**Integrantes:**

Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez

**Objetivo General**

Desarrollar un sistema web para gestionar citas, inventario y ventas del salón de belleza 'Paris Estilos', optimizando sus procesos administrativos y la atención al cliente.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los requerimientos funcionales y técnicos para el sistema de gestión de citas, inventario y ventas.

2. Diseñar una interfaz intuitiva que facilite el uso eficiente de todas las funcionalidades del sistema.

3. Implementar el sistema web utilizando tecnologías apropiadas que garanticen una gestión efectiva.

4. Realizar pruebas de usabilidad y funcionalidad para validar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

**Requisitos funcionales**

Caso de uso 1: Registro de clientes

| UC-001 | Registro de clientes |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Entrevistas con administradores de peluquerías |
| Objetivos asociados | 1. Identificar los requerimientos funcionales y técnicos para el sistema de gestión de citas, inventario y ventas. 2. Diseñar una interfaz intuitiva que facilite el uso eficiente de todas las funcionalidades del sistema. |
| Requisitos asociados | * El sistema debe permitir el registro de clientes con datos básicos. * Debe garantizar que los datos estén almacenados de forma segura y sean accesibles solo por usuarios autorizados. |
| Descripción | El sistema permitirá registrar nuevos clientes con datos personales básicos como nombre, número de contacto, correo electrónico y observaciones adicionales relacionadas con preferencias o alergias. |
| Precondición | El usuario debe tener permisos de administrador |
| Secuencia normal | p₁: El administrador accede al módulo de registro de clientes.  p₂: El sistema solicita los datos del cliente.  p₃: El administrador ingresa los datos.  p₄: El sistema guarda la información y confirma la operación |
| Postcondición | El cliente queda registrado en la base de datos |
| Excepciones | pᵢ: Si el cliente ya está registrado, el sistema mostrará un mensaje de error.  pⱼ: Si se omiten datos obligatorios, el sistema no permitirá guardar |
| Rendimiento | q₁: El registro no debe exceder 30 segundos |
| Frecuencia | Uso diario (5-10 veces por día). |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Estado | En desarrollo |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Considerar la posibilidad de integrarse con sistemas externos de CRM en el futuro. |

Caso de uso 2: Agendamiento de citas

| UC-002 | Agendamiento de citas |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Entrevistas con administradores de peluquerías |
| Objetivos asociados | 1. Diseñar una interfaz intuitiva que facilite el uso eficiente de todas las funcionalidades del sistema. 2. Implementar el sistema web utilizando tecnologías apropiadas que garanticen una gestión efectiva. |
| Requisitos asociados | * El sistema debe permitir seleccionar servicios, estilistas, fechas y horarios. * Implementación de notificaciones automáticas para recordar citas. |
| Descripción | El sistema permitirá a los usuarios programar citas seleccionando servicios, estilista, fecha y hora, con posibilidad de notificaciones automáticas |
| Precondición | El cliente debe estar registrado en el sistema |
| Secuencia normal | p₁: El cliente solicita una cita.  p₂: El sistema verifica la disponibilidad de horarios y estilistas.  p₃: El cliente selecciona el horario y servicio deseado.  p₄: El sistema confirma la cita y envía notificaciones |
| Postcondición | La cita queda registrada en el sistema |
| Excepciones | pᵢ: Si no hay horarios disponibles, el sistema mostrará un mensaje para intentar en otra fecha.  pⱼ: Si el cliente cancela antes de confirmar, la operación será descartada |
| Rendimiento | El proceso debe completarse en menos de 1 minuto. |
| Frecuencia | Uso diario (20-30 veces por día) |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Media |
| Estado | En desarrollo |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Se puede integrar con Google Calendar en versiones futuras. |

Caso de uso 3: Gestión de servicios

| UC-003 | Gestión de servicios |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Listado de servicios proporcionado por administradores |
| Objetivos asociados | 1. Diseñar una interfaz intuitiva que facilite el uso eficiente de todas las funcionalidades del sistema. 2. Realizar pruebas de usabilidad y funcionalidad para validar el cumplimiento de los objetivos establecidos. |
| Requisitos asociados | * Permitir el registro y actualización de servicios con detalles como nombre, precio y duración. * Implementar alertas para servicios duplicados o datos incompletos. |
| Descripción | El sistema permitirá gestionar los servicios de la peluquería, incluyendo el registro de nuevos servicios, modificación de precios y consulta de la información |
| Precondición | El usuario debe ser administrador o encargado autorizado |
| Secuencia normal | p₁: El administrador accede al módulo de servicios.  p₂: Selecciona la opción de registrar o actualizar un servicio.  p₃: Ingresa o modifica los datos del servicio (nombre, precio, duración).  p₄: El sistema guarda la información y confirma la operación |
| Postcondición | El servicio queda registrado o actualizado en el sistema. |
| Excepciones | pᵢ: Si se ingresa un servicio duplicado, el sistema alerta al usuario.  pⱼ: Si se omiten datos obligatorios, el sistema no permite guardar. |
| Rendimiento | La operación debe completarse en menos de 30 segundos. |
| Frecuencia | Uso semanal (3-5 veces por semana) |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Media |
| Estado | Planeado |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Considerar la capacidad de añadir imágenes a los servicios en el futuro |

