|  |
| --- |
| DUOC UC - Escuela de informatica y telecomunicaciones |
| Especificación de Requisitos de Software |
| *Proyecto: WordPress para pastelería saludable* |
|  |
| **Revisión*: [1.0]*** |
| **03/09/2022** |

|  |
| --- |
| Especificación de Requisitos según estándar de IEEE 830. |

Contenido

[Ficha del documento 3](#_Toc503382603)

[1. Introducción 4](#_Toc503382604)

[1.1. Propósito 4](#_Toc503382605)

[1.2. Ámbito del Sistema 4](#_Toc503382606)

[1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 4](#_Toc503382607)

[1.4. Referencias 4](#_Toc503382608)

[1.5. Visión General del Documento 4](#_Toc503382609)

[2. Descripción General 5](#_Toc503382610)

[2.1. Perspectiva del Producto 5](#_Toc503382611)

[2.2. Funciones del Producto 5](#_Toc503382612)

[2.3. Características de los Usuarios 5](#_Toc503382613)

[2.4. Restricciones 5](#_Toc503382614)

[2.5. Suposiciones y Dependencias 6](#_Toc503382615)

[2.6. Requisitos Futuros 6](#_Toc503382616)

[3. Requisitos Específicos 7](#_Toc503382617)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 8](#_Toc503382618)

[3.1.1 Interfaces de usuario 8](#_Toc503382619)

[3.1.2 Interfaces de hardware 8](#_Toc503382620)

[3.1.3 Interfaces de software 8](#_Toc503382621)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 8](#_Toc503382622)

[3.2 Requisitos funcionales 9](#_Toc503382623)

[3.3 Requisitos no funcionales 9](#_Toc503382624)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 9](#_Toc503382625)

[3.3.2 Seguridad 10](#_Toc503382626)

[3.3.3 Fiabilidad 10](#_Toc503382627)

[3.3.4 Disponibilidad 10](#_Toc503382628)

[3.3.5 Mantenibilidad 10](#_Toc503382629)

[3.3.6 Portabilidad 10](#_Toc503382630)

[3.4 Otros Requisitos 10](#_Toc503382631)

# Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
| *03-09-2022* | *1* | *Carlos Salinas* | *Se comienza el desarrollo de este documento, implementando la introducción del documento.* |
| *16-09-2022* | *2* | *Carlos Salinas* | *Se desarrollan los apartados del punto 2, abordando la descripción general* |

Documento validado por las partes en fecha: 03-09-2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Por el cliente |  | Por la empresa suministradora |
| [Firma] |  | [Firma] |
| Sr./Sra. |  | Sr./Sra. |

# 1. Introducción

A lo largo de este documento de especificación de requisitos de software (ERS) Veremos los requerimientos del sistema informático para la pyme “pastelería saludable”. Consta de varias subsecciones donde se abordarán cosas como: propósito, ámbito del sistema, definiciones, visión general del documento y alcance del proyecto.

## 1.1. Propósito

En esta subsección se definirá el propósito del documento ERS y se especificará a quién va dirigido el documento. El documento ERS, al ser un documento que desentraña en detalle las características del proyecto actual, va dirigido a todos los stakeholders que se relacionan con el Diseño WordPress para pastelería saludable. De este modo, existen apartados que se adaptan y que podrían ser de más interés que otras subsecciones para diferentes participantes y roles del proyecto. Es así como, por ejemplo, el alcance es algo relevante para los patrocinadores, jefes de proyecto y clientes pues en él se define todo lo que va a incorporar y lo que en el proyecto. Mientras que secciones como los requisitos funcionales y no funcionales, como la especificación de estos podría ser más de interés del equipo de desarrollo en general, pues de ahí se desprenden los módulos a trabajar.

## 1.2. Ámbito del Sistema

El sistema pretende ser wo-commerce, por lo que dentro de sus funciones y capacidades:

* Permitirá crear cuentas de usuario.
* Se pueden Autenticar usuarios.
* Habrá perfiles para diferentes usuarios y roles.
* Administrador puede subir, modificar y eliminar productos del sitio.
* Tendrá un carrito para compras online.
* Se podrá subir noticias y editarlas.
* Enlazar noticias para que puedan ser visualizadas en redes sociales.
* Contendrá un certificado SSL como medida de seguridad del sitio.

Por otra parte, el sistema:

* No generará tokens para los módulos de administrador y de cliente, con el fin de poder mejorar la seguridad en el acceso a los mismos.
* No tendrá una lista de espera si la página supera la cantidad máxima de usuarios soportados
* Inicialmente se utilizará un hosting básico con capacidad de 25.000 usuarios mensuales
* No existirá un módulo para crear descuentos, solo habrá una categoría de productos en oferta, los que durante todo su ciclo tendrán ese estado, a menos que sean eliminados y vueltos a publicar en la categoría normal

Un posible nombre para el dominio será:

* oliviaspansteleríasaludable.com.

