



Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Cátedra: Taller de Programación I

Año: 2023

Especificación de requisitos de software

Profesores:
OSVALDO QUINTANA
ALONSO JOSÉ

Alumno:
Acevedo Ignacio Joaquin

Contenido

1 Introducción.....	2
1.1 Propósito.....	2
1.2 Alcance.....	2
1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	2
1.4 Resumen.....	4
2 Descripción general.....	4
2.1 Perspectiva del producto.....	4
2.2 Funcionalidad del producto.....	4
2.3 Características de los usuarios.....	5
2.4 Restricciones.....	6
2.5 Suposiciones y dependencias.....	6
3 Requisitos específicos.....	6
3.1 Requisitos comunes de los interfaces.....	6
3.1.1 Interfaces de usuario.....	7
3.1.2 Interfaces de hardware.....	7
3.1.3 Interfaces de software.....	7
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	7
3.2 Requisitos funcionales.....	8
3.2.1 Requisito funcional 1.....	8
3.2.2 Requisito funcional 2.....	9
3.2.3 Requisito funcional 3.....	10
3.2.4 Requisito funcional 4.....	10
3.2.5 Requisito funcional 5.....	11
3.2.6 Requisito funcional 6.....	11
3.2.7 Requisito funcional 7.....	12
3.2.8 Requisito funcional 8.....	13
3.3 Requisitos no funcionales.....	14
3.3.1 Requisitos de rendimiento.....	14
3.3.2 Seguridad.....	14
3.3.3 Disponibilidad.....	14
3.3.4 Mantenibilidad.....	14

1 Introducción

1.1 Propósito

Este documento sirve como especificación de requisitos para el desarrollo de un sitio web de venta de accesorios para hombres. El objetivo de este documento es describir los requisitos funcionales y no funcionales que debe cumplir el sitio web para proporcionar una plataforma en línea eficaz y fácil de usar para la venta de accesorios para hombres.

Este documento está dirigido al equipo de desarrollo responsable de la creación de la web de venta de accesorios para hombre, así como a las partes interesadas que participan en el proyecto, como jefes de proyecto, diseñadores web, desarrolladores de software, profesionales de control de calidad y posibles usuarios finales. Proporciona una comprensión clara de los requisitos del sistema y sirve de referencia a lo largo del ciclo de vida del desarrollo.

1.2 Alcance

El sitio web de venta de accesorios para hombre, de la empresa sartorial, pretende ofrecer una experiencia de compra en línea completa a los clientes que deseen adquirir una amplia gama de accesorios para hombre, entre los que se incluyen relojes, corbatas, cinturones, carteras, etc.

El sitio web permitirá a los clientes navegar por el sitio web, consultar catálogos de productos, agregar productos al carrito, ver el subtotal y total del costo del pedido, realizar compras de forma segura y ver las facturas de sus compras.

El sitio web permitirá a los visitantes navegar por el sitio web, y ofrecer la posibilidad de registrarse o iniciar sesión.

El sitio web permitirá a los administradores los mayores permisos, además de navegar por el sitio web, también podrá administrar los productos, los usuarios, ver las consultas realizadas por los usuarios, y ver el historial de facturas de los clientes.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Tienda virtual: Este término hace referencia a la aplicación informática capaz de ofrecer acceso a productos donde estos se pueden comprar y pagar por mediación de cualquier medio electrónico a través de la red. Donde se suelen dar servicios muy similares a los de una tienda física.

Login: Es el nombre con el que se identifica a un usuario, que con anterioridad ha realizado un proceso de registro, suele formarse con un código alfanumérico de varios dígitos. Dependiendo de la aplicación se le pueden asignar distintos roles y accesos.

Pass: palabra de paso o clave de acceso, permite el acceso a un usuario, se le pueden asignar permisos. Compuesta al igual que el login por un conjunto alfanumérico de varios dígitos.

Usuario anónimo: usuario que visita el portal y del cual no se tiene información de registro.

Usuario registrado: usuario que ha realizado el proceso de registro y por lo tanto se dispone de información personal para identificarlo y personalizar su visita a la web.

Servidor: Máquina que se encarga de ejecutar la aplicación para que los usuarios, clientes, puedan acceder a recursos y páginas.

