

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CITAS Y
SERVICIOS PARA LA PELUQUERIA “SHAKINAH”**

FRONTEND

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO SUPERIOR
EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ

DIRECTOR: VANESSA KATHERINE GUEVARA BALAREZO

DMQ, marzo 2024

CERTIFICACIONES

Yo, **PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ** declaro que el trabajo de integración curricular aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ

pablo.uchuari@epn.edu.ec

gustavouchuarii@gmail.com

Certifico que el presente trabajo de integración curricular fue desarrollado por **PABLO GUSTAVO UCHUARI**, bajo mi supervisión.

Ing. VANESSA KATHERINE GUEVARA

BALAREZO

DIRECTOR

vanessa.guevarav@epn.edu.ec

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A través de la presente declaración, afirmamos que el trabajo de integración curricular aquí descrito, así como el (los) producto(s) resultante(s) del mismo, son públicos y estarán a disposición de la comunidad a través del repositorio institucional de la Escuela Politécnica Nacional; sin embargo, la titularidad de los derechos patrimoniales nos corresponde a los autores que hemos contribuido en el desarrollo del presente trabajo; observando para el efecto las disposiciones establecidas por el órgano competente en propiedad intelectual, la normativa interna y demás normas.

PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación y desarrollo a quienes a lo largo de mi vida estudiantil han puesto sus esperanzas en mí y me han brindado su apoyo incondicional en cada momento: mis padres, hermanas y amigos.

PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ

AGRADECIMIENTO

Extiendo mis arduos agradecimientos hacia cada uno de mis amigos, compañeros, profesores y personal administrativo que me han acompañado durante este proceso de educación superior sin su apoyo, no lo habría logrado.

PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIONES.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	V
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO.....	1
1.1 Objetivo general	2
1.2 Objetivos específicos	2
1.3 Alcance	2
1.4 Marco Teórico.....	3
2 METODOLOGÍA	6
2.1 Metodología de Desarrollo	6
Roles.....	7
Artefactos	8
2.2 Diseño de interfaces.....	11
Herramienta utilizada para el diseño.....	11
2.3 Diseño de la arquitectura	12
Arquitectura de Datos.....	12
Patrón arquitectónico.....	12
2.4 Herramientas de desarrollo	13
Librerías	14
Bibliotecas.....	14
3 RESULTADOS.....	15
3.1 <i>Sprint</i> 0. Configuración del ambiente de desarrollo	15
Recopilación de requerimientos	15
Estructura del proyecto de <i>frontend</i>	17
Diseño y creación de la base de datos.	18
Roles de usuario	19
3.2 <i>Sprint</i> 1. Resultados del diseño de módulos comunes	19
Visualizar la página informativa de la empresa	19

Iniciar sesión, cerrar sesión y modificar contraseña.....	20
3.3 <i>Sprint 2. Resultados del diseño y desarrollo de los módulos para el usuario administrador</i>	23
Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil	23
Gestionar los servicios que se publicaran en la página informativa de la empresa.....	25
Visualizar un resumen de las citas agendadas.....	27
Cambiar estado de la cita a finalizado.....	28
3.4 <i>Sprint 3. Resultados del diseño y desarrollo de módulos para usuario cliente</i>	29
Crear y validar cuenta de usuario	29
Agendar y cancelar citas	30
Visualizar el historial de las citas agendas	32
Modificar el perfil de usuario.....	33
3.5 <i>Sprint 4. Pruebas del Sistema</i>	33
Pruebas de compatibilidad	34
Pruebas de aceptación	34
Pruebas de rendimiento	36
3.6 <i>Sprint 5. Despliegue del sistema</i>	36
Despliegue del sistema en FireBase	36
4 CONCLUSIONES.....	37
5 RECOMENDACIONES	38
6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
7 ANEXOS	41
ANEXO I	42
ANEXO II	43
Recopilación de requerimientos	43
Historias de usuario	44
<i>Product Backlog</i>	49
<i>Sprint Backlog</i>	51
Diseño de interfaces	57
Pruebas	61
ANEXO III.....	91
ANEXO IV	92

RESUMEN

Actualmente, "Shakinah Imagen y Estética" es una peluquería ubicada en el sector del Pinar Alto, al norte de Quito. Desde su inauguración en el año 2016, esta peluquería ha ofrecido a sus clientes la posibilidad de agendar citas para acceder a una variedad de servicios a través de medios tradicionales, como llamadas telefónicas, mensajes de WhatsApp o agendamiento personal en el local. Sin embargo, el uso de métodos tradicionales implica llevar una agenda escrita a mano para registrar las citas, lo cual conlleva varios riesgos, como la posibilidad de pérdida de información, disponibilidad limitada y duplicidad de datos.

Este Trabajo de Integración Curricular se centra en desarrollar y poner en producción el componente *frontend* del sistema de gestión de citas y servicios de la peluquería, con el objetivo de optimizar la planificación de citas mediante un sistema en línea, proporcionar acceso rápido a la información necesaria a través de un catálogo de servicios virtual, mejorar la eficiencia en el flujo de trabajo organizando el tiempo de los empleados y brindar una experiencia mejorada para los clientes, permitiéndoles navegar por el sistema, crear una cuenta y agendar citas.

Para llevar a cabo esta tarea, se definen las siguientes etapas que se presentan en este documento: en Capítulo 1 se presenta la descripción del componente desarrollado, incluyendo los objetivos y el alcance. En el Capítulo 2 se describe la metodología de trabajo, en este caso, SCRUM, donde se presentan las herramientas desarrolladas, como la recopilación de requerimientos, las historias de usuario, el *Product Backlog* y el *Sprint Backlog*. En el Capítulo 3 se presentan los resultados obtenidos y las pruebas realizadas. Finalmente, en los Capítulos 4 y 5 se presentan las conclusiones y recomendaciones para este proyecto.

PALABRAS CLAVE: sistema, citas, servicios, agendamiento, SCRUM, *frontend*

ABSTRACT

Currently, "Shakinah Image and Aesthetics" is a hair salon situated in the Pinar Alto district, located to the north of Quito. Since its establishment in 2016, this salon has provided clients with the option to schedule appointments for a range of services using traditional methods such as phone calls, WhatsApp messages, or in-person bookings at the salon. However, relying on traditional methods necessitates maintaining a handwritten appointment log, which poses various risks including potential data loss, limited availability, and data duplication.

This Curricular Integration Project is centered on developing and implementing the *frontend* component of the salon's appointment and service management system. The primary objective is to streamline appointment scheduling through an online platform, facilitating swift access to essential information via a virtual service catalog. Additionally, the project aims to enhance workflow efficiency by effectively organizing employee schedules and to deliver an enhanced experience for clients, enabling them to seamlessly navigate the system, create accounts, and schedule appointments.

To execute this task, the following stages are outlined in this document: Chapter 1 provides an overview of the developed component, encompassing its objectives and scope. Chapter 2 outlines the methodology employed, which in this instance is SCRUM, detailing the tools utilized such as requirements gathering, user stories, *Product Backlog*, and *Sprint Backlog*. Chapter 3 presents the results obtained and tests conducted. Lastly, Chapters 4 and 5 offer conclusions and recommendations for this project.

KEYWORDS: system, appointments, services, scheduling, SCRUM, *frontend*.

1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO

La peluquería “Shakinah” está ubicada en el sector del Pinar Alto, al norte de Quito, y cuenta con una trayectoria de 7 años brindando servicios a la comunidad quiteña. Ofrece servicios de cuidado y estilismo capilar para hombres y mujeres de todas las edades, además de contar con un área de cosmetología que ofrece tratamientos y asesoramiento para el cuidado personal.

Actualmente, la empresa gestiona sus citas de forma manual a través de llamadas telefónicas, chat de WhatsApp y redes sociales como Facebook e Instagram. Sin embargo, este método manual de gestión de citas puede presentar diversas dificultades, como restricciones en los horarios y formas en que los clientes pueden programar citas, problemas de comunicación y ausencias o cancelaciones no notificadas.

Además, la empresa promociona sus servicios a través de publicaciones en Instagram, Facebook y WhatsApp. Aunque estas herramientas son eficaces para llegar a un gran número de personas, también presentan inconvenientes, como la falta de control sobre las políticas de las redes sociales, lo que puede afectar la visibilidad y el alcance del contenido publicado, así como una percepción de falta de profesionalismo al depender exclusivamente de estas plataformas. Además, las personas que no utilizan ciertas redes sociales pueden tener dificultades para encontrar la empresa, lo que limita su visibilidad y dificulta el acceso rápido a información relevante.

En base a lo expuesto, este Trabajo de Integración Curricular se centra en desarrollar y poner en marcha un sistema de gestión de citas y servicios. El objetivo es optimizar la planificación de citas mediante un sistema en línea, proporcionar un acceso rápido a la información necesaria a través de un catálogo de servicios virtual, mejorar la eficiencia en el flujo de trabajo organizando el tiempo de los empleados y ofrecer una experiencia mejorada a los clientes, permitiéndoles navegar por el sistema, crear cuentas y agendar citas.

El desarrollo de este sistema marca un importante avance para la peluquería “Shakinah”, ya que optimiza sus procesos internos y mejora la atención al cliente. Contar con un sistema moderno y eficiente garantiza un mayor alcance para

potenciales clientes y mejora su posicionamiento en el mercado. Además, en un entorno competitivo, contar con un sistema de gestión de citas y servicios se ha vuelto imprescindible para mantenerse competitivo.

1.1 Objetivo general

Desarrollar un *frontend* de un sistema de gestión de citas y servicios para la peluquería "Shakinah".

1.2 Objetivos específicos

1. Definir los requerimientos del sistema
2. Diseñar la arquitectura, el modelo de base de datos e interfaces del sistema.
3. Codificar el sistema de acuerdo con los requerimientos y el diseño.
4. Realizar las pruebas al sistema para verificar su correcto funcionamiento
5. Desplegar el sistema

1.3 Alcance

El componente *frontend* de este Trabajo de Integración Curricular se enfoca en la gestión de citas y servicios para la peluquería "Shakinah". Para ello, se desarrolla el diseño del prototipo utilizando FIGMA y se procede a codificarlo utilizando tecnologías como HTML, CSS, JavaScript y la librería React. Posteriormente, se llevan a cabo pruebas del sistema para verificar su funcionalidad y garantizar la aprobación por parte del propietario. Finalmente, el componente *frontend* es desplegado en un entorno de producción para que los clientes puedan utilizarlo.

Además, en el sistema se han creado dos tipos de usuarios: administrador y cliente, cada uno con diferentes permisos para acceder a los distintos módulos, como se detalla a continuación:

El tipo de usuario administrador permite:

- Iniciar sesión, cerrar sesión, modificar contraseña.
- Visualizar, agregar, modificar y eliminar el perfil de un empleado.

- Visualizar, agregar, modificar y eliminar los servicios publicados en la página web.
- Visualizar un resumen de general de las citas agendadas por cada empleado, incluido el estado de la cita.
- Cambiar estado de la cita a finalizado

El tipo de usuario cliente permite:

- Crear una cuenta de usuario.
- Iniciar sesión, cerrar sesión, modificar contraseña.
- Modificar perfil de usuario
- Visualizar página informativa de la empresa
- Agendar citas y cancelar citas
- Visualizar historial de citas con su respectivo estado

1.4 Marco Teórico

Sistema web

Un sistema web es una aplicación de *software* diseñada para ser accedida a través de un navegador web. Está compuesto por un *frontend*, que es la parte visible para el usuario, y un *backend*, que es la parte que se encarga del procesamiento de datos y la lógica de negocio. Los sistemas web permiten a los usuarios interactuar con aplicaciones y servicios a través de una interfaz basada en web.

Frontend

El *frontend* es la parte de un sistema web que interactúa directamente con el usuario. Consiste en la interfaz gráfica de usuario (GUI), que incluye elementos como botones, formularios, y otras herramientas de interacción, así como la presentación de la información que se muestra al usuario. El *frontend* se desarrolla utilizando tecnologías web como HTML, CSS y JavaScript, y su objetivo es proporcionar una experiencia de usuario intuitiva y atractiva.

