

Especificación de Requerimientos del Software (ERS)

Sistema de Reservas para Salón de Belleza

25/02/2025

1 Introducción

Este documento detalla los requerimientos del sistema de reservas para un salón de belleza. Su propósito es proporcionar una guía clara y detallada sobre las funcionalidades y características del sistema, facilitando su desarrollo, implementación y mantenimiento.

1.1 Objetivos

- Automatizar la gestión de reservas y pagos en un salón de belleza.
- Ofrecer una experiencia de usuario óptima a través de un sistema intuitivo y eficiente.
- Mejorar la administración de servicios, clientes y citas mediante una plataforma digital.
- Garantizar la seguridad de los datos y la fiabilidad del sistema.

1.2 Alcance

El sistema permitirá la reserva de citas en línea, la selección de servicios (manicura, maquillaje y peinado), pagos electrónicos, notificaciones automáticas y administración de clientes y citas. Estará disponible en dispositivos móviles y de escritorio.

2 Definiciones y Acrónimos

- **Sistema de Reservas:** Plataforma digital que permite a los clientes agendar citas en un salón de belleza.
- **Usuario:** Persona que utiliza el sistema, ya sea cliente o administrador.
- **Administrador:** Usuario con permisos para gestionar servicios, clientes y reservas.
- **Cliente:** Usuario que agenda citas y realiza pagos en el sistema.

- **Firebase:** Plataforma de backend en la nube utilizada para almacenamiento de datos, autenticación y hosting.
- **Pasarela de pago:** Servicio que permite procesar transacciones electrónicas de forma segura.
- **Notificación automática:** Mensaje enviado al cliente para confirmaciones, recordatorios y alertas.

3 Requerimientos Funcionales

Cada módulo del sistema tiene funcionalidades específicas que permiten su correcto funcionamiento.

3.1 Módulo de Autenticación

- Permitir el registro de usuarios mediante correo electrónico, Google o Facebook.
- Validación de credenciales y acceso seguro al sistema.
- Recuperación de contraseña a través de un correo electrónico con enlace de restablecimiento.

3.2 Módulo de Gestión de Servicios

- Visualización de un catálogo de servicios con descripciones, precios y duración.
- Permitir a los administradores agregar, modificar o eliminar servicios.

3.3 Módulo de Reservas

- Selección de fecha y hora en función de la disponibilidad.
- Confirmación de reserva con detalles de cita y servicio seleccionado.
- Historial de reservas accesible para cada cliente.
- Opción para cancelar o modificar reservas según políticas predefinidas.

3.4 Módulo de Pagos

- Integración con Stripe y PayPal para pagos seguros.
- Confirmación de transacción y registro de pagos en la base de datos.
- Gestión de reembolsos bajo condiciones establecidas.

3.5 Módulo de Notificaciones

- Envío de notificaciones de confirmación de reserva.
- Recordatorios automáticos de citas con antelación definida.
- Alertas sobre cancelaciones o modificaciones.

3.6 Módulo Administrativo

- Gestión de clientes, con acceso a historial de reservas y pagos.
- Modificación de horarios y control de disponibilidad.
- Generación de reportes de transacciones y gestión de ingresos.

4 Requerimientos No Funcionales

Los requerimientos no funcionales establecen restricciones y condiciones que el sistema debe cumplir.

4.1 Seguridad

- Uso de Firebase Authentication para control de acceso.
- Cifrado de contraseñas y datos sensibles.
- Protección contra ataques de inyección SQL y XSS.

4.2 Usabilidad

- Diseño responsivo para adaptarse a dispositivos móviles y de escritorio.
- Interfaz intuitiva que facilite la navegación y reserva de citas.

4.3 Escalabilidad

- Infraestructura basada en Firebase para permitir crecimiento del sistema.
- Soporte para múltiples usuarios concurrentes sin afectar el rendimiento.

4.4 Rendimiento

- Optimización de tiempos de carga con almacenamiento en caché.
- Implementación de carga diferida (lazy loading) para mejorar la velocidad.

5 Casos de Uso

5.1 Caso de Uso: Reserva de Cita

- **Actor:** Cliente.
- **Descripción:** El cliente selecciona un servicio, fecha y hora disponibles, y confirma la reserva.
- **Precondiciones:** El usuario debe estar autenticado en el sistema.
- **Flujo Normal:**
 1. El cliente accede al sistema.
 2. Selecciona el servicio deseado.
 3. Escoge fecha y hora según disponibilidad.
 4. Confirma la reserva.
 5. Recibe una notificación de confirmación.
- **Flujo Alternativo:**
 - Si no hay disponibilidad, se muestra un mensaje de error y se ofrecen otras opciones.

6 Restricciones

- Solo los usuarios autenticados pueden realizar reservas.
- Los pagos deben confirmarse antes de validar una cita.
- No se permiten cancelaciones fuera del tiempo establecido por la política del salón.

7 Suposiciones y Dependencias

- Se utilizará Firebase para la gestión de datos y autenticación.
- Se requiere conexión a internet para realizar reservas y pagos.
- La integración con Stripe y PayPal garantizará la seguridad en los pagos.