Cliente: Cualquier elemento de un sistema de información que requiere un servicio mediante el envío de solicitudes al servidor.

Navegador: Aplicación para visualizar documentos WWW y navegar por Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de navegación de Internet.

Protocolo: Conjunto de reglas y/o procedimientos para la transmisión de datos que ha de ser observado por los dos extremos de un proceso comunicacional. Acrónimos.

HTML: HyperText Markup Language. Lenguaje de marcado de hipertexto, es el lenguaje estándar para describir el contenido y apariencia de las páginas en la web.

Web: Por este término se conoce a WWW (World Wide Web), la red de redes, es básicamente un medio de comunicación de texto, gráficos y otros objetos multimedia a través de internet.

HTTP: Hyper Text Transfer Protocol, protocolo de transferencia de hipertexto, es el método más común de intercambio de información en la web. **PHP:** Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas Web dinámicas, usado en el lado del servidor.

MySQL: Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario.

SQL: Lenguaje de consulta estructurado, structured query language, es un lenguaje declarativo de acceso a base de datos relacionales que nos permite especificar diversos tipos de operaciones en estas.

XAMPP: Usado para describir un sistema de infraestructuras de internet que usa, Windows como sistema operativo, Apache como servidor Web, MySQL como gestor de base de datos y PHP como lenguaje de programación.

CSS: Cascading Style Sheets, hojas de estilo en cascada, es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento escrito en HTML o XML.

JavaScript: es un lenguaje de scripting basado en objetos no tipeado y liviano, utilizado para acceder a objetos en aplicaciones, no requiere compilación.

UML: Unified Modeling Language, Lenguaje Unificado de Modelado, se trata de un lenguaje gráfico para construir, documentar, visualizar y especificar un sistema software.

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers, es una asociación técnico profesional mundial dedicada a la estandarización.

1.4 Resumen

La especificación de requisitos se organiza en varias secciones para abordar de forma exhaustiva los requisitos del sitio web. Comienza con una introducción, seguida de una descripción general del sitio web, los requisitos funcionales y no funcionales específicos, los requisitos de la interfaz externa, las características del sistema y concluye con cualquier apéndice o referencia adicional.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El sitio web será independiente y estará diseñado para ofrecer a los clientes una plataforma cómoda y fácil de usar para comprar accesorios para hombre. El sitio web se desarrollará como un sistema independiente, separado de cualquier plataforma de comercio electrónico existente, lo que garantizará una experiencia personalizada y centrada en el usuario.

2.2 Funcionalidad del producto

Las principales funciones del sitio web incluyen:

a. Catálogo de productos: El sitio web ofrecerá un catálogo de productos completo y categorizado, en el que se mostrarán diversos accesorios para hombre, como relojes, corbatas, cinturones, carteras, etc. Los usuarios podrán navegar por el catálogo y comprar los artículos que deseen. Los usuarios podrán navegar por el catálogo, filtrar los productos en función de diferentes criterios y consultar información detallada sobre los productos.

- b. Registro de usuarios e inicio de sesión: El sitio web ofrecerá funciones de registro de usuarios e inicio de sesión, lo que permitirá a los clientes crear cuentas, gestionar sus perfiles y mantener una experiencia de compra personalizada. Los usuarios registrados tendrán acceso a funciones como el historial de pedidos.
- c. Carrito de compra y pago: El sitio web incorporará un sistema de cesta de la compra en el que los usuarios registrados podrán añadir productos a su cesta, modificar las cantidades y proceder a un proceso de pago seguro. Durante el proceso de compra, los usuarios podrán proporcionar información de envío y facturación, seleccionar métodos de pago y revisar sus pedidos antes de finalizar la compra.
- d. Funciones de búsqueda: El sitio web incluirá una función de búsqueda, que permitirá a los usuarios buscar productos específicos o explorar en función de palabras clave, categorías, marcas u otros atributos relevantes. Los resultados de la búsqueda se mostrarán en un formato fácil de usar y navegar.
- e. Funciones de gestión. Las funciones de gestión solo podrán llevarse a cabo por el administrador, será el encargado de realizar altas y bajas de productos, así como de la edición o rectificación de estos. También gestionará las distintas categorías del catálogo de productos, creando o eliminando según crea conveniente, además de poder eliminar usuarios, así como listar productos, y usuarios.

