

Proyecto de sistema web de gestión de barberías



Documento de análisis

Historial de Revisión

Fecha	17 de septiembre 2023	
Versión	1.0.0	
Descripción	Documento de análisis	
Autor	Reybert Andrés Peñuela	
Revisor	Camila Reyes	

Colaboradores

	Nombre	Rol en el proyecto
1	Reybert Andrés Peñuela	Líder técnico, arquitecto, desarrollador Full Stack

Tabla de contenido

1	Introducción.....	4
1.1	Objetivos	4
2	Estudio de Viabilidad.....	4
2.1	Alcance.....	4
2.2	Restricciones	4
3	Requerimientos.....	5
3.1	Requerimientos Funcionales	5
3.2	Requerimientos No Funcionales	5
4	Arquitectura.....	5
4.1	Lado del Cliente (Frontend)	5
4.2	Lado del Servidor (Backend)	6
4.3	Base de Datos	6
4.4	Seguridad.....	6
5	Soporte y Mantenimiento	6
6	Plan de Trabajo	7
6.1	Preentrega (30 de agosto - 6 de septiembre)	7
6.2	Sprint 1 (7 de septiembre - 17 de septiembre)	7
6.3	Sprint 2 (18 de septiembre - 28 de septiembre)	7
6.4	Sprint 3 (29 de septiembre - 9 de octubre).....	7
6.5	Entrega Final (10 de octubre - 11 de octubre).....	7

1 Introducción

La industria de la barbería y estilismo ha experimentado un crecimiento notable en la última década. Con el avance de la tecnología, ha surgido la necesidad de digitalizar servicios que tradicionalmente se gestionaban de manera manual. Este documento detalla el diseño y la planificación de un sistema web destinado a barberías, peluquerías y estilistas, con el propósito de modernizar y agilizar sus operaciones diarias.

1.1 Objetivos

- Desarrollar una plataforma robusta y fácil de usar para la gestión de citas.
- Ofrecer a los profesionales del estilismo una herramienta que les permita expandir su negocio y llegar a más clientes.
- Facilitar la facturación y consulta de servicios de manera digital.
- Garantizar una experiencia de usuario fluida y adaptada a dispositivos móviles.
- Integrar eventualmente con sistemas de facturación y nómina electrónicas para cumplir con normativas locales.

2 Estudio de Viabilidad

2.1 Alcance

- **Diseño Responsive:** La plataforma se adaptará a diferentes tamaños de pantalla, desde ordenadores de escritorio hasta dispositivos móviles.
- **Gestión de Usuarios:** Registro, inicio de sesión y perfil personalizado para cada usuario.
- **Agendamiento Dinámico:** Los usuarios podrán agendar, consultar y cancelar citas en tiempo real.
- **Facturación Digital:** Generación y consulta de facturas de manera digital.
- **Interfaz Personalizable:** Los establecimientos podrán personalizar el aspecto de su interfaz con logo, colores y tipografía propios.

2.2 Restricciones

- **Información Estática:** La versión inicial manejará información estática, siendo su adaptación a datos dinámicos un objetivo a futuro.
- **Limitaciones de Integración:** Aunque se tiene en mente integraciones futuras con otros sistemas, la versión actual no lo contemplará.
- **Sin gestión de Inventario:** El sistema no manejará inventarios en su versión inicial.
- **Lenguaje y región:** El sistema estará inicialmente disponible en español, centrado en las normativas y regulaciones colombianas.
- **Disponibilidad en línea:** El sistema requerirá de una conexión a internet para su funcionamiento.

3 Requerimientos

3.1 Requerimientos Funcionales

- **Gestión de Usuarios:** Permitirá a los clientes y proveedores de servicios (peluqueros, estilistas, barberos) registrarse, iniciar sesión y configurar su perfil con detalles personales y preferencias.
- **Agendamiento de Citas:** Los usuarios podrán buscar servicios disponibles, agendar citas según la disponibilidad, consultar sus citas programadas y, si es necesario, cancelar o reprogramar.
- **Facturación:** Una vez se haya prestado el servicio, el sistema guardará el registro de la factura en base de datos.
- **Implementación de Roles de Usuario:** El sistema tendrá roles definidos, como "cliente", "empleado" y "administrador", que restringirán o permitirán ciertas funcionalidades dependiendo del tipo de usuario.
- **Autenticación Mediante JWT:** Para garantizar la seguridad en la comunicación y el acceso a las APIs, se implementará la autenticación mediante JSON Web Tokens (JWT), asegurando que solo los usuarios autorizados puedan acceder a ciertas partes del sistema.

3.2 Requerimientos No Funcionales

- **Seguridad:** El sistema implementará medidas de seguridad para proteger la información personal y financiera de los usuarios, utilizando protocolos de encriptación y autenticación robustos.
- **Rendimiento:** El diseño del sistema garantizará tiempos de respuesta rápidos, asegurando una experiencia de usuario fluida tanto en la búsqueda y agendamiento de servicios como en la consulta de información.
- **Disponibilidad:** El servicio estará disponible en línea la mayor parte del tiempo, con un SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio) del 99.5%, garantizando un acceso confiable al sistema.
- **Escalabilidad:** La solución estará diseñada para crecer y manejar un número creciente de usuarios y transacciones sin degradar el rendimiento.
- **Usabilidad:** Con un diseño intuitivo y fácil de usar, la plataforma será accesible para usuarios con distintos niveles de habilidad tecnológica.