Interfaz

La interfaz de usuario (UI) es el punto de interacción entre el usuario y el sistema. Puede ser una interfaz gráfica de usuario (GUI) en aplicaciones de escritorio o una interfaz basada en web en sistemas web. La interfaz proporciona los medios a través de los cuales el usuario puede interactuar con el sistema, realizar acciones y recibir retroalimentación. [1]

Diseño de una interfaz

El diseño de interfaz se refiere al proceso de crear la apariencia visual y la disposición de los elementos de una interfaz de usuario. Este proceso implica la consideración de varios aspectos, como la disposición de los elementos en la pantalla, la elección de colores y fuentes, y la creación de elementos visuales como botones y menús. La calidad del diseño de una interfaz es crucial para la experiencia del usuario, ya que una interfaz bien diseñada puede hacer que el sistema sea más fácil de usar y visualmente más atractivo. [1]

Existen reglas de oro que regulan los aspectos principales del diseño de la interfaz, aunque estas reglas no se relacionan directamente con los procesos de la aplicación. Estas reglas incluyen:

- Dar el control al usuario.
- Reducir la carga de memoria del usuario.
- Hacer que la interfaz funcione de manera consistente.

Además, para diseñar una interfaz de usuario de manera efectiva, es fundamental tener en cuenta los principios de diseño de interfaz de usuario. Estos principios, que incluyen familiaridad, uniformidad, mínima sorpresa, recuperabilidad, guía de usuario, diversidad de usuarios, modelo mental y modelo formal, proporcionan pautas importantes que deben considerarse durante el proceso de diseño.

ReactJS

Es una biblioteca de JavaScript que permite renderizar componentes, dividiendo la interfaz de usuario en piezas aisladas y reutilizables. Estos componentes son similares a las funciones JavaScript en el sentido de que también aceptan

parámetros, pero tienen la capacidad de retornar código HTML gracias a su extensión JSX. Esto simplifica la creación de estructuras de código complejas.

El diseño de un sistema se construye utilizando varias tecnologías que permiten la creación de interfaces de usuario y la comunicación con el servidor:

- **HTML5:** Es un lenguaje de marcado que permite estructurar las partes de un documento mediante etiquetas y elementos que definen el contenido de la página web. Sus siglas hacen referencia a "Lenguaje de marcado de hipertexto". [2]
- **CSS3:** Para obtener un mayor control sobre la apariencia de una página web, se utiliza el lenguaje de diseño CSS3, que permite controlar el aspecto y el formato de un documento HTML. Sus siglas se traducen como "Hojas de estilo en cascada".
- **JavaScript:** Es un lenguaje de programación que se ejecuta en el lado del cliente, es decir, en el navegador del usuario. Entre sus principales características se encuentran: ser un lenguaje interpretado, débilmente tipado, orientado a objetos, asíncrono y capaz de manipular el DOM. [3]

FireBase

FireBase es una plataforma de desarrollo de aplicaciones móviles y web desarrollada por Google. Ofrece una amplia gama de servicios para ayudar a los desarrolladores a crear aplicaciones de alta calidad, escalables y seguras de manera más rápida y sencilla. Algunos de los servicios más destacados que ofrece FireBase son:

- **Base de Datos en Tiempo Real:** es una base de datos en la nube que permite a los desarrolladores almacenar y sincronizar datos en tiempo real entre los usuarios de una aplicación.
- **Autenticación de Usuarios:** proporciona servicios de autenticación seguros y fáciles de usar, permitiendo a los desarrolladores autenticar a los usuarios mediante diferentes métodos como correo electrónico y contraseña, números de teléfono, Google, Facebook, Twitter, entre otros.

2 METODOLOGÍA

La metodología se centra en alcanzar los resultados deseados mediante una investigación eficaz. En términos simples, se trata de una estrategia que implica observar y analizar detalladamente un caso específico con el fin de extraer conclusiones y obtener la evidencia necesaria para respaldar dichas conclusiones.

El estudio de casos, una metodología de investigación cualitativa, se utiliza para comprender un fenómeno particular en su contexto real. Esta metodología implica un análisis detallado y profundo de un caso específico, que puede ser una persona, un grupo, una organización, un evento o incluso un lugar. A través del estudio de casos, se busca obtener una comprensión completa y enriquecedora del caso estudiado, así como extraer lecciones aprendidas que puedan aplicarse a situaciones similares en el futuro. [4]

Por lo tanto, se ha optado por utilizar el estudio de casos como metodología para desarrollar el componente de *frontend* del sistema de gestión de citas y servicios de la peluquería “Shakinah”

2.1 Metodología de Desarrollo

Las metodologías ágiles son enfoques de desarrollo de *software* que se caracterizan por su flexibilidad, adaptabilidad y enfoque centrado en el cliente. Estas metodologías se basan en los principios establecidos en el Manifiesto Ágil, que promueve una cultura de colaboración, entrega continua de valor, adaptación al cambio y mejora continua. [4]

SCRUM es una metodología ágil que destaca por su capacidad para adaptarse a las posibles modificaciones del proyecto de manera efectiva, lo que garantiza que el equipo pueda responder de manera ágil a los cambios en los requisitos o circunstancias del proyecto. [4]

La metodología de desarrollo de *software* seleccionada para llevar a cabo este componente es SCRUM, debido a su enfoque en la entrega incremental de los módulos del proyecto, lo que permite obtener resultados tangibles de manera temprana y continua. Esto brinda la flexibilidad necesaria para ajustar y mejorar el

producto en función de la retroalimentación recibida durante el proceso de desarrollo.

A continuación, se abordarán los temas relacionados con la implementación de la metodología SCRUM, incluyendo los roles y artefactos, para asegurar una comprensión completa y una ejecución efectiva del proyecto.

Roles

Dentro de la metodología ágil SCRUM, se indentifican tres roles principales: el *Product Owner*, el *SCRUM Master* y el *Team Development*. Estos roles colaboran estrechamente para alcanzar objetivos específicos en intervalos de tiempo definidos conocidos como *Sprints* [5]. A continuación, se ofrece una explicación detallada de cada uno de estos roles.

Product Owner

El *Product Owner*, también conocido como el "dueño del producto", desempeña un papel fundamental dentro de la metodología SCRUM. Su principal responsabilidad radica en optimizar el trabajo realizado por el equipo de desarrollo, lo que conduce a un aumento en el rendimiento general del equipo. Trabaja en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo para analizar cada avance presentado, tomando decisiones estratégicas que garanticen la viabilidad y el éxito del proyecto. La persona designada para ocupar este rol está detallada en la **Tabla 2. 1**.

SCRUM Master

El *SCRUM Master* es responsable de garantizar y supervisar la correcta implementación de las prácticas de la metodología SCRUM dentro del equipo de trabajo durante todo el proceso de desarrollo. Su objetivo principal es guiar al equipo para asegurar un rendimiento satisfactorio de sus miembros. Además, tiene la capacidad de identificar y eliminar obstáculos que puedan afectar negativamente al equipo, promoviendo un entorno de trabajo eficiente y colaborativo. La persona designada para este rol está detallada en la **Tabla 2. 1**.

Development Team

El *Development Team* consiste en un grupo de 3 a 9 desarrolladores debidamente capacitados para llevar a cabo las funcionalidades del proyecto de desarrollo. Además de estar capacitados, tienen la capacidad de autoadministrarse, lo que les permite adaptarse a los cambios y mejorar su rendimiento en las iteraciones del proyecto. Los miembros de este equipo están definidos en la **Tabla 2. 1**.

Tabla 2. 1: Equipo SCRUM y sus roles

ROL	NOMBRE
<i>Product Owner</i>	Gloria Quiñonez
SCRUM Master	Ing. Vanessa Guevara
<i>Development Team</i>	Pablo Gustavo Uchuari Quiñonez

Artefactos

En la metodología SCRUM, se definen como artefactos a los documentos tangibles que evidencian el trabajo realizado y proporcionan información importante que marca la ruta del proyecto para los miembros del equipo. Los tres artefactos que tienen mayor relevancia dentro de la metodología SCRUM son: Recopilación de Requerimientos, *Product Backlog* y *Sprint Backlog*. [7] La correcta gestión de estos artefactos tiene como objetivo permitir la transparencia, colaboración y adaptabilidad durante el desarrollo del producto. A continuación, se presenta su implementación. [6]

Recopilación de Requerimientos

El proceso de levantamiento de requerimientos permite estimar el tiempo y alcance del proyecto, lo que resulta en una planificación realista de los entregables durante el proceso de desarrollo. En la **Tabla 2. 2** se muestra un ejemplo del formato utilizado para la Recopilación de Requerimientos para el desarrollo de este proyecto. Estos requerimientos se obtuvieron tras diversas reuniones con el *Product Owner*. Para obtener información detallada se puede consultar el **ANEXO II**.

Tabla 2. 2: Formato de Levantamiento de Requerimientos

RECOPIACIÓN REQUERIMIENTOS		
Tipo de sistema	ID-RR	Enunciado del Ítem
<i>Frontend</i>	RR001	Como usuario administrador y cliente, necesita: Visualizar la página informativa de la empresa.

Historias de Usuario

Una Historia de Usuario es una tarjeta que describe de manera clara, concisa y sin lenguaje técnico las funcionalidades que debe tener el producto final, mediante pequeñas descripciones de los requerimientos del cliente. Además, se consideran la unidad mínima dentro de la metodología SCRUM. [9]

En la **Tabla 2. 3** se muestra un ejemplo de una Historia de Usuario desarrollada en base a los requerimientos del proyecto. La información detallada se encuentra en el **ANEXO II**.

Tabla 2. 3: Historia de Usuario

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU001	Usuario: Administrador, cliente
Nombre historia: Visualizar la página informativa de la empresa	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: 1	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: Tanto el usuario administrador como el cliente tendrán acceso a una página principal que contará con las siguientes secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio • Nosotros • Contactos • Servicios • Mi Cuenta 	
Observación: No es necesario iniciar sesión para visualizar las secciones, excepto la de "Mi Cuenta".	

Product Backlog

Se refiere a una lista que prioriza las tareas planificadas en base a los requerimientos que se realizarán durante el desarrollo del proyecto de *software*. Estas tareas pueden ser principales o secundarias, y esta atribución está a cargo del *Product Owner*. [10]

La **Tabla 2. 4** muestra un ejemplo del formato del *Producto Backlog*. La información detallada se encuentra en el **ANEXO II**.

Tabla 2. 4: Product Backlog

PRODUCT BACKLOG				
ID-HU	HISTORIA DE USUARIO	ITERACIÓN	ESTADO	PRIORIDAD
HU001	Visualizar la página informativa de la empresa.	1	Finalizada	Alta

Sprint Backlog

El *Sprint Backlog* muestra las tareas identificadas por el equipo de desarrollo. Cada una de estas tareas debe completarse según su prioridad, lo que brinda información sobre qué tareas se realizarán por *Sprint*. Esto permite evitar conflictos durante el desarrollo del producto, focalizando al equipo de desarrollo en las tareas cruciales. [7]. La **Tabla 2. 5** muestra un ejemplo del formato del *Sprint Backlog*. La información detallada se encuentra en el **ANEXO II**.

Tabla 2. 5: Formato Sprint Backlog

SPRINT BACKLOG						
ID - SB	NOMBRE	MODULO	ID-HU	HISTORIAS DE USUARIO	TAREAS	TIEMPO ESTIMADO
SB000	Configuración del ambiente de desarrollo	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> Recopilación de los requerimientos. 	10 H

					<ul style="list-style-type: none"> • Estructura del proyecto <i>frontend</i>. • Establecer roles de usuarios. 	
--	--	--	--	--	---	--

2.2 Diseño de interfaces

El diseño de interfaces se refiere al proceso en el cual los diseñadores elaboran interfaces destinadas a sistemas de *software* o dispositivos informáticos, concentrándose en su aspecto y diseño visual. El objetivo principal es generar interfaces que sean intuitivas y visualmente atractivas para los usuarios, lo que contribuye a crear una experiencia agradable durante su uso. [8].