2.3 Características de los usuarios

Nuestro sistema consta de tres tipos de usuarios que son los que podrán interactuar con nuestra web: Usuario anónimo, usuario registrado y usuario administrador.

Usuario anónimo: Podrá realizar consultas al catálogo de productos y navegar de forma libre por la zona pública de la web. Ver productos, descripciones de productos.

Usuario registrado: Es aquel usuario que habrá efectuado su alta en el sistema y que por lo tanto sus datos están en nuestra base de datos. Estos usuarios podrán realizar las funciones de usuario anónimo y podrán efectuar las compras añadidas al carrito de la compra.

Usuario administrador: Este usuario será el encargado de realizar todas las funciones de gestión del sistema, modificaciones, listados, mantenimiento de la base de datos y comprobación del buen funcionamiento de la web.

2.4 Restricciones

El desarrollo del sitio web estará sujeto a las siguientes limitaciones:

- a. Compatibilidad: El sitio web debe ser compatible con los navegadores web más populares, garantizando una experiencia coherente y fiable en diferentes plataformas y dispositivos.
- b. Seguridad: El sitio web debe adherirse a las mejores prácticas de la industria para la seguridad de los datos, incluida la transmisión segura de información confidencial (por ejemplo, detalles de pago) y medidas sólidas para proteger la privacidad del usuario.
- c. Rendimiento: El sitio web debe estar diseñado y optimizado para un rendimiento eficiente, garantizando tiempos de carga rápidos, interacciones de usuario receptivas y un manejo escalable del tráfico de usuarios concurrentes.
- d. Conformidad: El sitio web debe cumplir los requisitos legales y reglamentarios aplicables relacionados con el comercio electrónico, la protección de datos y los derechos de los consumidores.

2.5 Suposiciones y dependencias

La aplicación se podrá ejecutar en cualquier sistema operativo actual, basado en tecnología Windows.

Ya que vamos a utilizar para su desarrollo una aplicación del tipo XAMPP, Windows Apache MySQL PHP. De esta manera con una única aplicación nos facilitará el trabajo y configuración de todos sus componentes, evitaremos las instalaciones múltiples que pueden resultar complicadas y a veces incompatibles entre ellas. Para poder efectuar las pruebas es necesario instalar Apache en la máquina que funcionará como servidor. En nuestro caso el servidor tendrá instalado Windows 10. El desarrollo de la aplicación se realizará con HTML y PHP. Para la gestión de la base de datos se utilizará PhpMyAdmin.

3 Requisitos específicos

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

El sitio web deberá cumplir los siguientes requisitos de interfaz de usuario:

a. Diseño intuitivo: El sitio web tendrá un diseño de interfaz de usuario limpio, moderno e intuitivo, que emplee las mejores prácticas del sector en materia de usabilidad y experiencia de usuario. Deberá ofrecer menús de navegación claros, una presentación visualmente atractiva de los productos y un diseño coherente en todas las páginas.

b. Diseño adaptable: El sitio web deberá ser responsivo y adaptarse sin problemas a diferentes tamaños y resoluciones de pantalla, garantizando una experiencia de usuario óptima en ordenadores de sobremesa, portátiles, tabletas y dispositivos móviles.

d. Formularios fáciles de usar: Los formularios utilizados para el registro de usuarios, inicio de sesión, pago y otras interacciones se diseñarán teniendo en cuenta la facilidad de uso, empleando la validación de formularios adecuada, gestión de errores e instrucciones claras.

3.1.2 Interfaces de hardware

La máquina que realizará la función de servidora dispondrá de un repositorio en cual almacenará toda la información del catálogo de productos además de la base de datos con la información de los usuarios registrados. Esta máquina necesitará una conexión a internet con una banda ancha mayor, para así poder asistir las peticiones de los clientes.

3.1.3 Interfaces de software

La aplicación va a ser desarrollada bajo el sistema operativo Windows 8, sobre nuestro Windows instalaremos nuestro sistema XAMPP, que incorporará Apache como servidor, MySQL como gestor de base de datos, el cual incluye una interfaz amigable llamada PHPMyAdmin y como lenguaje de implementación PHP.

