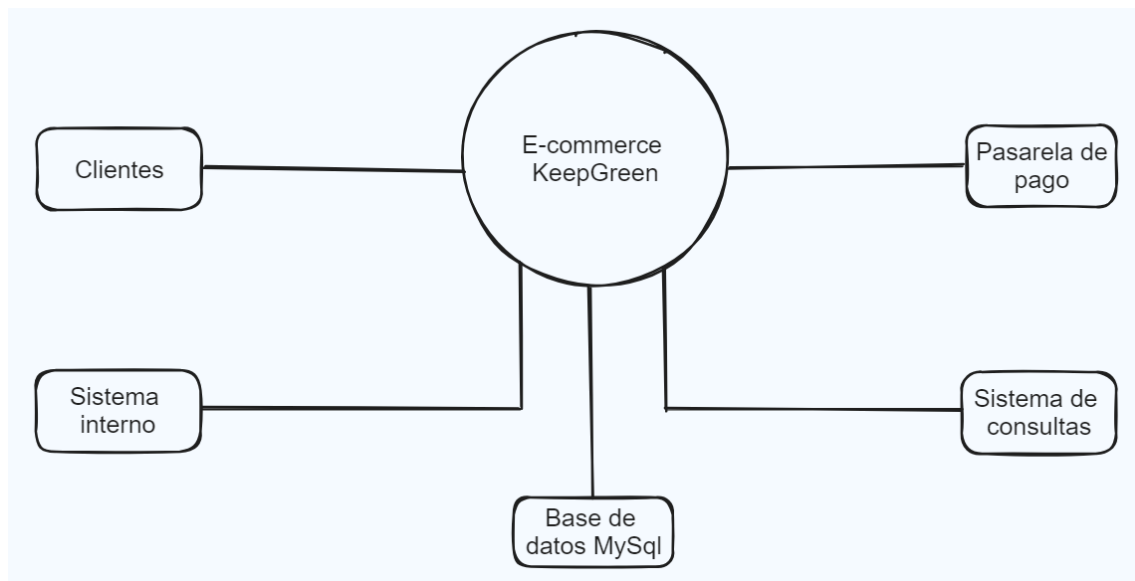


Ilustración 1. Diagrama de Contexto

En la ilustración 1 se encuentran:

- **Clientes:** Los usuarios que acceden al sitio web para utilizar los servicios en línea.
- **Sistema Internos:** Integración con los sistemas internos existentes, como el sistema de gestión de clientes (ABM), el sistema de gestión de inventarios y sistema de control de ventas y envíos.
- **Base de Datos MySQL:** Conexión con base de datos central que almacena la información de los clientes, transacciones, productos y consultas.
- **Servicios de Pago:** Integración con pasarelas de pago y servicios financieros para manejar las transacciones en línea.
- **Servicio de Soporte al Cliente:** Conexión con el sistema de soporte al cliente para manejar consultas y problemas de los usuarios.

El sitio web está diseñado para trabajar de manera cohesiva con los sistemas y procesos existentes de **KeepGreen**, asegurando una transición fluida para los clientes actuales y mejorando la eficiencia operativa. Los componentes clave incluyen:

- **Frontend:** La interfaz de usuario desarrollada en HTML5 y CSS que permite a los clientes interactuar con los servicios en línea.
- **Backend:** La lógica y funcionalidad implementada en PHP utilizando el framework CodeIgniter, que maneja las solicitudes de los usuarios y coordina con los sistemas internos de la compañía.
- **Base de Datos:** Un sistema de gestión de bases de datos SQL que mantiene la consistencia y disponibilidad de la información crítica.

Funcionalidad del producto

El sitio web debe ser capaz de:

- A los usuarios **clientes:** navegar por las páginas del sitio web (aquellas en las que poseen permisos) y gestionar los productos en su carrito para luego proceder a la compra donde tendrá distintas opciones de pago y envío. Editar sus datos
- A los usuarios **visitantes:** navegar por las páginas principales como el inicio, dudas frecuentes, contacto e información acerca de KeepGreen. Solo podrá visualizar los productos, pero no será posible efectuar una

compra hasta que el mismo se encuentre registrado en el sitio web y haya iniciado sesión.

- A los usuarios **administradores**: navegar por las páginas del sitio en las cuales poseen permisos exclusivos para gestionar la existencia de productos como usuarios, así como también leer aquellas consultas recibidas de los usuarios y llevar seguimiento de las ventas y envíos.