Herramienta utilizada para el diseño

La herramienta de diseño Figma permite crear prototipos de aplicaciones informáticas de alta fidelidad. Sus principales características incluyen la colaboración en tiempo real, el diseño responsivo y la capacidad de dejar comentarios en los proyectos. [9].

Debido a sus características, se ha decidido realizar el prototipo del sistema utilizando la herramienta Figma. Un ejemplo de su implementación se muestra en la **Figura 2. 1** y en el **ANEXO II** el resto de los prototipos.

Shakinah Nosotros Contactos Servicios Mi cuenta

Iniciar sesión

Correo:

Contraseña:

Iniciar Sesión

¿Nuevo en Shakinah? Regístrate [Aquí](#)

Manuel Valdiviezo, Quito 170132, Ecuador Shakinah f Instagram WhatsApp

Figura 2. 1: Prototipado Login

2.3 Diseño de la arquitectura

Un programa o sistema de *software* incluye elementos internos que se comunican entre sí, y este concepto se refiere al diseño de la arquitectura. A continuación, se presenta el patrón arquitectónico empleado en la implementación del sistema gestor de citas y servicios.

Arquitectura de Datos

La arquitectura de datos se refiere a la estructura organizativa y los estándares que se utilizan para gestionar, almacenar, procesar y acceder a los datos dentro de un sistema. Esta arquitectura define cómo se diseñan, integran y mantienen las bases de datos, así como también cómo se relacionan entre sí los diferentes componentes de datos.

En la **Figura 2. 2** se presenta el modelo de base de datos utilizado para este proyecto.

Collection	Document ID	Fields
Citas	2PggKAdgnx6FuKpGQtzL	Empleado: "Elian Moreira", Estado: "Activo", Fecha: "2024-02-13", Foto: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/paginaweb-alt=media&token=944f0a04-dedc-4525-a5e8-f8e373089089", Hora: "08:00", IDEmpleado: "HgVgV98sPqSKpbZM0BtheMVn7943", IDUsuario: "e8XjKwGbn4ZA0xdxgZpiMCNG7Ef2", IDservicio: "nijfXGytDatcAUUFRTdZ", Precio: "7.50", Titulo: "Manicura"
UsuariosLogin	IqARAJIA0d4kyVtNtW1V	
UsuariosLogin	JYDrvQkUPVBednhGeQ7D	
UsuariosLogin	Mf8TW8xKTPeA1vNcdJyQ	
UsuariosLogin	ULUDG6yp50yfB5FWEkUW	
UsuariosLogin	hftHRPd7Z2KtzXb7dFzN	
UsuariosLogin	ib6duDrZP8TDDZV6A5Fp	
UsuariosLogin	n4rvDAk1L8IhS8o3fMxt	
UsuariosLogin	os81eDvpg76hI9QUQC4G	
UsuariosLogin	tRFjnvQhhkDqANF9odd1	

Figura 2. 2: Modelo de la Base de Datos

Patrón arquitectónico

El diseño arquitectónico MVC (Modelo-Vista-Controlador) se utiliza comúnmente en el desarrollo de *software* para separar la interfaz, los datos y la lógica de control en diferentes componentes. En otras palabras, pretende separar la lógica empresarial de la visualización y promover la llamada "separación de preocupaciones". Esta

división permite una división de tareas más eficiente y simplifica las tareas de mantenimiento del código. [10].

El significado de sus componentes se detalla a continuación: [15]

- **Modelo:** Hace referencia al componente *backend* que contiene la lógica de datos.
- **Vista:** Hace referencia al componente *frontend*
- **Controlador:** El componente que controla la visualización y acceso a los datos.

En la **Figura 2. 3** se muestra el patrón MVC implementado en este proyecto.

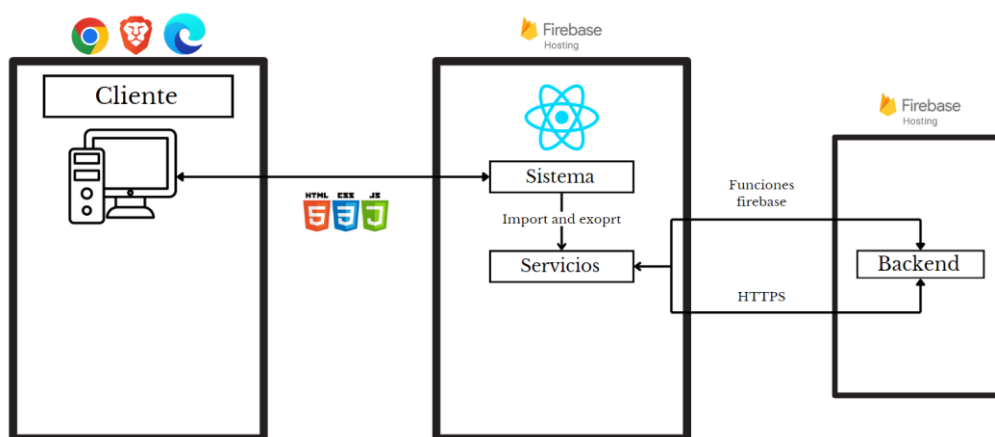


Figura 2. 3: Patrón de diseño MVC

2.4 Herramientas de desarrollo

Las herramientas seleccionadas para llevar a cabo la creación de este componente se eligieron cuidadosamente, teniendo en cuenta los requerimientos y el tamaño del proyecto. [16] Estas se detallan en la **Tabla 2. 6**.

Tabla 2. 6: Herramientas

Herramienta	Justificación
Visual Studio Code	Editor de código ligero y de código abierto que cuenta con soporte para: Java Script y Node JS [11].

Node JS	Proporciona un entorno de ejecución de código Java Script en el lado del servidor [12].
Bootstrap	Framework que agiliza la creación de sitios web [13].

Librerías

Para el desarrollo del sistema gestor de citas y servicios se ha implementado una librería que permite acceder a varios beneficios que facilitan el desarrollo de aplicaciones web, mejoran la eficiencia de los procesos y aumentan el rendimiento. [14] En la **Tabla 2. 7** se describe esta librería.

Tabla 2. 7: Librerías

Librería	Justificación
React	Utilizado para construir interfaces de usuario interactivas y eficientes para desarrollo web [17].

Bibliotecas

El uso de bibliotecas dentro del desarrollo del componente proporciona varias ventajas que mejoran la calidad del código. En la **Tabla 2. 8** se describen las bibliotecas utilizadas para el desarrollo de la aplicación.

Tabla 2. 8: Bibliotecas

Biblioteca	Justificación
React hook form	Permite el manejo eficiente de los datos que se manejan dentro de formularios [18].
React Leaflet	Permite el uso de mapas interactivos [19].
FireBase	Ofrece un conjunto de módulos que cubren diferentes servicios como: autenticación, bases de datos en tiempo real, almacenamiento en la nube, etc. [20].

3 RESULTADOS

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos tras el desarrollo de las actividades especificadas dentro del *Sprint Backlog* en el **ANEXO II**. Estas actividades fueron definidas para la construcción del sistema de gestión de citas de la peluquería “Shakinah”.

3.1 *Sprint 0*. Configuración del ambiente de desarrollo

Las actividades especificadas que se llevan a cabo en el *Sprint 0* son:

- Recopilación de requerimientos
- Estructura del proyecto de *frontend*.
- Diseño y creación base de datos.
- Establecer roles de usuario

Recopilación de requerimientos

Página informativa de la empresa

Tanto el usuario administrador y usuario cliente pueden visualizar una página informativa que contiene datos relacionados a la empresa. Esta página se divide en 4 secciones que son: Shakinah, Nosotros, Contactos, Servicios, Mi cuenta.

Iniciar sesión, cerrar sesión y modificar contraseña

Tanto el usuario administrador y usuario cliente pueden iniciar sesión dentro de la sección Mi cuenta. Sin embargo, las actividades que realizan dentro del sistema son diferentes. Para llevar a cabo estas tareas, es necesario utilizar las funciones proporcionadas por FireBase.

Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil

El usuario administrador puede realizar diversas funciones, como registrar un nuevo empleado, modificar la información de un empleado, eliminar un empleado y ver un resumen de todos los empleados que están registrados para utilizar la aplicación móvil. Estas tareas también requieren el uso de las funciones proporcionadas por FireBase. Es importante destacar que, aunque el usuario empleado forma parte del

sistema, no tiene acceso al sistema web, ya que sus actividades se realizan mediante una aplicación móvil.

Gestionar los servicios que se publican en la página informativa de la empresa específicamente en la sección servicios.

El usuario administrador, después de iniciar sesión, puede crear un nuevo servicio, modificar la información de un servicio existente, eliminar un servicio y ver un resumen de todos los servicios. Todos los servicios deben estar vinculados a un empleado, ya que se publicarán en la página informativa de la empresa en la sección de servicios y se mostrarán agrupados por el empleado que ofrece el servicio. Estas tareas también requieren el uso de las funciones proporcionadas por FireBase.

Visualizar un resumen de las citas agendadas

El usuario administrador, después de iniciar sesión, puede ver un resumen de las citas agendadas por empleado, incluido su estado: activo, cancelado finalizado.

Crear una cuenta de usuario

Cuando un visitante de la página web decida registrarse para agendar citas, puede hacerlo mediante la sección "Mi cuenta" en la página informativa. Su cuenta se creará con el rol de cliente. Estas tareas también requieren el uso de las funciones proporcionadas por FireBase.

Agendar y cancelar citas

Cuando el usuario cliente inicie sesión, puede agendar una cita según la disponibilidad de horarios definida por el empleado. También puede cancelar citas. Estas tareas requieren el uso de las funciones proporcionadas por FireBase.

Modificar perfil de usuario

Una vez que el usuario cliente inicie sesión, puede personalizar su nombre, apellido, número de teléfono y fotografía. Estas tareas también requieren el uso de las funciones proporcionadas por FireBase.

Cambiar estado de la cita a finalizado

El administrador es el encargado de actualizar el estado de la cita a finalizado. Esto se realiza cuando ya paso la cita del cliente (se haya presentado o no).

Visualizar el historial de citas

Cuando el usuario cliente inicie sesión, puede ver su historial de citas agendadas, incluido se estado: activo, cancelado, finalizado.

Para mejorar el entendimiento de las actividades que realiza cada usuario dentro del sistema, se ha desarrollado un gráfico explicativo que se presenta en la **Figura 3. 1**. Hay que recalcar que el usuario empleado no tiene acceso al sistema web, ya que sus actividades se realizan mediante una aplicación móvil.

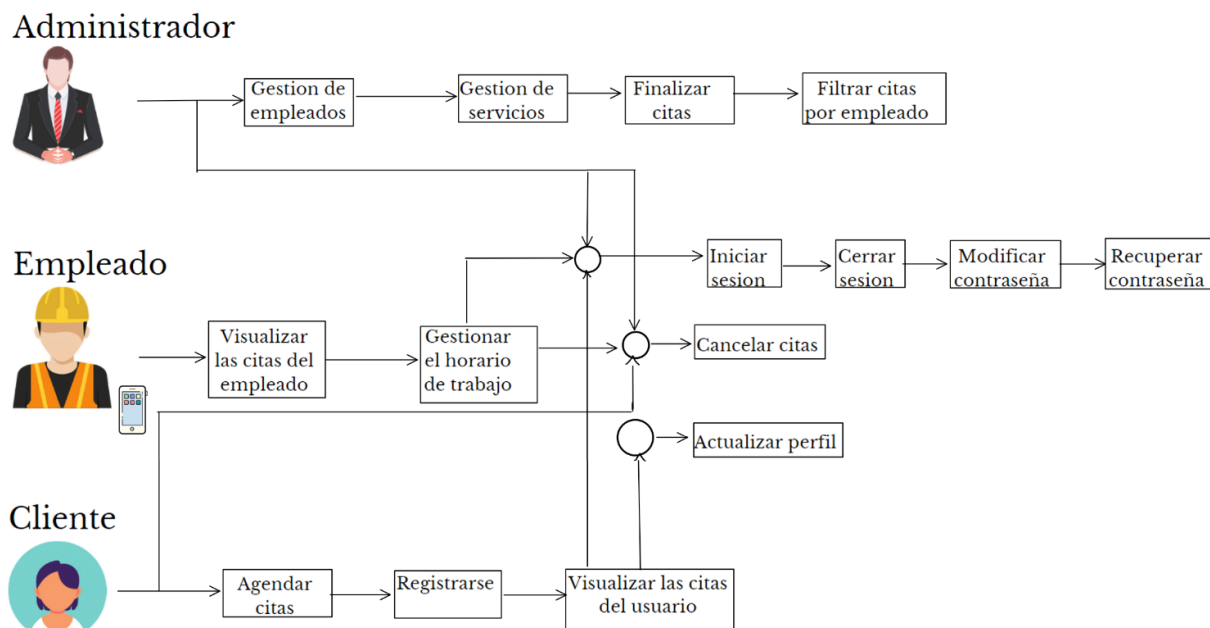


Figura 3. 1: Funciones de los tipos de usuarios

Estructura del proyecto de *frontend*

Para desarrollar el sistema de gestión de citas de la peluquería “Shakinah”, se ha utilizado el entorno de desarrollo Visual Studio Code. Esta herramienta ha facilitado la creación de componentes, rutas y contextos. En la **Figura 3. 2** se visualiza la organización con la que fue creado este sistema.

