1. Introducción

La cosmetología y en especial las esencias y aromas, forman parte del día cotidiano tanto de hombres como de mujeres, una buena fragancia hace la diferencia, un buen aroma, activa los sentidos(Indica aquí una necesidad y que se va a resolver con la tienda virtual de Perfumería ALI, ejemplo: actualmente hay muchos comercios que ofrecen los productos, pero no una buena asesoría a la hora de elegir la fragancia más conveniente.) Algo que los va a destacar y que justifica por qué Perfumería ALI hará la diferencia. De acuerdo a lo mencionado, nace la posibilidad de brindar al público la opción de elegir y obtener un buen perfume por medio de una plataforma dinámica, minimalista, ordenada, que genere una buena impresión por su facilidad de acceso y de uso a la hora de hacer la compra en línea de su fragancia favorita. La Tienda Virtual Perfumería ALI, se visiona como un comercio electrónico para la comercialización de productos de perfumería nacional e internacional, con el cual se desea brindar una excelente experiencia a los usuarios, además se percibe como una opción que permita a los propietarios de la empresa el incremento de las ventas, el reconocimiento de la marca y el tener un control del inventario de los perfumes, todo lo anterior con el uso de las últimas tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web.

1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los requisitos específicos para el desarrollo de una plataforma de venta de perfumes en línea llamada PERFUMERÍA ALI. Este sistema permitirá a los clientes navegar, seleccionar y comprar perfumes a través de internet, y a los administradores gestionar el inventario y los pedidos.

1.2 Alcance

El sistema de venta de perfumes en línea, que llamaremos "PERFUMERÍA ALI", abarcará:

- Catálogo en línea de perfumes

- Sistema de búsqueda y filtrado de productos

- Carrito de compras

- Proceso de pago seguro

- Gestión de cuentas de usuario

- Panel de administración para gestión de inventario y pedidos

- Sistema de recomendaciones basado en preferencias del usuario

- Gestión de la logística de envíos

- Fabricación y mezcla de perfumes (AA – AAA)

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- ERS: Especificación de Requisitos de Software

- UX: Experiencia de Usuario

- UI: Interfaz de Usuario

- SSL: Secure Sockets Layer (para conexiones seguras)

- API: Application Programming Interface

- CMS: Content Management System

2. Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

PERFUMERÍA ALI será un sistema independiente que se integrará con servicios de pago en línea y sistemas de envío. Se desarrollará como una aplicación web responsive, accesible desde navegadores en dispositivos de escritorio y móviles.

2.2 Funciones del producto

- Mostrar catálogo de perfumes con descripciones detalladas

- Permitir búsqueda y filtrado de productos

- Gestionar cuentas de usuario (registro, inicio de sesión, perfil)

- Procesar pedidos y pagos

- Administrar inventario y pedidos desde el panel de administración

- Proporcionar recomendaciones personalizadas

- Generar informes de ventas y tendencias

2.3 Características de los usuarios

- Clientes: Personas interesadas en comprar perfumes en línea

- Administradores: Personal encargado de gestionar el inventario y los pedidos

- Soporte al cliente: Personal que asiste a los clientes con sus consultas y problemas

2.4 Restricciones

- El sistema debe ser desarrollado utilizando tecnologías web estándar (HTML5, CSS3, JavaScript)

- Debe cumplir con las regulaciones de comercio electrónico y protección de datos personales

- Debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Edge)

- El tiempo de carga de las páginas no debe exceder los 3 segundos

2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume una conexión a internet estable para los usuarios

- El sistema dependerá de servicios de pago en línea como PayPal o Stripe

- Se utilizará un servicio de alojamiento web confiable con alto uptime

3. Requisitos específicos

3.1 Interfaces externas

3.1.1 Interfaces de usuario

- La interfaz de usuario será una aplicación web responsive, adaptable a diferentes tamaños de pantalla.

- Diseño limpio y elegante que refleje la naturaleza del producto (perfumes).

- Navegación intuitiva con menú principal, barra de búsqueda y acceso rápido al carrito.

- Páginas principales: Inicio, Catálogo (Perfumes Dama, Perfumes Caballero, Perfumes Unisex), Detalle del producto, Carrito, Checkout, Mi cuenta.

- Panel de administración con diseño funcional y eficiente.

3.1.2 Interfaces de hardware

- No se requiere hardware específico más allá de un dispositivo con capacidad de navegar por internet (computadora, tablet, smartphone).

3.1.3 Interfaces de software

- Compatibilidad con los principales navegadores web: Chrome, Firefox, Safari, Edge.

- Integración con APIs de pasarelas de pago PayPal.

- Integración con servicios de envío para cálculo de costos y seguimiento.

- Sistema de gestión de bases de datos MySQL.

3.1.4 Interfaces de comunicación

- Protocolo HTTPS para todas las comunicaciones.

- API RESTful para la comunicación entre el frontend y el backend.

- Protocolo SMTP para el envío de correos electrónicos transaccionales.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Registro e inicio de sesión de usuarios

- Los usuarios podrán crear una cuenta proporcionando nombre, correo electrónico y contraseña.

- Implementar autenticación de dos factores para mayor seguridad.

- Permitir inicio de sesión con cuentas de redes sociales (Google, Facebook).

3.2.2 Catálogo de productos

- Mostrar lista de perfumes con imagen, nombre, marca, descripción, precio y stock.

- Implementar filtros por género, marca, tipo de fragancia y rango de precio.

- Función de búsqueda con autocompletado y corrección ortográfica.