Se pueden desglosar varios beneficios a partir del sistema, como, por ejemplo:

* Aumento de ventas
* Disminución en tiempo de atención
* Mayor cantidad de clientes con conocimiento de la empresa

Algunos objetivos para el sistema en el futuro son:

* Agregar un módulo de descuentos temporal para hacer ofertas limitadas
* Permitir gran afluencia de usuarios gracias a un hosting más potente
* Tener un sistema automatizado que le mande ofertas y notificaciones a los clientes registrados

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

En esta subsección se definirán todos los términos, acrónimos y abreviaturas utilizadas en la ERS.

**ERS:** Especificación de Requerimientos de Software.

**Base de datos:** Es un almacén que permite guardar grandes cantidades de información de manera organizada para que luego sean buscadas y utilizadas fácilmente.

**Sistema operativo:** Conjunto de programas hechos para la ejecución de varias tareas, en las que sirve de intermediario entre el usuario y la computadora. Es un conjunto de programas que manejan el hardware de un computador u otro dispositivo electrónico.

**Software:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en un pc.

## 1.4. Referencias

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification IEEE Std 830-1998

* Documento explicativo del caso:

[Caso 6: “Diseño WordPress”.pdf](https://github.com/casalinas/portafolio-de-titulo/blob/main/pdfs%20indexados%20a%20ers/caso%20wordpress.pdf)

* Acta de constitución del proyecto (APT):

[Acta APT Inicio.docx](https://github.com/casalinas/portafolio-de-titulo/blob/main/pdfs%20indexados%20a%20ers/APT%20INICIO.pdf)

## 1.5. Visión General del Documento

Este documento contiene tres apartados, primeramente, se otorga una visión general del ERS, mediante una introducción de este. Posteriormente, En la sección 2 se explica una descripción general del sistema, con el fin de dar a conocer las funciones principales que debe realizar, su alcance y dependencias que puedan afectar al desarrollo y sus requisitos futuros. Sin entrar en grandes detalles. Por último, en la tercera sección se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

# 2. Descripción General

Olivia Pastelería saludable requiere de una plataforma web que se adapte a todo tipo de dispositivos (escritorio, Tablet, móvil), por lo que será responsiva y optimizada para que tenga un buen rendimiento. También contará con woo-comerce, lo que permitirá hacer venta de productos online, aumentando así las utilidades de la empresa. Todo esto, será implementado mediante interfaces claras e intuitivas para sus usuarios.

## 2.1. Perspectiva del Producto

La página “www.pasteleriasaludable.com” está pensada como una solución integral para aumentar visibilidad y ventas de Olivia Pastelería, este es un software completo en sí mismo, por lo que no está anclado a otros productos al ser una propuesta definitiva, integrando todas las funcionalidades requeridas por el cliente.

## 2.2. Funciones del Producto

Los objetivos principales a nivel de desarrollo son cumplir con los siguientes puntos entregados por el cliente, en un tiempo máximo de 18 semanas:

**Requerimientos Funcionales**

1. Autentificar Usuario al iniciar Sesión

2. Registrar Usuario al Sistema.

3. Agregar Productos.

4. Eliminar Productos

5. Añadir Noticias.

6. Modificar productos.

7. Eliminar noticias

8. Indexar redes sociales.

9. Añadir imágenes de productos.

10. Añadir productos al carrito de compra.

12. Añadir y modificar precio de productos

13. Contratar un dominio y usar un hosting para subir la página

**No Funcionales**

1. La aplicación debe estar compuesta por un módulo web.

2. El módulo web debe ser construido mediante un modelo de capas, logrando una separación de la interfaz gráfica, reglas de negocio y base de datos.

3. La aplicación considera un módulo de administración en ambiente web, mediante el panel de control de WordPress, las funciones del administrador deberán ser utilizadas en este módulo con acceso a la base de datos principal, por lo cual se trabaja con la información mediante el hosting.

4. Los procesos CRUD se deben efectuar mediante el administrador de WordPress.

5. Se utilizará un certificado SSL para seguridad del sitio y sus visitantes.

6. La página será de un diseño responsivo, adaptándose a varios dispositivos.

## 2.3. Características de los Usuarios

Existirán 3 tipos de perfiles de usuarios, usuario administrador, cliente y vendedor, sus funciones serán:

Usuario Administrador: Deberá poseer un conocimiento computacional en un nivel de usuario intermedio, con deseable experiencia en manejo de sistemas de administración, de lo contrario, será capacitado por nuestro personal, este tendrá un perfil con permisos para crear, modificar, eliminar y visualizar los productos de la tienda. Además, podrá ver a los demás usuarios del sistema, eliminarlos o modificar sus privilegios según necesidad.