Los clientes que accedan a nuestra web no serán necesario que dispongan de un sistema operativo concreto, el navegador deberá estar actualizado a las últimas versiones para evitar visualizaciones erróneas o falta de plug-ins.

3.1.4 Interfaces de comunicación

Los protocolos de comunicaciones van a ser TCP/IP entre los clientes y la web y la comunicación entre los navegadores y el servidor HTTP.

Los usuarios realizarán su comunicación a través de Internet y el administrador tendrá la posibilidad de trabajar vía Internet o en local.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

Número de requisito	RF 1
Nombre de requisito	Catálogo de productos y navegación
Tipo	Requisito
Introducción	Permitir a los usuarios explorar los productos disponibles en el sitio web, buscar artículos específicos y aplicar filtros.
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

ENTRADAS

- Solicitudes de los usuarios para categorías de productos, marcas o palabras clave.
- Preferencias de filtros y ordenamiento seleccionadas por los usuarios.

PROCESOS

- El sitio web recupera datos relevantes de productos de la base de datos según las entradas de los usuarios.
- El sitio web muestra la información del producto, incluyendo imágenes, nombres, precios y stock.
- El sitio web aplica los filtros y opciones de ordenamiento seleccionados por los usuarios para refinar los productos mostrados.

SALIDAS

- Listados de productos filtrados y ordenados según las preferencias de los usuarios.
- Mensajes de error en caso de que no haya el producto que se está buscando.

3.2.2 Requisito funcional 2

Número de requisito	RF 2
Nombre de requisito	Registro de Usuarios
Tipo	Requisito
Introducción	Permitir a los visitantes crear una cuenta.
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

ENTRADAS

- Información de registro proporcionada por el usuario, incluyendo nombre, usuario, correo electrónico y contraseña.

PROCESOS

- El sitio web valida la información de registro proporcionada por el usuario y verifica si existen cuentas duplicadas.
- El sitio web almacena de manera segura los datos de registro del usuario en la base de datos.

SALIDAS

- Registro exitoso del usuario y creación de cuenta, lo que permite a los usuarios iniciar sesión.
- Mensajes de error en caso de datos de registro inválidas.

3.2.3 Requisito funcional 3

Número de requisito	RF 3
Nombre de requisito	Acceso de Usuario
Tipo	Requisito
Introducción	Permitir a los visitantes iniciar sesión y acceder como usuario o administrador en caso de serlo.
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

ENTRADAS

- Credenciales de inicio de sesión proporcionadas por el usuario (correo electrónico y contraseña).

PROCESOS

- El sitio web autentica las credenciales de inicio de sesión del usuario comparándolas con la información almacenada.

SALIDAS

- Inicio de sesión exitoso del usuario, otorgando los accesos correspondientes.
- Mensajes de error en caso de credenciales de inicio de sesión inválidas.

3.2.4 Requisito funcional 4

Número de requisito	RF 4
Nombre de requisito	Carrito de compra
Tipo	Requisito
Introducción	Los usuarios tendrán un carrito de compras en el que podrán hacer las operaciones básicas como agregar o eliminar productos.
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

ENTRADAS

- Productos y cantidades seleccionados por el usuario.

PROCESOS

- El sitio web actualiza el carro de la compra del usuario con los productos y cantidades seleccionados.

SALIDAS

- Carrito de compra actualizado reflejando los productos y cantidades seleccionados por el usuario.

3.2.5 Requisito funcional 5

Número de requisito	RF 5
Nombre de requisito	Confirmar compra
Tipo	Requisito
Introducción	Los usuarios tendrán una sección para confirmar la confirmación de la compra
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

ENTRADAS

- Información de envío y facturación proporcionada por el usuario.
- Método de pago seleccionado por el usuario.

PROCESOS

- El sitio web calcula el importe total del pedido, incluidos los impuestos aplicables y los gastos de envío.
- El sitio web transmite la información de envío y facturación proporcionada por el usuario.
- El sitio web procesa el pago utilizando el método de pago seleccionado.