3.2.3 Página de detalle del producto

- Mostrar imágenes de alta calidad del producto.

- Proporcionar descripción detallada, notas olfativas y duración.

- Mostrar reseñas y calificaciones de otros usuarios.

- Botón "Agregar al carrito" con selección de cantidad.

3.2.4 Carrito de compras

- Añadir/eliminar productos y actualizar cantidades.

- Calcular subtotal, impuestos y total.

- Guardar carrito para sesiones futuras.

3.2.5 Proceso de pago

- Formulario para información de envío y facturación.

- Integración con múltiples métodos de pago.

- Confirmación de pedido con resumen y número de seguimiento.

3.2.6 Gestión de cuenta de usuario

- Ver y editar información personal.

- Consultar historial de pedidos y estado de envíos.

- Gestionar lista de deseos.

3.2.7 Panel de administración

- Gestión de inventario (añadir, editar, eliminar productos [CRUD]).

- Procesamiento y seguimiento de pedidos.

- Generación de informes de ventas y análisis.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- Tiempo de carga de página inferior a 3 segundos.

- Capacidad para manejar al menos 1000 usuarios concurrentes.

- Optimización de imágenes y recursos para carga rápida.

3.3.2 Requisitos de seguridad

- Encriptación de datos sensibles (contraseñas, información de pago).

- Implementación de HTTPS en todo el sitio.

- Protección contra ataques comunes (SQL injection, XSS, CSRF).

- Cumplimiento con estándares PCI DSS para el manejo de datos de tarjetas.

3.3.3 Requisitos de fiabilidad

- Disponibilidad del sistema 99.9% del tiempo (downtime máximo de 8.76 horas/año).

- Copias de seguridad diarias de la base de datos.

- Plan de recuperación ante desastres.

3.3.4 Requisitos de mantenibilidad

- Código bien documentado y siguiendo estándares de codificación.

- Arquitectura modular para facilitar actualizaciones y mantenimiento.

- Logs detallados para facilitar la detección y resolución de problemas.

4. Apéndices

4.1 Glosario de términos

- Fragancia: Olor agradable, especialmente el de un perfume.

- Notas olfativas: Diferentes aromas que componen un perfume y se perciben en distintas etapas.

- Eau de Parfum: Concentración de perfume que contiene entre 15-20% de esencias aromáticas.

- Eau de Toilette: Concentración de perfume que contiene entre 5-15% de esencias aromáticas.

- SSL: Secure Sockets Layer, protocolo de seguridad para establecer conexiones cifradas.

- API: Application Programming Interface, conjunto de reglas que permiten la comunicación entre diferentes componentes de software.

- Responsive: Diseño web que se adapta a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos.

4.2 Modelos de análisis

4.2.1 Diagrama de casos de uso

[Aquí se incluirán diagramas UML mostrando los principales casos de uso del sistema, como "Buscar perfume", "Añadir al carrito", "Realizar compra", etc.]

4.2.2 Modelo de datos

[Aquí se incluirá un diagrama entidad-relación mostrando las principales entidades del sistema como Usuario, Producto, Pedido, etc., y sus relaciones]

4.3 Lista de estándares aplicables

- ISO/IEC 25010:2011 para la calidad del producto de software

- PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) para el manejo seguro de datos de tarjetas de crédito

- WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) para asegurar la accesibilidad web

- GDPR (General Data Protection Regulation) para la protección de datos personales de usuarios europeos

4.4 Prototipos de interfaz de usuario

[Aquí se incluirán mockups o wireframes de las principales pantallas del sistema, como la página de inicio, la página de detalle del producto, el carrito de compras, etc.]

4.5 Información de apoyo

- Enlaces a documentación de APIs de terceros (pasarelas de pago, servicios de envío)

- Referencias a estudios de mercado sobre el comercio electrónico de perfumes

- Guías de estilo y branding para mantener la consistencia visual del sitio

4.6 Cronograma

- Fase de diseño: 2 semanas

- Desarrollo del backend: 6 semanas

- Desarrollo del frontend: 4 semanas

- Integración y pruebas: 3 semanas

- Lanzamiento y ajustes finales: 1 semana Esto no iría, ya se indica en la tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fase | Fecha inicio | Fecha fin | Duración (días) | Actividades | Tareas principales | Responsables |
| Diseño | 18/05/2024 | 01/10/2024 | 14 | Diseño de la interfaz | Prototipo, maquetas, wireframes | Equipo de diseño |
| Desarrollo del Backend | 02/10/2024 | 12/11/2024 | 42 | Desarrollo del servidor | Base de datos, API, lógica del servidor | Equipo de Backend |
| Desarrollo del FrontEnd | 13/11/2024 | 10/12/2024 | 28 | Desarrollo de la interfaz | Implementación de UI, integración con Backend | Equipo de FrontEnd |
| Integración y Pruebas | 11/12/2024 | 01/01/2025 | 21 | Pruebas de sistemas | Testeo de funcionalidades, resolución de bugs | Equipo QA |
| Lanzamiento y Ajustes | 02/01/2025 | 08/01/2025 | 7 | Despliegue final | Ajustes finales, lanzamiento, monitorización inicial | Equipo de DevOps |

4.7 Consideraciones futuras

- Implementación de un sistema de suscripción para envío regular de muestras

- Integración con tecnología de realidad aumentada para "probar" fragancias virtualmente

- Desarrollo de una aplicación móvil nativa

- Expansión a mercados internacionales con soporte multiidioma y multimoneda