4 Arquitectura

- **Tipo:** Cliente-Servidor, donde el cliente (frontend) solicita recursos o servicios y el servidor (backend) responde a esas solicitudes.
- **Comunicación:** La comunicación entre cliente y servidor se realizará mediante API REST, permitiendo una interacción ágil y segura.
- **Despliegue:** Inicialmente, el sistema estará desplegado en un servidor web, pero está diseñado para ser escalable y, si es necesario, puede expandirse a múltiples servidores o moverse a soluciones basadas en la nube en el futuro.

4.1 Lado del Cliente (Frontend)

- **Tecnologías Principales:** HTML, CSS, JavaScript y jQuery.

- **Framework UI:** Bootstrap, que nos permitirá diseñar una interfaz de usuario moderna y adaptativa, ideal para cualquier tamaño de dispositivo.
- **Interacción:** El frontend será responsable de mostrar la información al usuario y capturar sus interacciones, como agendar citas o visualizar servicios.
- **Comunicación con el Backend:** A través de llamadas API REST.

4.2 Lado del Servidor (Backend)

- **Lenguaje Principal:** PHP.
- **Framework:** Laravel, uno de los frameworks de PHP más populares y robustos, que proporcionará herramientas para el desarrollo rápido y seguro de la aplicación.
- **Funcionalidades Principales:** Gestión de usuarios, administración de citas, facturación y más.
- **Comunicación con Frontend:** Se expondrán end points a través de una API RESTful que el frontend consumirá.

4.3 Base de Datos

- **Tecnología:** MySQL, un sistema de gestión de bases de datos relacional, ampliamente utilizado y confiable.
- **Estructura:** La base de datos almacenará información crucial, como detalles de los usuarios, roles, empleados, citas agendadas, servicios ofrecidos y registros de facturación.
- **Seguridad:** Se implementarán medidas de seguridad, como el uso de conexiones cifradas y procedimientos almacenados, para garantizar que los datos estén seguros y protegidos.

4.4 Seguridad

- **Autenticación:** El sistema contará con un proceso de registro y login, garantizando que sólo los usuarios autorizados tengan acceso.
- **Cifrado:** Las contraseñas y datos sensibles estarán cifrados en la base de datos para garantizar su protección.
- **Validación:** Toda la información ingresada por los usuarios será validada tanto en el frontend como en el backend para evitar ataques e inyecciones maliciosas.

5 Soporte y Mantenimiento

- **Soporte al Servidor y Dominio:** Se garantizará que el servidor y el dominio donde se aloja la plataforma estén siempre activos, resolviendo cualquier problema que pueda surgir.
- **Solución de Bugs:** En caso de que los usuarios o los administradores identifiquen errores o problemas en el sistema, se ofrecerá un soporte reactivo para resolverlos en el menor tiempo posible.
- **Actualizaciones y Mejoras:** El sistema estará en constante evolución, por lo que se realizarán actualizaciones periódicas para introducir mejoras o nuevas funcionalidades solicitadas por los usuarios.
- **Backup y Recuperación de Datos:** Se realizarán copias de seguridad regulares de la base de datos y se dispondrá de un plan de recuperación en caso de fallos.
- **Capacitación:** Se ofrecerán sesiones de capacitación para usuarios y administradores al lanzar nuevas funcionalidades o al identificar la necesidad de instrucción en áreas específicas del sistema.

- **Documentación:** Se proporcionará una documentación detallada del sistema, que incluirá guías de usuario, documentación técnica para desarrolladores, y cualquier otro material relevante que ayude en la comprensión y operación del sistema.

6 Plan de Trabajo

6.1 Preentrega (30 de agosto - 6 de septiembre)

- Elaboración del documento de análisis.
- Desarrollo del prototipo de la aplicación.
- Propuesta de logo, colores y tipografía.

6.2 Sprint 1 (7 de septiembre - 17 de septiembre)

- Diseño y desarrollo del frontend.
- Diseño responsive de la aplicación.
- Pruebas de interacción del frontend.

6.3 Sprint 2 (18 de septiembre - 28 de septiembre)

- Establecimiento de la base de datos y esquemas.
- Desarrollo de módulos específicos como gestión de citas y facturación.
- Integración entre frontend y backend.
- Pruebas de integración y corrección de bugs.

6.4 Sprint 3 (29 de septiembre - 9 de octubre)

- Finalización del desarrollo de todas las características.
- Pruebas exhaustivas y corrección de bugs.
- Preparación para la entrega final.

6.5 Entrega Final (10 de octubre - 11 de octubre)

- Despliegue de la aplicación.
- Presentación del proyecto.