Caso de uso 4: Gestión de inventario

| UC-004 | Gestión de inventario |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Entrevistas con encargados de almacén |
| Objetivos asociados | 1. Identificar los requerimientos funcionales y técnicos para el sistema de gestión de citas, inventario y ventas. 2. Implementar el sistema web utilizando tecnologías apropiadas que garanticen una gestión efectiva. |
| Requisitos asociados | * Permitir registrar y monitorear productos con alertas por bajo inventario. * Generar notificaciones automáticas para reabastecimiento. |
| Descripción | El sistema permitirá registrar productos, monitorear el stock y generar alertas cuando los niveles de inventario sean bajos |
| Precondición | El usuario debe tener permisos de acceso al módulo de inventario |
| Secuencia normal | p₁: El encargado accede al módulo de inventario.  p₂: Selecciona un producto para registrar, actualizar o consultar.  p₃: Ingresa los datos necesarios (nombre, cantidad, proveedor).  p₄: El sistema guarda la información y genera alertas si el stock está bajo |
| Postcondición | El inventario queda actualizado |
| Excepciones | pᵢ: Si los datos son incompletos, el sistema alerta al usuario.  pⱼ: Si el stock llega a cero, el sistema marca el producto como agotado |
| Rendimiento | q₁: La consulta del inventario debe responder en menos de 2 segundos |
| Frecuencia | Uso diario (10-15 veces por día) |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Estado | Planeado |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Evaluar integración con proveedores para pedidos automáticos |

Caso de uso 5: Facturación y cobros

| UC-005 | Facturación y cobros |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Observaciones de procesos en peluquerías |
| Objetivos asociados | 1. Diseñar una interfaz intuitiva que facilite el uso eficiente de todas las funcionalidades del sistema. 2. Implementar el sistema web utilizando tecnologías apropiadas que garanticen una gestión efectiva. |
| Requisitos asociados | * Generar facturas detalladas de servicios y productos. * Soportar múltiples métodos de pago (efectivo, tarjeta, transferencia). |
| Descripción | El sistema permitirá generar facturas de servicios y productos, aceptando diversos métodos de pago (efectivo, tarjeta, transferencia) |
| Precondición | El cliente debe tener una cita registrada o un servicio solicitado |
| Secuencia normal | p₁: El sistema muestra los servicios y productos consumidos por el cliente.  p₂: El usuario selecciona el método de pago.  p₃: El sistema procesa el pago y genera una factura.  p₄: La operación queda registrada en el sistema |
| Postcondición | El cliente recibe su factura y el registro queda almacenado |
| Excepciones | pᵢ: Si el pago es rechazado, el sistema solicita un método alternativo.  pⱼ: Si hay errores en la factura, el sistema permite editar antes de confirmar |
| Rendimiento | q₁: El proceso de facturación debe completarse en menos de 1 minuto |
| Frecuencia | Uso diario (20-40 veces por día) |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Estado | Planeado |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Se puede considerar la impresión directa de facturas o el envío por correo electrónico. |

Caso de uso 6: Generación de reportes

| UC-006 | Generación de reportes |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Requisitos proporcionados por gerentes |
| Objetivos asociados | 1. Implementar el sistema web utilizando tecnologías apropiadas que garanticen una gestión efectiva. 2. Realizar pruebas de usabilidad y funcionalidad para validar el cumplimiento de los objetivos establecidos. |
| Requisitos asociados | * Generar reportes en formato PDF y Excel con filtros personalizables. * Presentar los datos con gráficos visuales. |
| Descripción | El sistema permitirá generar reportes sobre citas, ingresos, inventario y asistencia del personal, con filtros por rango de fechas y otros criterios. |
| Precondición | El usuario debe tener permisos de administrador |
| Secuencia normal | p₁: El administrador accede al módulo de reportes.  p₂: Selecciona el tipo de reporte y los filtros deseados.  p₃: El sistema genera el reporte y lo muestra en pantalla.  p₄: El usuario puede exportarlo en formato PDF o Excel |
| Postcondición | El reporte queda listo para consulta o descarga |
| Excepciones | pᵢ: Si no hay datos disponibles, el sistema muestra un mensaje de aviso.  pⱼ: Si el filtro es incorrecto, el sistema solicita corrección |
| Rendimiento | q₁: La generación del reporte no debe exceder los 5 segundos |
| Frecuencia | Uso semanal o mensual (según las necesidades del negocio |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Media |
| Estado | Planeado |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Incluir gráficos visuales para facilitar la interpretación de datos |