Usuario Cliente: Este usuario podrá añadir productos al carrito de compras para posteriormente pagarlos, al registrarse también tendrá acceso al historial de compras hechas anteriormente en la tienda.

Usuario Vendedor: Este usuario deberá poseer uso de PC en un nivel medio, tendrá un perfil con permisos para administrar ventas en caso de que el usuario cliente requiera de soporte, además, puede añadir, eliminar y modificar productos.

## 2.4. Restricciones

Esta subsección describirá aquellas limitaciones que se imponen sobre los desarrolladores del producto:

• Políticas de la empresa:

Las políticas de la empresa exigen discreción e integridad de los datos

• Limitaciones del hardware:

Para acceder a la página se requiere de cualquier dispositivo con conexión a internet y con su navegador web actualizado (Opera, Chrome, Firefox, Brave o Safari)

El dominio de la página pasteleriasaludable.com estará alojado en el servicio de hosting que ofrece Hostgator, en su plan personal, el cual tiene las siguientes limitaciones.

* Permite alojar 1 sitio web, con subdominios ilimitados
* Almacenamiento: 5gb SSD
* Transferencia de datos ilimitados
* Panel de control cPanel
* SSL gratuito
* Máximo de 250.000 archivos (inodos)
* Bases de datos MySQL ilimitadas, con hasta 25 conexiones simultaneas, con Backups semanales y una migración gratuita

• Interfaces con otras aplicaciones: No aplica

• Operaciones paralelas: No aplica

• Funciones de auditoría:

• Funciones de control: Revisión constante de avances durante el transcurso del proyecto

• Lenguaje(s) de programación: Se utilizará el CMS WordPress para gestionar la realización de la página, se añadirán algunos cambios manualmente con CSS, en bases de datos se utilizará MySQL debido a que es oficialmente soportado por WordPress y viene incluido en el gestor cPanel otorgado por Hostgator

• Protocolos de comunicación: Habrá reuniones semanales presencialmente, y otras de forma telemática para resolver dudas y organizar los avances

• Requisitos de habilidad: Se requiere de habilidades intermedias en informática para el desarrollo del proyecto, habilidades de comunicación, trabajo en equipo, aprendizaje rápido y una alta adaptabilidad.

• Consideraciones acerca de la seguridad: Para la aplicación web es esencial que no exista una fuga de datos o que ingresen intrusos a la misma, por lo que se utiliza un certificado SSL (Secure Sockets Layer) para que tener un enlace cifrado entre el navegador web y el servidor, evitando que delincuentes lean o modifiquen la información transferida entre los dos sistemas para información confidencial como compras o tarjetas de crédito.

También se crearán credenciales con contraseñas complejas (recomendadas por el creador de contraseñas) para dificultar el ingreso al sistema.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

Las Suposiciones y dependencias principales son:

- El sistema operativo debe ser Windows 8, macOS Catalina o superior para el correcto funcionamiento de la aplicación.

- El navegador web debe estar actualizado para el correcto funcionamiento de las aplicaciones.

- Se recomienda utilizar Opera, Chrome, Firefox, Brave o Safari en sus versiones actualizadas.

- El servicio de hosting tiene una duración de 1 año, en caso de cambiarse el proveedor se deben migrar los datos

## 2.6. Requisitos Futuros

Esta subsección esbozará futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.

* Crear ofertas de duración temporal para eventos como “Cyberday” o “Black Friday”
* Administrar stock de varias sucursales en caso de crecimiento de la compañía
* Migrar página a un servicio de hosting más potente debido a la necesidad de administrar más productos y clientes en un futuro

# 3. Requisitos Específicos

Esta sección contiene los requisitos a un nivel de detalle suficiente como para permitir a los diseñadores diseñar un sistema que satisfaga estos requisitos, y que permita al equipo de pruebas planificar y realizar las pruebas que demuestren si el sistema satisface, o no, los requisitos. Todo requisito aquí especificado describirá comportamientos externos del sistema, perceptibles por parte de los usuarios, operadores y otros sistemas. Esta es la sección más larga e importante de la ERS. Deberán aplicarse los siguientes principios:

• El documento debería ser perfectamente legible por personas de muy distintas formaciones e intereses.

• Deberán referenciarse aquellos documentos relevantes que poseen alguna influencia sobre los requisitos.

• Todo requisito deberá ser unívocamente identificable mediante algún código o sistema de numeración adecuado.