Características de los usuarios

Tipo de usuario	Formación (nivel educativo)	Experiencia y Especialización técnica
Usuarios Finales	Educación secundaria o superior	Conocimientos básicos de informática y navegación web
Administradores	Educación secundaria o superior	Conocimientos en herramientas administrativas
Soporte Técnico	Título universitario o técnico en informática	Experiencia en soporte técnico, resolución de problemas y administración de sistemas

Restricciones

Restricciones de Desarrollo

Metodología de Desarrollo: Se utilizará la metodología ágil Scrum para gestionar el desarrollo del proyecto, realizando sprints de dos semanas con reuniones diarias. Para el seguimiento de tareas a realizar, se opta por el sistema Trello.

Lenguajes de Programación: El desarrollo del sitio web se realizará utilizando HTML, CSS y JavaScript para el frontend. PHP se utilizará para el backend, en conjunto con el framework CodeIgniter. El servidor que despliega el backend será el servicio Apache. Se opta por una base de datos relacional, con motor MySQL, por ende, SQL será el lenguaje de consulta para la base de datos.

Restricciones Técnicas

Normas y Estándares: El desarrollo debe cumplir con los estándares web definidos por el W3C. Se debe garantizar la accesibilidad del sitio según las pautas WCAG 2.1.

Restricciones de Hardware y Software: El sitio web debe ser compatible con los navegadores más populares: Chrome, Firefox, Safari y Edge. El servidor de alojamiento debe ser compatible con PHP 7.4 o superior y MySQL 5.7 o superior.

Sistema Operativo: El desarrollo y pruebas del sitio web se realizan principalmente en sistemas operativos Windows y Linux.

Restricciones Operativas

Disponibilidad del Sistema: El sitio web debe estar disponible 24/7 con un tiempo de inactividad planificado no superior a 2 horas mensuales para mantenimiento.

Seguridad: Se deben implementar medidas de seguridad adecuadas, incluyendo HTTPS, protección contra ataques XSS y CSRF, y gestión segura de contraseñas.

Restricciones de Personal

Experiencia del Equipo: El equipo de desarrollo debe contar con mínima experiencia previa en el uso del framework CodeIgniter, aunque si entender conceptos en desarrollo web, preferentemente en los lenguajes HTML, CSS, JavaScript y PHP.

Restricciones de Proyecto

Presupuesto: El desarrollo del sitio web debe ajustarse al presupuesto aprobado de \$50,000.

Plazo: El proyecto debe completarse en un plazo de 4 meses desde el inicio.

Suposiciones y dependencias

Suposiciones

1. **Disponibilidad del Sistema Operativo:** Se asume que los sistemas operativos Windows y Linux estarán disponibles y serán compatibles con el hardware requerido durante todo el ciclo de vida del proyecto. Si estos sistemas operativos no estuvieran disponibles, será necesario modificar los requisitos del SRS.
2. **Conectividad a Internet:** Se asume que los usuarios finales tendrán acceso a una conexión a Internet estable para interactuar con el sitio web. La indisponibilidad de internet deja sin acceso al sitio.
3. **Compatibilidad del Navegador:** Se asume que los navegadores web más populares (Chrome, Firefox, Safari y Edge) seguirán siendo compatibles con las tecnologías utilizadas en el sitio web. Cambios significativos en estos navegadores podrían requerir ajustes en el diseño y desarrollo.

Dependencias

1. **Servicios de terceros:** El sitio web depende de servicios de terceros, como la pasarela de pago de Mercado Pago y APIs de autenticación. Cualquier cambio en la disponibilidad o funcionalidad de estos servicios podría afectar los requisitos del sistema.
2. **Hardware del Servidor:** Se asume que el hardware del servidor donde se aloja el sitio web tendrá los recursos necesarios (CPU, memoria, almacenamiento) para soportar el tráfico esperado. Si el hardware no cumple con estos requisitos, el rendimiento del sitio se verá afectado limitando su uso.
3. **Disponibilidad de Personal Calificado:** Se asume que habrá personal calificado disponible para el desarrollo y mantenimiento del sitio web. La falta de disponibilidad de personal con las habilidades necesarias podría afectar el cronograma y la calidad del proyecto.

Impacto de Cambios en las Suposiciones y Dependencias

Cualquier cambio en las suposiciones y dependencias mencionadas anteriormente podría tener un impacto significativo en los requisitos del sistema. En tal caso, el SRS deberá revisarse y actualizarse para reflejar los nuevos escenarios y condiciones.

Requisitos específicos

Requisitos funcionales

Nº de requisito	Descripción del requisito
RF#01	El sistema debe permitir a los usuarios registrarse con nombre, apellido, email y contraseña.
RF#02	El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión con el email registrado y contraseña.
RF#03	El sistema debe permitir a los usuarios agregar productos a su propio carrito de compras.