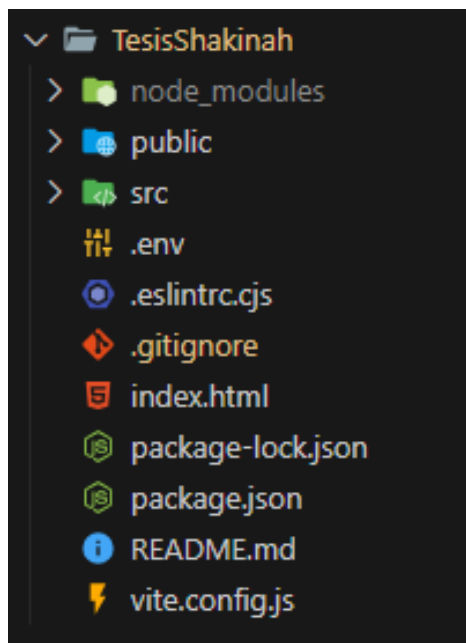


Figura 3. 2: Estructura de archivos para el sistema

Diseño y creación de la base de datos.

Para el diseño y creación de la base de datos del sistema, se ha optado por utilizar FireBase como plataforma. FireBase ofrece un conjunto de servicios en la nube que permiten almacenar y sincronizar datos en tiempo real, lo que lo convierte en una opción adecuada para este proyecto. En la **Figura 3. 3** se pueden apreciar las tablas que se han utilizado en la base de datos de FireBase.

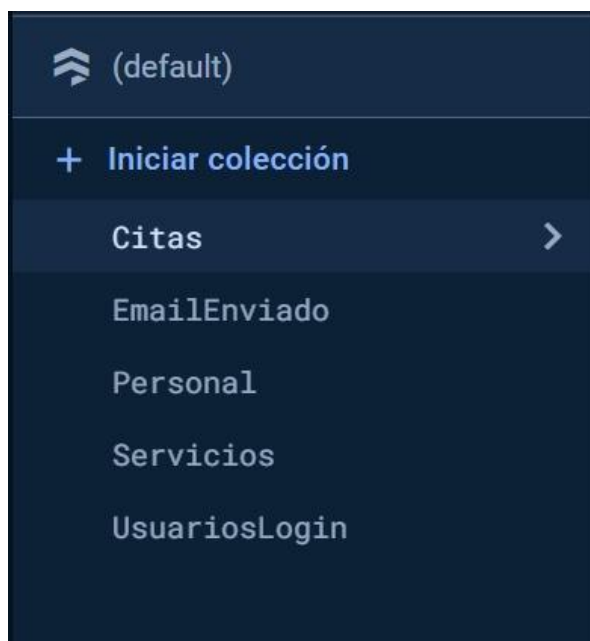


Figura 3. 3: Tablas base de datos

Roles de usuario

Para facilitar el entendimiento de las funciones que realizan los usuarios: administrador, cliente y empleado en la **Figura 3. 4** se presenta las funciones de cada uno. Hay que recalcar que el usuario empleado no tiene acceso al sistema web, ya que sus actividades se realizan mediante una aplicación móvil.

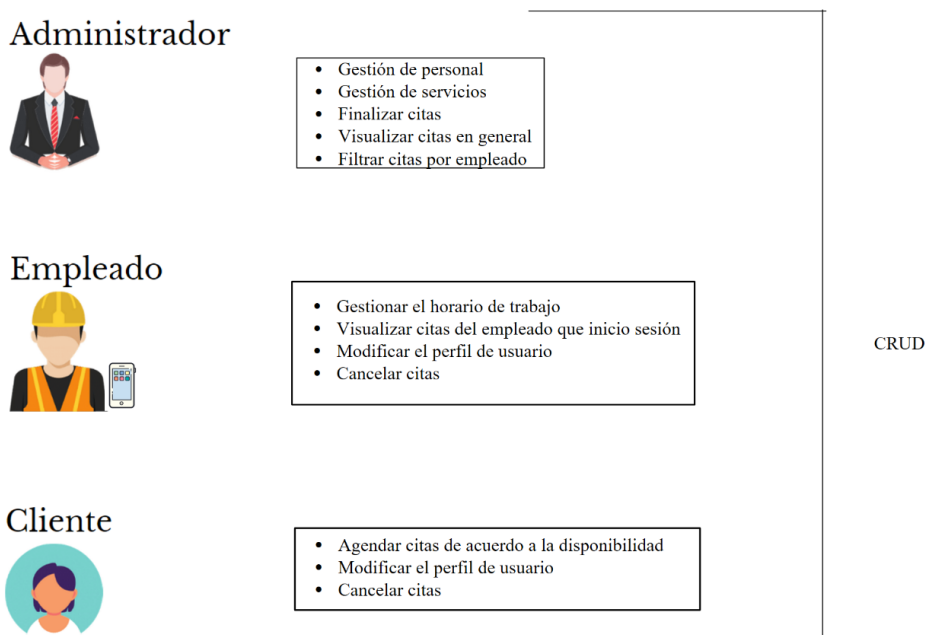


Figura 3. 4: Roles y funcionalidades

3.2 *Sprint 1. Resultados del diseño de módulos comunes*

En el *Sprint 1* se realizan las siguientes tareas:

- Visualizar la página informativa de la empresa
- Iniciar sesión, cerrar sesión y modificar contraseña

Visualizar la página informativa de la empresa

El sistema de gestión de citas desarrollado para la peluquería "Shakinah" incluye una página informativa que consta de cinco secciones principales: Shakinah, Nosotros, Contactos, Servicios y Mi cuenta. Estas secciones permiten a la peluquería promocionar sus servicios, compartir información sobre su historia, ubicación y redes sociales. Es importante destacar que estas secciones están disponibles para la navegación libre de los usuarios y no requieren iniciar sesión.

En la **Figura 3. 5** se muestra la sección "Shakinah", donde se presenta información específica sobre la peluquería y su nombre. Un detalle completo sobre las secciones de esta página se encuentra en el **ANEXO II**.

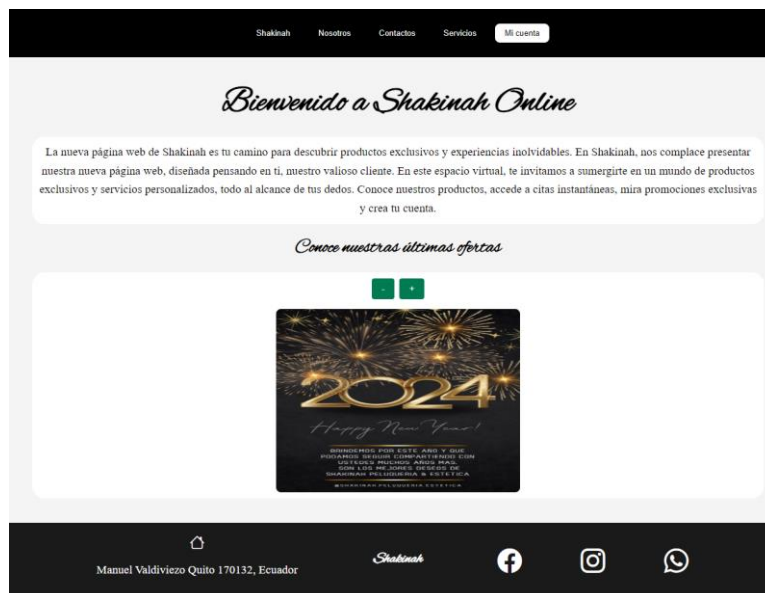


Figura 3. 5: Vista de la sección “Shakinah”

Iniciar sesión, cerrar sesión y modificar contraseña

El sistema de gestión de citas de la peluquería “Shakinah” cuenta con dos tipos de usuario: Administrador y Cliente. El usuario administrador es único y no puede existir más de un administrador en el sistema. Por otro lado, el usuario Cliente se refiere al usuario final, que puede acceder al sistema después de registrarse en la aplicación utilizando los datos ingresados en este apartado. Antes de iniciar sesión, la sección "Mi cuenta" muestra dos apartados donde el usuario puede restablecer la contraseña o registrarse en la aplicación.

Es importante diferenciar entre cambiar contraseña y restablecer contraseña. El cambio de contraseña se realiza cuando el usuario quiere cambiar su contraseña por una nueva por algún motivo, lo que requiere que el usuario inicie sesión, escriba su contraseña antigua y verifique la nueva contraseña. En cambio, la opción de restablecer la contraseña se utiliza cuando el usuario no recuerda su contraseña y no puede iniciar sesión, por lo que necesita otra forma de manejar este caso. Para esto, se ha diseñado la sección "Recuperar contraseña", que permite enviar un enlace al correo registrado del usuario para que pueda cambiar su contraseña.

Cuando el usuario administrador inicia sesión, accede a un nuevo apartado que incluye un submenú en el lado izquierdo de la pantalla con la información de su usuario y las opciones de: Gestionar personal, informe de citas, gestionar servicios, cambiar contraseña y cerrar sesión. Por otro lado, el usuario cliente, después de iniciar sesión, puede ver un submenú lateral izquierdo con la información de su usuario y las opciones de: carrito de citas, historial de citas, editar perfil, cambiar contraseña y cerrar sesión.

A continuación, en la **Figura 3. 6** se muestra la sección "Iniciar sesión", en la **Figura 3. 7** se muestra la sección "Cambiar contraseña", en la **Figura 3. 8** se muestra la sección "Recuperar contraseña", en la **Figura 3. 9** se muestra el submenú para el usuario administrador y, por último, en la **Figura 3. 10** se muestra el submenú para el usuario cliente.

Figura 3. 6: "Iniciar sesión"

Figura 3. 7: "Cambiar contraseña"

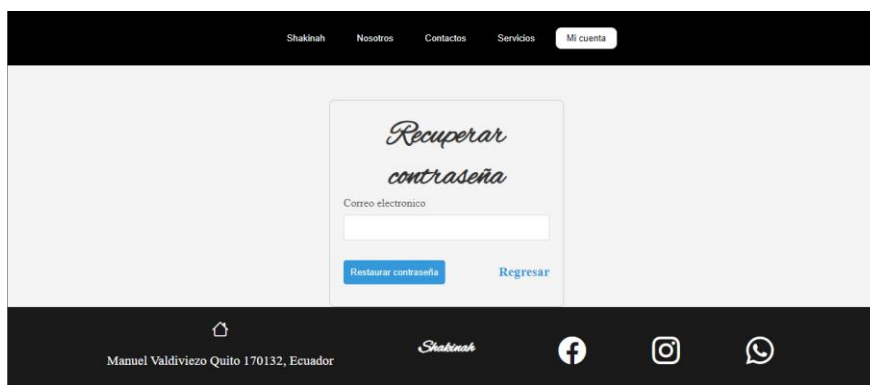


Figura 3. 8: Sección “Recuperar contraseña”



Figura 3. 9: Submenú para el usuario administrador



Figura 3. 10: Submenú para el usuario cliente

3.3 *Sprint 2*. Resultados del diseño y desarrollo de los módulos para el usuario administrador

En el *Sprint 2* se realizan las siguientes tareas:

- Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil
- Gestionar los servicios que se publicaran en la página informativa de la empresa
- Visualizar un resumen de las citas agendadas
- Cambiar estado de la cita a finalizado

Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil

El usuario administrador tiene la responsabilidad de gestionar los perfiles de los empleados que tendrán acceso a la aplicación móvil. Esto incluye agregar, visualizar, modificar y eliminar los perfiles de los empleados. Para cumplir con estas funciones, se ha diseñado un botón en el menú lateral izquierdo de la pantalla llamado "Gestionar Personal".