SALIDAS

- El sitio web procede a mostrar la factura con todos los datos pertinentes al pedido

3.2.6 Requisito funcional 6

Número de requisito	RF 6
Nombre de requisito	Historial de pedido
Tipo	Requisito
Introducción	Permitir a los usuarios registrados ver sus pedidos anteriores.
Prioridad del requisito	Media/Deseable.

ENTRADAS

- Credenciales de acceso del usuario.

PROCESOS

- El sitio web recupera y muestra el historial de pedidos del usuario, incluidos los detalles.

SALIDAS

- Se muestra el historial de pedidos del usuario, incluidos los pedidos anteriores, las fechas y todo lo relacionado.

3.2.7 Requisito funcional 7

Número de requisito	RF 7
Nombre de requisito	Modificar datos de usuario
Tipo	Requisito
Introducción	Permitir a los usuarios registrados poder actualizar y modificar su información personal.
Prioridad del requisito	Media/Deseable.

ENTRADAS

- Credenciales actuales de acceso del usuario.
- Información personal actualizada proporcionada por el usuario, como nombre, dirección de correo electrónico, etc.

PROCESOS

- El sitio web recupera y muestra el historial de pedidos del usuario, incluidos los detalles.

SALIDAS

- Se muestra el historial de pedidos del usuario, incluidos los pedidos anteriores, las fechas y todo lo relacionado.

3.2.8 Requisito funcional 8

Número de requisito	RF 8
Nombre de requisito	Gestión de datos de productos y usuarios (Administrador)
Tipo	Requisito
Introducción	Permitir a los administradores realizar varias tareas relacionadas con la gestión de productos y la gestión de datos de usuario dentro del sistema backend del sitio web.
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

ENTRADAS

- Credenciales actuales de acceso del administrador.
- Acciones seleccionadas por el administrador, como añadir nuevos productos, editar productos existentes, gestionar cuentas de usuario o acceder a datos de usuario.

PROCESOS

- El sitio web verifica las credenciales de inicio de sesión del administrador y concede acceso al sistema backend.
- El sitio web proporciona una interfaz para que los administradores gestionen los datos de los productos, incluida la adición de nuevos productos, la edición de los detalles de los productos existentes y la actualización de la información de inventario.
- El sitio web permite a los administradores gestionar las cuentas de usuario, incluyendo la creación de nuevas cuentas, la actualización de la información de usuario y la desactivación o eliminación de cuentas de usuario.

SALIDAS

- Datos de producto e inventario actualizados que reflejen cualquier modificación realizada por el administrador.
- Cuentas de usuario y datos de usuario actualizados que reflejen cualquier modificación realizada por el administrador.
- Mensajes de confirmación o notificaciones indicando la finalización con éxito de las acciones.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- a. Capacidad de respuesta: El sitio web tendrá un tiempo máximo de carga de página de 3 segundos para garantizar una experiencia de usuario receptiva y minimizar la frustración del usuario.
- b. Escalabilidad: El sitio web deberá estar diseñado para gestionar un mínimo de 1.000 usuarios simultáneos sin una degradación significativa del rendimiento. Deberá ser escalable para acomodar el creciente tráfico de usuarios a medida que el sitio web gane popularidad.

3.3.2 Seguridad

Autenticación segura: El sitio web empleará mecanismos seguros de autenticación de usuarios, como hashing de contraseñas, para proteger la información de las cuentas de los usuarios y evitar accesos no autorizados.

3.3.3 Disponibilidad

- a. Tiempo de actividad: El sitio web deberá lograr un tiempo de actividad mínimo del 99,9%, garantizando que el sitio web esté disponible para los usuarios en todo momento, excepto durante el mantenimiento programado o circunstancias imprevistas.
- b. Recuperación en caso de desastre: El sitio web dispondrá de sólidos mecanismos de copia de seguridad y recuperación en caso de catástrofe para minimizar la pérdida de datos y garantizar una rápida restauración en caso de fallos o catástrofes del sistema.

3.3.4 Mantenibilidad

El mantenimiento del sistema se realizará de una forma continuada por el administrador enviando sus peticiones al equipo de desarrolladores de la web, así como los posibles problemas que puedan ir surgiendo.