RF#04	El sistema debe permitir a los usuarios revisar y editar los productos en su carrito.
RF#05	El sistema debe permitir a los usuarios proceder al pago de los productos en su carrito.
RF#06	El sistema debe permitir a los usuarios rellenar campos para generar el envío.
RF#07	El sistema debe permitir a los administradores agregar, editar y eliminar productos del catálogo.
RF#08	El sistema debe permitir ver a los administradores un listado de todas las compras efectuadas por los usuarios.
RF#09	El sistema debe permitir a los administradores gestionar las cuentas de los usuarios. Alta o Baja como así editar los datos.
RF#010	El sistema debe permitir a los usuarios la modificación de sus datos personales.
RF#011	El sistema debe permitir a los usuarios recuperar su contraseña.
RF#012	El sistema debe impedir el inicio de sesión a los usuarios dados de baja.
RF#013	El sistema debe impedir dar de editar los datos de un usuario administrador.
RF#014	El sistema debe permitir recordar los datos de inicio de sesión de los usuarios.
RF#015	El sistema debe restringir el acceso a páginas según el filtros que se le aplique a las misma.
RF#016	El sistema debe permitir a cualquier usuario (visitante, comprador) realizar una consulta.
RF#017	El sistema debe emitir mensajes de éxito o error cuando se envíen formularios o agreguen productos al carrito.
RF#018	El sistema debe restringir la vista en catálogo y por ende la compra de un producto cuando este se encuentre fuera de stock.
RF#019	El sistema debe redirigir cuando se intente realizar la compra de un producto sin antes estar logueado.
RF#020	El sistema debe ser web responsive en todos los dispositivos.

Requisitos no funcionales

Requisitos del producto

Nº de requisito	Descripción del requisito	Clasificación
RNF#01	El sistema debe ser capaz de manejar al menos 1000 usuarios concurrentes sin limitar el rendimiento.	Rendimiento
RNF#02	El sistema debe ser escalable para acomodar futuros incrementos en el número de usuarios y productos sin requerir una reescritura significativa del código.	Escalabilidad
RNF#03	El sistema debe almacenar todas las contraseñas de manera encriptada.	Seguridad
RNF#04	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y accesible	Usabilidad
RNF#05	El sistema debe ser compatible con las últimas versiones de los navegadores más utilizados (Chrome, Firefox, Safari, Edge).	Compatibilidad
RNF#06	El código del sistema debe estar documentado y seguir las mejores prácticas de desarrollo para facilitar su mantenimiento y actualización.	Mantenibilidad
RNF#07	El sistema debe estar disponible al menos el 99% del tiempo, excluyendo los períodos de mantenimiento programado.	Disponibilidad
RNF#08	El sistema de almacenamiento debe realizar respaldos automáticos de los datos y permitir la recuperación en caso de fallos.	Recuperación
RNF#09	El sistema debe estar programado en PHP para el backend.	Tecnología
RNF#010	El sistema debe utilizar el lenguaje SQL para realizar consultas a la base de datos	Tecnología
RNF#011	El sistema debe utilizar el framework CodeIgniter para el manejo de la estructura MVC.	Tecnología

Requisitos organizacionales

Nº de requisito	Descripción del requisito	Clasificación
RNF#01	El equipo de desarrollo debe seguir la metodología ágil (Scrum) para asegurar una desarrollo eficiente y manejar los cambios de requerimientos de manera efectiva durante las fases de vida del proyecto.	Metodología
RNF#02	Todos los desarrolladores deben recibir capacitación en el uso del framework CodeIgniter y en las mejores prácticas de seguridad en desarrollo web.	Capacitación
RNF#03	El sistema debe cumplir con las normativas de protección de datos y privacidad aplicables, como GDPR, para asegurar la protección de la información del cliente.	Conformidad
RNF#04	La empresa debe establecer un plan de mantenimiento y soporte post-implementación que incluya actualizaciones de seguridad y mejoras funcionales.	Mantenimiento

Requisitos externos

Nº de requisito	Descripción del requisito	Clasificación
RNF#01	El sistema debe ser compatible con la pasarela de pago Mercado Pago.	Integración
RNF#02	El sistema debe integrarse con servicios de envío y logística para calcular automáticamente los costos de envío y el seguimiento de pedidos.	Integración
RNF#03	El sistema debe cumplir con las normas de accesibilidad web, tales como las WCAG 2.1, para asegurar que el sitio sea usable por personas con discapacidades.	Accesibilidad