Cuando el administrador presiona este botón, se mostrarán todos los empleados registrados, junto con las opciones para agregar un nuevo empleado, modificar los datos de un empleado existente y eliminar un empleado. Es importante tener en cuenta que antes de eliminar un empleado, es necesario verificar que no existan citas agendadas ni servicios ofertados relacionados con este empleado.

En la **Figura 3. 11** se muestra el módulo de resumen de empleados, desde donde se puede eliminar un empleado y acceder al botón para editar su información. La **Figura 3. 12** muestra el formulario para registrar un nuevo empleado, mientras que la **Figura 3. 13** muestra el formulario para editar la información de un empleado existente. Para obtener más información sobre esta tarea, se puede consultar el **ANEXO II**.

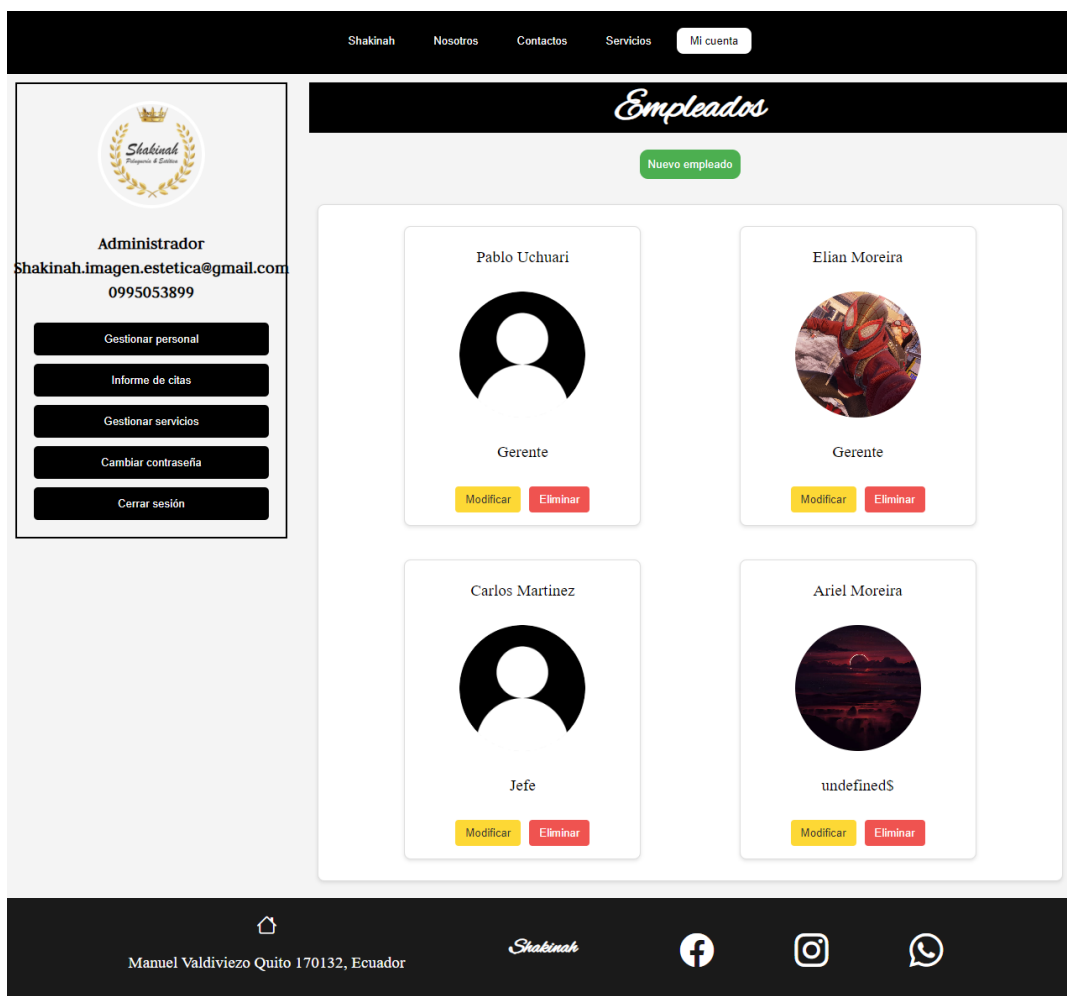


Figura 3. 11: Módulo de resumen de empleados

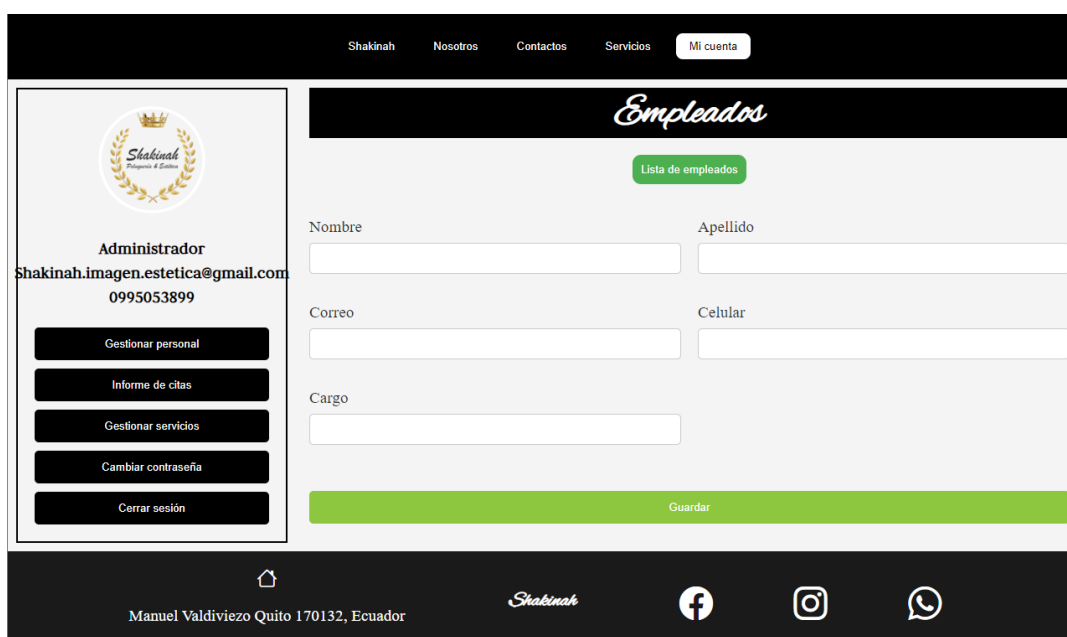


Figura 3. 12: Formulario para registrar un nuevo empleado

Figura 3. 13: Formulario para editar la información de un empleado

Gestionar los servicios que se publicaran en la página informativa de la empresa

En el sistema gestor de citas, el usuario administrador tiene la responsabilidad de gestionar los servicios ofrecidos por la empresa, los cuales se muestran en la página principal en la sección de servicios. El usuario administrador puede crear servicios utilizando un formulario que incluye los campos: título, empleado asignado, costo y fotografía del servicio.

Además, el usuario administrador puede visualizar todos los servicios publicados, así como modificar y eliminar servicios existentes. Es importante tener en cuenta que, si hay citas agendadas relacionadas con un servicio, dicho servicio no podrá ser eliminado hasta que todas las citas relacionadas hayan sido eliminadas.

En la **Figura 3. 14** se muestra el resumen de los servicios, desde donde se puede acceder a la opción para eliminar un servicio. En la **Figura 3. 15** se muestra el formulario para registrar un nuevo servicio, mientras que en la **Figura 3. 16** se muestra el formulario para editar la información de un servicio existente. Para obtener más información se puede consultar el **ANEXO II**.

Shakinah Nosotros Contactos Servicios **Mi cuenta**

Servicios

Agregar servicio

Título	Empleado	Costo
Corte de cabello	Ariel Moreira	7.50\$
Cepillado	Pablo Uchuari	17\$
Manicura	Elian Moreira	7.50\$
Masaje	Elian Moreira	40\$

Administrador
shakinah.imagen.estetica@gmail.com
0995053899

Gestionar personal
Informe de citas
Gestionar servicios
Cambiar contraseña
Cerrar sesión

Manuel Valdiviezo Quito 170132, Ecuador

Figura 3. 14: Resumen de servicios

Shakinah Nosotros Contactos Servicios **Mi cuenta**

Servicios

Lista de servicios

Título

Empleado

Costo

Foto

Guardar

Administrador
shakinah.imagen.estetica@gmail.com
0995053899

Gestionar personal
Informe de citas
Gestionar servicios
Cambiar contraseña
Cerrar sesión

Manuel Valdiviezo Quito 170132, Ecuador

Figura 3. 15: Formulario para registrar un nuevo servicio

Figura 3. 16: Formulario para editar la información de un servicio

Visualizar un resumen de las citas agendadas

El usuario administrador tiene la función de visualizar un resumen de las citas generadas por los usuarios clientes en el sistema web. Además, tiene la capacidad de eliminar una cita del registro de la base de datos para que no se muestre en el resumen. También, puede filtrar los registros de citas utilizando el nombre del empleado asignado a cada cita.

Cuando se muestran todas las citas, el usuario administrador puede ver el número total de citas generadas hasta ese momento. Sin embargo, después de realizar una búsqueda por el nombre del empleado, el usuario administrador visualizará únicamente el total de citas generadas por el empleado seleccionado.

En la **Figura 3. 17** se muestra el resumen de las citas, desde donde se pueden eliminar registros de citas y en la **Figura 3. 18** se muestra una búsqueda por usuario donde se muestra el total de citas agendadas para un empleado específico. Para obtener más información se puede consultar el **ANEXO II**.

Resumen citas

Top citas

Se han registrado un total de 13 citas entre todos los empleados hasta el día de hoy.

Seleccionar empleado

Nombre del Servicio	Fecha	Hora	Atendido por	Costo	Estado
Masaje	2024-01-23	14:00	Elian Moreira	\$40	Activo
Manicura	2024-01-23	12:00	Elian Moreira	\$7.50	Activo

Administrador
hakinah.imagen.estetica@gmail.com
0995053899

- Gestionar personal
- Informe de citas
- Gestionar servicios
- Cambiar contraseña
- Cerrar sesión

Figura 3. 17: Resumen de citas

Resumen citas

Top citas

Este empleado registra un total de 1 citas.

vanessa guevara

Nombre del Servicio	Fecha	Hora	Atendido por	Costo	Estado
Cepillado	2024-02-10	16:00	vanessa guevara	\$17	Cancelado

Administrador
hakinah.imagen.estetica@gmail.com
0995053899

- Gestionar personal
- Informe de citas
- Gestionar servicios
- Cambiar contraseña
- Cerrar sesión

Figura 3. 18: Búsqueda por usuario

Cambiar estado de la cita a finalizado

El administrador tiene la responsabilidad de actualizar el estado de una cita a 'Finalizado'. Esto se lleva a cabo una vez que la cita programada para el cliente ha pasado, independientemente de si el cliente se ha presentado o no. Esta opción se encuentra disponible dentro del historial de citas, tal como se ilustra en la **Figura 3. 19**.