• Lo ideal, aunque en la práctica no siempre realizable, es que los requisitos posean las siguientes características:

* **Corrección**: La ERS es correcta si y sólo si todo requisito que figura aquí (y que será implementado en el sistema) refleja alguna necesidad real. La corrección de la ERS implica que el sistema implementado será el sistema deseado.
* **No ambiguos**: Cada requisito tiene una sola interpretación. Para eliminar la ambigüedad inherente a los requisitos expresados en lenguaje natural, se deberán utilizar gráficos o notaciones formales. En el caso de utilizar términos que, habitualmente, poseen más de una interpretación, se definirán con precisión en el glosario.
* **Completos**: Todos los requisitos relevantes han sido incluidos en la ERS. Conviene incluir todas las posibles respuestas del sistema a los datos de entrada, tanto válidos como no válidos.
* **Consistentes**: Los requisitos no pueden ser contradictorios. Un conjunto de requisitos contradictorio no es implementable.
* **Clasificados**: Normalmente, no todos los requisitos son igual de importantes. Los requisitos pueden clasificarse por importancia (esenciales, condicionales u opcionales) o por estabilidad (cambios que se espera que afecten al requisito). Esto sirve, ante todo, para no emplear excesivos recursos en implementar requisitos no esenciales.
* **Verificables**: La ERS es verificable si y sólo si todos sus requisitos son verificables. Un requisito es verificable (testeable) si existe un proceso finito y no costoso para demostrar que el sistema cumple con el requisito. Un requisito ambiguo no es, en general, verificable. Expresiones como a veces, bien, adecuado, etc. Introducen ambigüedad en los requisitos. Requisitos como “en caso de accidente la nube tóxica no se extenderá más allá de 25Km" no es verificable por el alto costo que conlleva.
* **Modificables**: La ERS es modificable si y sólo si se encuentra estructurada de forma que los cambios a los requisitos pueden realizarse de forma fácil, completa y consistente. La utilización de herramientas automáticas de gestión de requisitos facilitan enormemente esta tarea.
* **Trazables**: La ERS es trazable si se conoce el origen de cada requisito y se facilita la referencia de cada requisito a los componentes del diseño y de la implementación. La trazabilidad hacia atrás indica el origen (documento, persona, etc.) de cada requisito. La trazabilidad hacia delante de un requisito R indica que componentes del sistema son los que realizan el requisito R.

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.

### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz de usuario para la aplicación de escritorio contará con poco texto, más se enfocará en hacer entendible y fácil de manejar, por lo que tendrá botones bien definidos y será de fácil uso para el usuario y permite rapidez en el proceso. Esta aplicación contará con un logo creado por nosotros y con los colores definidos por el cliente. Como menú principal contará con botones para ingresar a cualquier funcionalidad deseada.

La interfaz de usuario para el caso de la aplicación web será más enfocada a que los usuarios puedan ver los hermosos departamentos con los que cuenta la empresa turismo real y sea de fácil uso para los clientes que quieran reservar. Para ello se utilizará imágenes de los departamentos de fondo y podrá seleccionarlos.

Las Interfaces de usuario serán páginas web con una distribución de menú superior y un área de contenido para mostrar la funcionalidad.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.

El sistema se debe poder conectar a un dispositivo touch móvil.

### 3.1.3 Interfaces de software

Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.

* Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:
* Descripción del producto software utilizado
* Propósito del interfaz
* Definición del interfaz: contiendo y formato

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Describir los requisitos de interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son los protocolos de comunicación.

## 3.2 Requisitos funcionales

Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.

En ellas se incluye:

* Comprobación de validez de las entradas
* Secuencia exacta de operaciones
* Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)
* Parámetros
* Generación de salidas
* Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, fórmulas para la conversión de información)
* Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)

Los requisitos funcionales pueden ser divididos en sub-secciones.

3.2.1 Requisito funcional 1

Requerimiento funcional 1: Crear pedido en el sistema.

Actores: Garzón

Descripción: El garzón debe poder registrar los diferentes productos que pide el cliente, de acuerdo al menú disponible.

3.2.2 Requisito funcional 2

3.2.3 Requisito funcional 3

3.2.4 Requisito funcional n

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.

Todos estos requisitos deben ser mesurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.

### 3.3.2 Seguridad

Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:

* Empleo de técnicas criptográficas.
* Registro de ficheros con “logs” de actividad.
* Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.
* Restricciones de comunicación entre determinados módulos.
* Comprobaciones de integridad de información crítica.

### 3.3.3 Fiabilidad

Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.

### 3.3.4 Disponibilidad

Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.

### 3.3.5 Mantenibilidad

Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.

Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.

Especificación de cuándo debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.

### 3.3.6 Portabilidad

Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:

* Porcentaje de componentes dependientes del servidor.
* Porcentaje de código dependiente del servidor.
* Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.
* Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.
* Uso de un determinado sistema operativo.

## 3.4 Otros Requisitos

Cualquier otro requisito.