Caso de uso 7: Envío de recordatorios a clientes

| UC-006 | Envío de recordatorios a clientes |
| --- | --- |
| Versión | 1.0 (19/11/2024) |
| Autores | Heidy Serrano, Moises Perez, Julio Peñaloza, Miller Hernández, Fabián Cardenas, José Jimenez. |
| Fuentes | Sugerencias de clientes frecuentes |
| Objetivos asociados | 1. Diseñar una interfaz intuitiva que facilite el uso eficiente de todas las funcionalidades del sistema. 2. Implementar el sistema web utilizando tecnologías apropiadas que garanticen una gestión efectiva. |
| Requisitos asociados | * Enviar recordatorios automáticos por SMS o correo electrónico. * Permitir la confirmación o cancelación de citas desde los mensajes. |
| Descripción | El sistema enviará recordatorios automáticos a los clientes sobre sus citas próximas por SMS o correo electrónico |
| Precondición | La cita debe estar registrada en el sistema |
| Secuencia normal | p₁: El sistema detecta citas programadas en las próximas 24 horas.  p₂: Genera un mensaje personalizado con los detalles de la cita.  p₃: Envía el mensaje al cliente por el canal seleccionado |
| Postcondición | El cliente recibe el recordatorio a tiempo |
| Excepciones | pᵢ: Si el contacto del cliente es inválido, el sistema genera una alerta para corregirlo.  pⱼ: Si no hay conexión al servidor de correo o SMS, el sistema reintenta más tarde. |
| Rendimiento | q₁: El envío del mensaje no debe exceder los 2 segundos por cliente. |
| Frecuencia | Uso diario (dependiendo de las citas agendadas) |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Estado | Planeado |
| Estabilidad | Estable |
| Comentarios | Incluir una opción para que el cliente confirme o cancele la cita desde el mensaje recibido |

**Requisitos No Funcionales**

Rendimiento

El sitio web deberá cargar las páginas principales en un tiempo óptimo bajo condiciones normales de red. También soportará al menos 50 usuarios concurrentes realizando operaciones sin pérdida de desempeño. Las operaciones críticas como la reserva de citas se completarán lo más pronto posible para evitar molestias en los usuarios.

Usabilidad

La interfaz será intuitiva para que un usuario sin experiencia técnica pueda completar una reserva o compra en menos de 5 pasos. Así mismo deberá funcionar correctamente en navegadores modernos como Chrome, Firefox, Edge y Safari, y ser compatible con dispositivos móviles por su escalabilidad.

Seguridad

Toda la información personal y privada de los usuarios será encriptada mediante SSL/TLS (Comunicación segura de datos) durante la transmisión.

El sistema implementará un proceso de autenticación segura para la administradora, utilizando contraseñas cifradas en la base de datos. Además, el sitio tendrá que ser resistente a ataques comunes como SQL Injection, XSS (Cross-Site Scripting), y CSRF (Cross-Site Request Forgery). Asimismo, se tendrá en cuenta las normativas de protección de datos como la Ley 1581 de 2012 garantiza el derecho de las personas a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales.

Escalabilidad

El sistema será capaz de soportar un incremento en el tráfico promedio sin necesidad de rediseño. El diseño permitirá la adición de nuevas funcionalidades (como promociones personalizadas) sin modificar significativamente la arquitectura existente.

Mantenibilidad

El código fuente y las APIs utilizadas serán documentadas con explicaciones claras y seguir un estándar de codificación (Indicando las convenciones estilísticas a seguir). Asimismo, el sistema estará diseñado con una arquitectura modular para facilitar el mantenimiento y la actualización de componentes individuales. Finalmente los errores críticos serán corregidos e implementados en producción lo más pronto posible.

Disponibilidad y Fiabilidad

El sitio estará disponible al menos el 99% del tiempo mensual, incluyendo mantenimientos programados. En caso de un fallo del sistema, el sitio será recuperable en un tiempo óptimo para evitar molestias en los usuarios de este sitio web. Se realizarán respaldos automáticos de la base de datos diariamente.

Portabilidad

El sistema por su escalabilidad se ajustará en sistemas operativos Windows, MacOS, Android, e iOS.

Legal y Ético

El sitio incluirá una sección que detalla las políticas de privacidad y manejo de datos de acuerdo con la normativa vigente. Así mismo un apartado donde los usuarios puedan aceptar los términos y condiciones al realizar reservas o compras.

Localización

El sitio estará disponible en español y posiblemente con incorporación de otros idiomas en el futuro. Todas las fechas y horas mostradas estarán ajustadas automáticamente a la zona horaria local de Colombia siendo esta la ubicación física del salón de belleza.

Experiencia del Usuario (UX)

El diseño fomentará el uso de colores y tipografías consistentes con la identidad visual de París Estilos, generando confianza y profesionalismo agradando visualmente a los usuarios.

Ética en el Diseño

El sistema no será lugar para discriminar ni priorizar servicios/productos de manera no ética o que confunda al usuario. Así mismo los precios de los servicios y productos estarán visibles desde el primer momento siendo totalmente transparentes al momento de su funcionamiento.