The screenshot displays a web interface titled "Resumen citas" (Appointment Summary). Below the title, it says "Top citas" and "Este empleado registra un total de 4 citas." (This employee registers a total of 4 appointments). A dropdown menu shows "Elian Moreira". Two appointment cards are visible:

Masaje		Manicura	
Fecha:	2024-01-23	Fecha:	2024-01-23
Hora:	14:00	Hora:	12:00
Atendido por:	Elian Moreira	Atendido por:	Elian Moreira
Costo:	\$40	Costo:	\$7.50
Estado:	Activo	Estado:	Activo

Each card has a red "Finalizar" button at the bottom.

Figura 3. 19: Cambiar estado ha finalizado

3.4 *Sprint 3. Resultados del diseño y desarrollo de módulos para usuario cliente*

En el *Sprint 3* se realizan las siguientes tareas:

- Crear y validar cuenta de usuario
- Agendar y cancelar citas
- Visualizar el historial de las citas
- Modificar el perfil de usuario

Crear y validar cuenta de usuario

Para que un usuario cliente pueda acceder al sistema gestor de citas, es necesario que se registre en la página web. Para ello, debe completar un formulario de registro e iniciar sesión con sus datos de correo electrónico y contraseña.

En la **Figura 3. 20** se muestra el formulario de registro de un nuevo usuario, donde el cliente puede ingresar la información requerida para crear su cuenta en el sistema. Para obtener más detalles se puede consultar el **ANEXO II**.

The image shows a web browser interface for a user registration form. At the top, a black navigation bar contains the text 'Shakinah', 'Nosotros', 'Contactos', 'Servicios', and 'Mi cuenta'. Below this, the page title 'Registro de usuario' is displayed in a cursive font. The registration form itself is a white box with the following fields: 'Nombre:' with a text input, 'Apellido:' with a text input, 'Email:' with a text input, 'Telefono:' with a text input, and 'Contraseña:' with a text input. A green button labeled 'Registrarse' is positioned below the password field. At the bottom of the page, a black footer contains a home icon, the address 'Manuel Valdiviezo Quito 170132, Ecuador', the 'Shakinah' logo, and social media icons for Facebook, Instagram, and WhatsApp.

Figura 3. 20: Formulario de registro de un nuevo usuario

Agendar y cancelar citas

El usuario cliente tiene la capacidad de agendar citas dentro del sistema. Para ello, puede acceder a los servicios ofertados en la sección correspondiente, donde estos están agrupados por el empleado que los ofrece.

Al seleccionar la opción de agendar una cita, el sistema llevará al usuario a un carrito de citas, donde podrá elegir el día y la hora deseado para la cita. Sin embargo, la disponibilidad de citas estará determinada por los días laborables y no laborables definidos por el empleado, y también considerará si ya existe una cita programada para ese horario con ese empleado. En caso de que la cita pase este control, el sistema la agendará y la mostrará en la sección de historial de citas.

Además de la capacidad para agendar citas, el usuario cliente también tiene la posibilidad de cancelar una cita previamente programada. Esto brinda al usuario un mayor control sobre su agenda y le permite realizar ajustes según sus necesidades y circunstancias. Para ello debe acceder a la sección de Historial de Citas.

En la **Figura 3. 21** se muestra la vista de Servicios, donde los servicios están organizados por empleado, y cada servicio tiene un botón para agendar una cita. En la **Figura 3. 22** se muestra la vista del carrito de citas, donde el usuario puede

seleccionar la fecha y la hora deseada, así como ver los servicios que ha seleccionado. Finalmente, cuando se agenda la cita, esta se muestra en el historial de citas, como se ilustra en la **Figura 3. 23** en donde también puede cancelar la cita. Para obtener más información se puede consultar el **ANEXO II**.

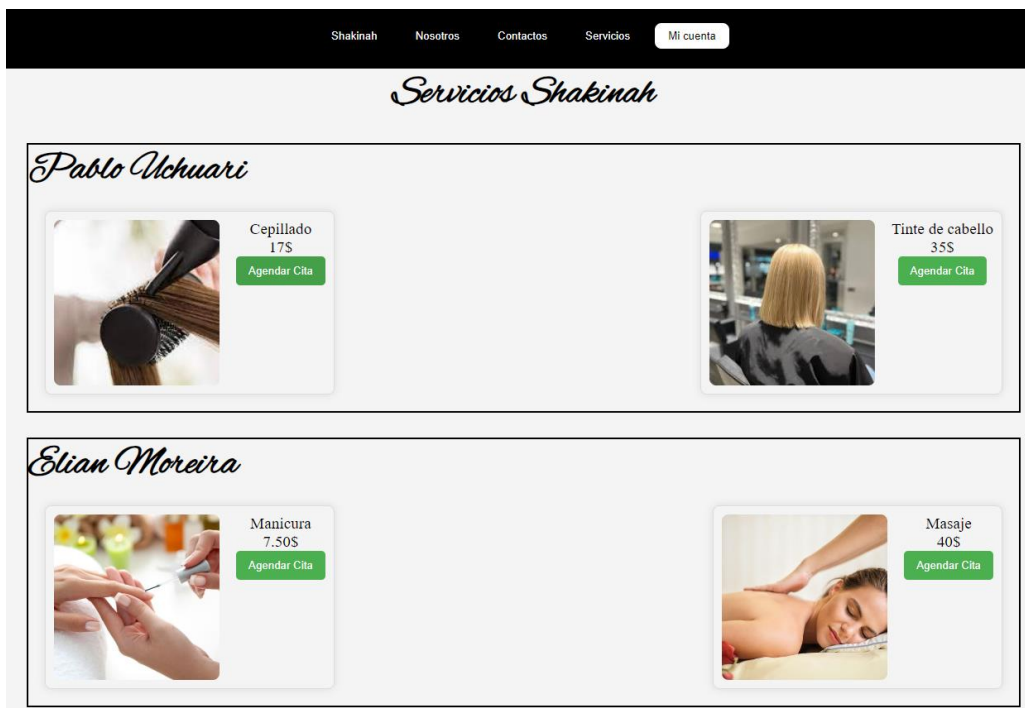


Figura 3. 21: Vista de servicios

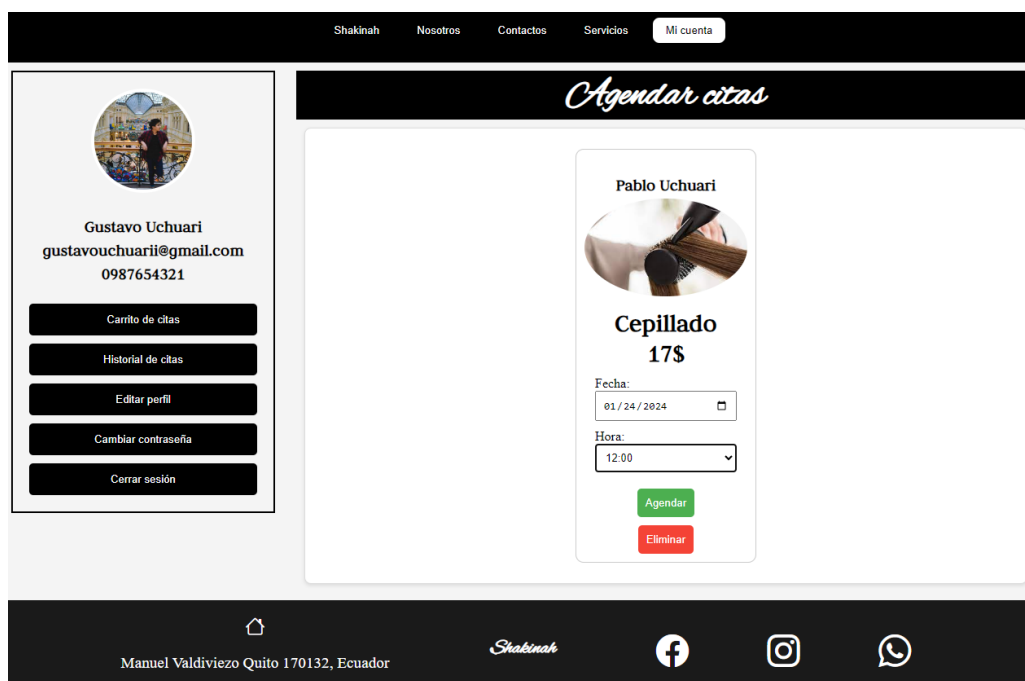


Figura 3. 22: Carrito de citas

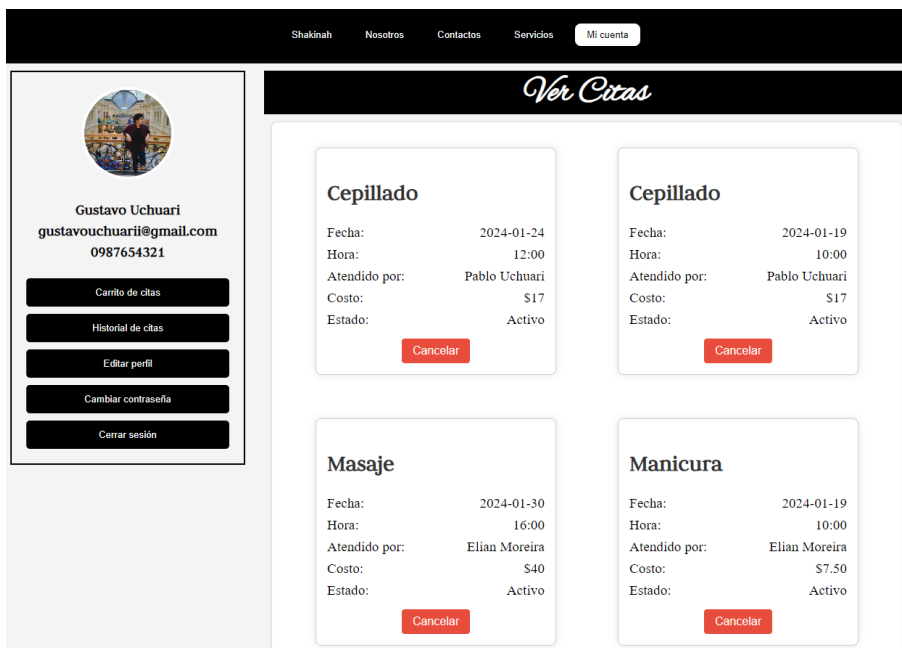


Figura 3. 23: Historial de citas

Visualizar el historial de las citas agendas

El usuario cliente cuenta con la opción de visualizar un historial de citas agendas, cada ítem de representa una cita que el cliente agendo con la información de fecha, hora, empleado, costo del servicio y estado de la cita. En la **Figura 3. 24** se muestra el resumen de las citas agendas. En la **Figura 3. 25** se muestra una cita cancelada. Para obtener más información se puede ver el **ANEXO II**.

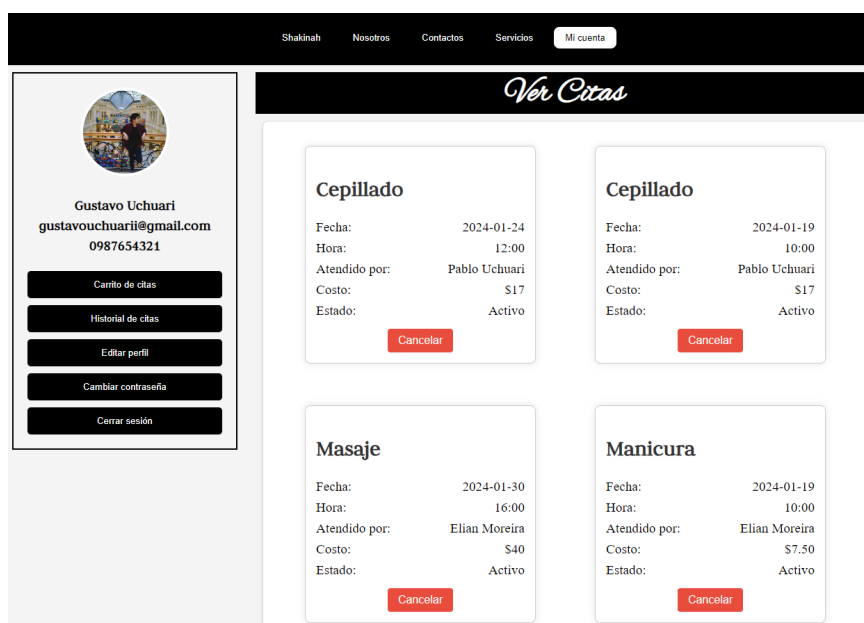


Figura 3. 24: Resumen de las citas agendas



Figura 3. 25: Cita cancelada

Modificar el perfil de usuario

El usuario cliente tiene la capacidad de modificar su perfil de usuario a través del apartado Editar perfil. En este formulario, el cliente podrá visualizar y ajustar la información previamente ingresada durante el registro, con la excepción del correo electrónico, que no puede ser cambiado por motivos de seguridad. En la **Figura 3. 26** se muestra el formulario para actualizar el perfil de usuario.

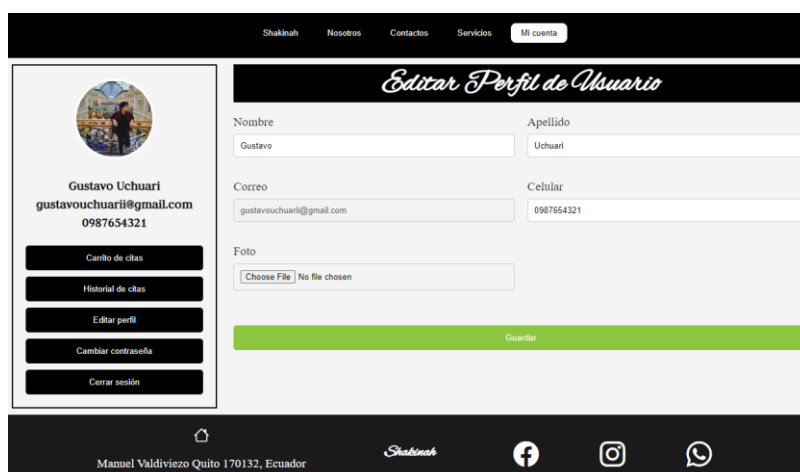


Figura 3. 26: Actualizar perfil de usuario

3.5 Sprint 4. Pruebas del Sistema

En el *Sprint 4* se realizan las siguientes tareas:

- Pruebas de compatibilidad
- Pruebas de aceptación
- Pruebas de rendimiento

Pruebas de compatibilidad

Para asegurar una experiencia de usuario óptima y garantizar el correcto funcionamiento del *software* en diversas aplicaciones, es crucial realizar pruebas de compatibilidad. Estas pruebas no solo actúan como una garantía de calidad, sino que también permiten a las empresas llegar a un público más amplio, mejorar la estabilidad del producto y reducir los costos de mantenimiento al perfeccionar el desarrollo. [21]

Por estas razones, se decidió llevar a cabo pruebas de compatibilidad para el sistema gestor de citas. En la **Tabla 3. 1** se presentan los navegadores seleccionados con sus respectivas versiones.

Tabla 3. 1: Prueba de compatibilidad

Navegador	Versión	Observación
Brave	1.61.120	Sin problemas
Google Chrome	120.0.6099.225	Sin problemas
Edge	120.0.2210.144	Sin problemas

Los resultados indican que todos los módulos funcionan correctamente en estos entornos de ejecución, lo que garantiza una experiencia consistente y sin problemas para los usuarios.

Este proceso de pruebas de compatibilidad es fundamental para validar la robustez y fiabilidad del sistema gestor de citas, asegurando su correcto rendimiento en una variedad de plataformas y navegadores. Los detalles adicionales sobre estas pruebas se pueden encontrar en el **ANEXO II**.

Pruebas de aceptación

Las pruebas de aceptación son un factor determinante para el éxito de un proyecto de desarrollo, ya que garantizan que los requisitos se cumplan antes y después de que el proyecto se envíe a producción. Estas pruebas son realizadas por el usuario final con el fin de evaluar el proyecto desarrollado y su capacidad para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. [22] Es importante destacar que estas pruebas se llevan a cabo al final del ciclo de vida del proyecto.

En la **Tabla 3. 2** se presenta un ejemplo de una prueba de aceptación realizada para este proyecto. Se puede encontrar información detallada sobre las pruebas de aceptación realizadas en el **ANEXO II**.

Tabla 3. 2: Prueba de aceptación

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA005	Identificador de la historia de usuario: HU005
Nombre: Visualizar un resumen de las citas agendadas	
Descripción: El usuario administrador podrá visualizar un resumen de los empleados con el historial de todas sus citas (activas, canceladas o finalizadas) El usuario administrador podrá realizar una búsqueda de las citas por nombre de empleado.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión como administrador: Para visualizar el resumen de las citas: <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Informe de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • Automáticamente se cargarán todas las citas registradas, el número de citas se mostrará en la parte superior Para filtrar los datos por nombre de empleado: <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Informe de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • En el selector seleccionar el nombre del empleado que sea visualizar. • El número de citas cambiará conforme cambie el empleado seleccionado. 	
Resultado del desarrollo: El sistema gestor de citas permite visualizar un resumen de los empleados con su número de citas.	
Evaluación de la prueba: Conformidad del cliente 100%.	

Después de realizar las pruebas de aceptación, se ha confirmado que este cumple con un puntaje satisfactorio de aceptación por parte del cliente. Este resultado indica que el producto cumple con las expectativas del cliente y satisface los requisitos definidos en la Historia de Usuario.

Pruebas de rendimiento

Las pruebas de rendimiento son un aspecto fundamental en el desarrollo de *software*, ya que permiten evaluar cómo se comporta un sistema en términos de velocidad, estabilidad y escalabilidad bajo diferentes condiciones de carga. [23]

En la **Figura 3. 27** se presenta el resultado de la prueba de rendimiento realizada con la herramienta *PageSpeed*. Para más información se puede consultar el **ANEXO II**.

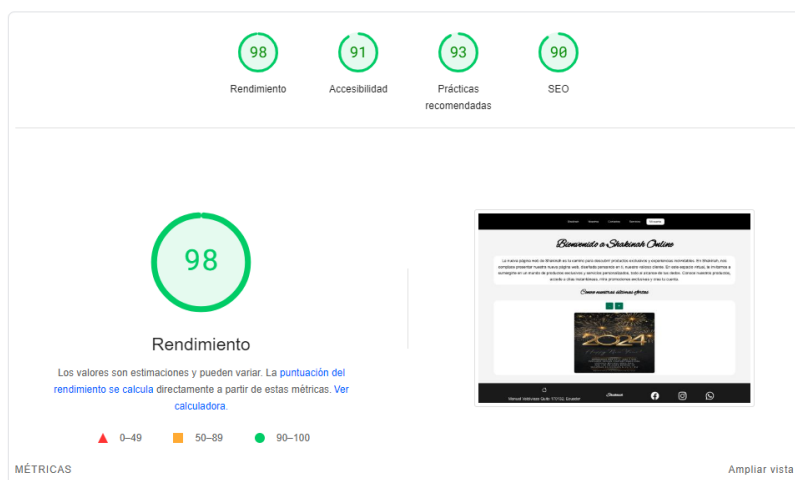


Figura 3. 27: Prueba de rendimiento

Después de realizar las pruebas de rendimiento, se ha confirmado el rendimiento satisfactorio de los distintos módulos del sistema de gestión de citas. Estas pruebas han permitido validar la velocidad, estabilidad y escalabilidad del sistema, asegurando que cumpla con los requisitos de rendimiento esperados.

3.6 *Sprint 5*. Despliegue del sistema

En el *Sprint 5* se realizan las siguientes tareas:

- Despliegue del sistema en FireBase

Despliegue del sistema en FireBase

Como etapa final del proceso de desarrollo, el sistema se ha desplegado en el hosting de FireBase, aprovechando las ventajas y facilidades que este servicio ofrece. A continuación, se proporciona el enlace al despliegue de la aplicación:

<https://paginawebymovil.web.app/>

4 CONCLUSIONES

Las conclusiones tras completar todas las actividades para el desarrollo de proyecto son las siguientes:

- Se han alcanzado satisfactoriamente los objetivos establecidos para este proyecto, lo que demuestra que la recopilación de los requerimientos se realizó de forma adecuada ayudando a cumplir con las tareas en propuestas en el *Sprint Backlog*.
- La implementación de Firebase en el proyecto ha permitido llevar la lógica del sistema gestor de citas de manera eficiente al proporcionar herramientas como autenticación de usuarios, base de datos, almacenamiento y extensiones, lo que ha optimizado el rendimiento y la funcionalidad del sistema.
- La correcta selección de herramientas de desarrollo como librerías y bibliotecas especializadas ha simplificado la codificación del proyecto. Además, ha permitido que los usuarios ejecuten sus funciones de una manera efectiva.
- La implementación de la metodología SCRUM ha permitido cumplir con los tiempos establecidos, lo que refleja una gestión eficiente del tiempo y los recursos durante todo el proyecto. Además, ha facilitado una planificación ordenada basada en los requerimientos del usuario y los *Sprints*, lo que ha contribuido al éxito general del proyecto.
- Las pruebas realizadas demuestran que cada usuario puede realizar satisfactoriamente las funciones descritas en la sección de objetivos específicos y alcance del proyecto, lo que permite una gestión de citas efectiva gracias al sistema desarrollado.

5 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones derivadas de las actividades realizadas en cada *Sprint* del *Product Backlog* son las siguientes:

- Antes de implementar los servicios de FireBase, es recomendable familiarizarse tanto con las opciones gratuitas como con las de pago que ofrece esta plataforma. Esto permitirá aprovechar al máximo las funcionalidades disponibles y tomar decisiones informadas sobre su uso.
- Se sugiere desarrollar una versión del sistema gestor de citas que sea compatible y esté optimizada para dispositivos móviles. Dado el creciente uso de smartphones y tablets, ofrecer una experiencia fluida en estos dispositivos puede mejorar significativamente la accesibilidad y la usabilidad del sistema.
- Se recomienda la creación de un *backend* propio para el sistema en una actualización futura. Esto brindaría la oportunidad de personalizar y optimizar las funciones del sistema gestor de citas de acuerdo con las necesidades específicas del negocio y los usuarios, lo que podría mejorar aún más la experiencia del usuario y la eficiencia del sistema.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] M. Labrada, Principios del proceso de diseño de interfaz de usuario, Habana: Revista Cubana de Transformacion Digital, 2020.
- [2] P. E. F. Casado, Construcción y diseño de páginas web con HTML, CSS y Java Script, Madrid: Ra-Ma Editorial, 2023.
- [3] F. Luna, JavaScript - Aprende a programar en el lenguaje de la web, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Six Ediciones, 2019.
- [4] P. L. y. M. C. P. José H. Canós, Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software, Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2003.
- [5] P. D. y. C. Larman, INFORMACIÓN BÁSICA DE SCRUM, California: Scrum Training Institute, 2009.
- [6] dbaexperts.tech, «[www.dbaexperts.tech](https://dbaexperts.tech),» 27 Diciembre 2022. [En línea]. Available: <https://dbaexperts.tech/wp/database/levantamiento-de-requerimientos/>. [Último acceso: 2024 Enero 17].
- [7] T. Asana, «www.asana.com,» 17 Agosto 2022. [En línea]. Available: <https://asana.com/es/resources/sprint-backlog>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [8] M. Garcia, «www.esdesignbarcelona.com,» 27 Enero 2021. [En línea]. Available: <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-web/lo-que-debes-saber-de-disenio-de-interfaces-y-como-aplicarlo-en-tu-proyecto>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [9] B. V. Ridge, «www.mediummultimedia.com,» 24 Agosto 2023. [En línea]. Available: <https://www.mediummultimedia.com/web/es-figma-de-uso-gratuito/>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [10] R. D. Hernandez, «www.freecodecamp.org,» 28 Junio 2021. [En línea]. Available: <https://www.freecodecamp.org/espanol/news/el-modelo-de-arquitectura-view-controller-pattern/>. [Último acceso: 17 Enero 2022].
- [11] K. Chris, «www.freecodecamp.org,» 03 Marzo 2023. [En línea]. Available: <https://www.freecodecamp.org/espanol/news/visual-studio-vs-visual-studio-code-cual-es-la-diferencia-entre-estos-editores-de-codigo-ide/#studio>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [12] Diana, «www.hostinger.es,» 19 Abril 2023. [En línea]. Available: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-node-js>. [Último acceso: 17 Enero 2024].

- [13] A. Deyimar, «hostinger,» 11 Enero 2023. [En línea]. Available: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-bootstrap>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [14] L. Carvajal, Metodología de la Investigación Científica. Curso general y aplicado, 28 ed., Santiago de Cali: U.S.C., 2006, p. 139.
- [15] S. DelSol, «Software DelSol,» [En línea]. Available: <https://www.sdelsol.com/glosario/metodologia/>. [Último acceso: 10 Enero 2024].
- [16] J. Roche, «www.Deloitte.com,» 01 Febrero 2023. [En línea]. Available: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/artefactos-scrum.html>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [17] M. REHKOPF, «www.Atlassian.com,» 01 Febrero 2022. [En línea]. Available: <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [18] A. Raeburn, «www.asana.com,» 25 Agosto 2022. [En línea]. Available: <https://asana.com/es/resources/product-backlog>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [19] React, «es.react.dev,» Meta Platforms, Inc, 01 Enero 2018. [En línea]. Available: <https://es.react.dev/>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [20] Y. Chavan, «www.freecodecamp.org,» 27 Octubre 2022. [En línea]. Available: <https://www.freecodecamp.org/news/how-to-create-forms-in-react-using-react-hook-form/>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [21] L. Halliday, «LogRocket Fornted Analytics,» 22 Octubre 2021. [En línea]. Available: <https://blog.logrocket.com/react-leaflet-tutorial/>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [22] SEIDOR, «www.seidor.com,» 20 Febrero 2023. [En línea]. Available: <https://www.seidor.com/blog/firebase-que-es>. [Último acceso: 17 Enero 2024].
- [23] A. Z. Chernyak, «Zaptest,» 01 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://www.zaptest.com/es/pruebas-de-compatibilidad-que-son-tipos-proceso-caracteristicas-herramientas-y-mucho-mas>. [Último acceso: 18 Enero 2024].

7 ANEXOS

En esta sección se presentan los documentos que han sido utilizados para realizar es sistema gestor de citas y servicios de la peluquería “Shakinah”.

ANEXO I: Certificado de Originalidad

ANEXO II: Manual de usuario

ANEXO III: Manual de instalación

ANEXO IV: Credenciales de acceso y despliegue

ANEXO I

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Quito, D.M. 14 de febrero de 2024

De mi consideración:

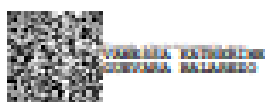
Yo, VANESSA KATHERINE GUEVARA BALAREZO, en calidad de Director del Trabajo de Integración Curricular titulado DESARROLLO DE UN FRONTEND asociado al DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CITAS Y SERVICIOS PARA LA PELUQUERIA "SHAKINAH" elaborado por el estudiante PABLO GUSTAVO UCHUARI QUIÑONEZ de la carrera en TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE, certifico que he empleado la herramienta antiplagio "TURNITIN" para la revisión de originalidad del documento escrito (sin anexos) producto del Trabajo de Integración Curricular indicado.

El documento escrito tiene un índice de similitud del 10%.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento para los trámites de titulación.

NOTA: Se adjunta el informe generado por la herramienta Turnitin.

Atentamente,



Vanessa Guevara

Docente Ocasional a Tiempo Completo

ESFOT

ANEXO II

Recopilación de requerimientos

En la **Tabla 1** se muestran todos los requerimientos que se han definido previo al desarrollo del sistema gestor de citas y servicios.

Tabla 1: Recopilación de requerimientos

RECOPIACIÓN REQUERIMIENTOS		
Tipo de sistema	ID-RR	Enunciado del Ítem
<i>Frontend</i>	RR001	Como usuario administrador y cliente, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar la página informativa de la empresa.
	RR002	Como usuario administrador y cliente, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión, cerrar sesión, recuperar, contraseña, cambiar contraseña.
	RR003	Como usuario administrador, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil.
	RR004	Como usuario administrador, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los servicios que se publican en la página informativa de la empresa.
	RR005	Como usuario administrador, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar un resumen de las citas agendadas.
	RR006	Como usuario cliente, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Crear una cuenta de usuario. • Verificar cuenta

	RR007	Como usuario cliente, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Agendar y cancelar citas.
	RR008	Como usuario cliente, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar el historial de las citas en el que se muestra el estado.
	RR009	Como usuario administrador, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Cambiar estado de la cita a finalizado.
	RR010	Como usuario cliente, necesita: <ul style="list-style-type: none"> • Modificar el perfil de usuario.

Historias de usuario

En esta sección se encuentran las Historias de Usuario diseñadas para el sistema gestor de citas y servicios en base al levantamiento de requerimientos. Desde la **Tabla 2** hasta la **Tabla 11**.

Tabla 2: Visualizar página informativa

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU001	Usuario: Administrador, cliente
Nombre historia: Visualizar la página informativa de la empresa	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: 1	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
Descripción: Tanto el usuario administrador como el cliente tendrán acceso a una página principal que contará con las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> • Inicio • Nosotros • Contactos • Servicios • Mi Cuenta 	
Observación: No es necesario iniciar sesión para visualizar las secciones, excepto la de "Mi Cuenta".	

Tabla 3: Iniciar sesión cerrar sesión y modificar contraseña

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU002	Usuario: Administrador, cliente
Nombre historia: Iniciar sesión, cerrar, sesión y modificar contraseña	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Iteración asignada: 1	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: Tanto el usuario administrador como cliente pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión • Cerrar sesión • Cambiar contraseña • Recuperar contraseña 	
<p>Observación: El usuario cliente necesita registrar una cuenta para realizar estas acciones.</p>	

Tabla 4: Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU003	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Iteración asignada: 2	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario administrador cuenta con la facilidad de realizar un CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) con el personal que la empresa maneja. Los campos disponibles para gestionar el personal son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellido • Correo • Celular • Cargo 	
<p>Observación: Esta función estará disponible para el administrador después de que inicie sesión.</p>	

Tabla 5: Gestionar los servicios

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU004	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar los servicios	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: 2	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario administrador cuenta con la facilidad de realizar un CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) con los servicios que serán ofertados en la página web teniendo en cuenta los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título • Precio • Empleado • Fotografía del servicio 	
<p>Observación: Esta función estará disponible para el administrador después de que inicie sesión.</p>	

Tabla 6: Visualizar un resumen de las citas

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU005	Usuario: Administrador
Nombre historia: Visualizar un resumen de las citas	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: 2	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario administrador podrá visualizar un resumen de los empleados con el historial de todas sus citas (activas, canceladas o finalizadas)</p> <p>El usuario administrador podrá realizar una búsqueda de las citas por nombre de empleado.</p>	
<p>Observación: Esta función estará disponible para el administrador después de que inicie sesión.</p>	

Tabla 7: Crear una cuenta de usuario

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador: HU006	Usuario: Cliente
Nombre historia: Crear y verificar cuenta de usuario	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Iteración asignada: 3	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario cliente para crear una cuenta se registrará en la página web con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellido • Correo electrónico • Número de teléfono • Contraseña 	
<p>Observación: Una vez creada la cuenta se le envía un correo electrónico para que verifique su cuenta y pueda acceder a los servicios.</p>	

Tabla 8: Agendar citas

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador HU007	Usuario: Cliente
Nombre historia: Agendar y cancelar citas	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Iteración asignada: 3	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario cliente podrá agendar citas con los empleados correspondientes a cada servicio. Los parámetros que seleccionara el usuario serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio • Empleado con el que desea realizar el servicio. • Fecha • Hora <p>De igual forma podrá cancelar una cita agendada.</p>	
<p>Observación: Se debe controlar los horarios establecidos por la empresa.</p>	

Tabla 9: Visualizar el historial de las citas

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador HU008	Usuario: Cliente
Nombre historia: Visualizar el historial de las citas.	
Prioridad en el negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Iteración asignada: 3	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario cliente contará con una sección donde se mostrará un resumen de todas las citas que ha tenido incluido el estado de la cita, estos pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activo • Cancelado • Finalizado 	
Observación: En cada ítem el usuario podrá cancelar una cita	

Tabla 10: Cambiar estado de la cita a finalizado

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador HU009	Usuario: Administrador
Nombre historia: Cambiar estado de la cita ha finalizado	
Prioridad en el negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Iteración asignada: 2	
Responsable (es): Pablo Uchuari	
<p>Descripción: El usuario administrador necesita realizar la acción para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalizar citas, este estado indica que la fecha de la cita ya pasó. 	
Observación: El administrador es el encargado de actualizar el estado de la cita a finalizado. Esto se realiza cuando ya paso la cita del cliente (se haya presentado o no).	

Tabla 11: Gestionar el perfil de usuario

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador HU010	Usuario: Cliente
Nombre historia: Modificar el perfil de usuario	
Prioridad en el negocio: Baja	Riesgo en desarrollo: Media

Iteración asignada: 3
Responsable (es): Pablo Uchuari
<p>Descripción: El usuario cliente podrá visualizar la información que ingreso al momento del registro. Además, contará con la opción para modificar los datos de acuerdo con los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellido • Celular • Fotografía
Observación: El usuario no podrá cambiar su correo electrónico

Product Backlog

En la **Tabla 12** se presenta el *Product Backlog* con las respectivas prioridades e iteraciones.

Tabla 12: Product Backlog

PRODUCT BACKLOG				
ID-HU	HISTORIA DE USUARIO	ITERACIÓN	ESTADO	PRIORIDAD
HU001	Visualizar la página informativa de la empresa.	1	Finalizada	Alta
HU002	Iniciar, cerra sesión y modificar contraseña.	1	Finalizada	Alta
HU003	Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil.	2	Finalizada	Alta
HU004	Gestionar los servicios.	2	Finalizada	Alta
HU005	Visualizar un resumen de las citas.	2	Finalizada	Alta
HU006	Crear y verificar cuenta de usuario.	3	Finalizada	Alta
HU007	Agendar y cancelar citas.	3	Finalizada	Alta

HU008	Visualizar el historial de las citas.	3	Finalizada	Media
HU009	Cambiar estado de la cita a finalizado	2	Finalizada	Alta
HU010	Modificar el perfil de usuario.	3	Finalizada	Baja

Sprint Backlog

En la **Tabla 13** se muestran los *Sprints* con los que deberá contar el sistema gestor de citas y servicios para su correcto desarrollo. Además, se incluye el tiempo de desarrollo.

Tabla 13: *Sprint Backlog*

SPRINT BACKLOG						
ID - SB	NOMBRE	MODULO	ID-HU	HISTORIAS DE USUARIO	TAREAS	TIEMPO ESTIMADO
SB000	Configuración del ambiente de desarrollo	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de los requerimientos. • Estructura del proyecto <i>frontend</i>. • Diseño y creación base de datos. • Establecer roles de usuarios. 	10 H
SB001	Diseño de módulos comunes	Pagina informativa	HU001	Visualizar la página informativa de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de las interfaces de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Inicio ○ Nosotros ○ Contactos ○ Servicios 	40H

					<ul style="list-style-type: none"> ○ Mi cuenta 	
		Modulo inicio de sesión	HU002	Iniciar sesión, cerrar sesión, modificar contraseña	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño e implementación de las interfaces de inicio de sesión, cerrar sesión y modificar contraseña ● Validación de los campos requeridos 	
SB002	Diseño y desarrollo de los módulos para el usuario administrador	Módulo de gestión de empleados	HU003	Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño e implementación de la interfaz en la que se podrá gestionar los empleados mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Agregar ○ Modificar ○ Visualizar ○ Eliminar ● Validación de los campos requeridos. 	70H
		Módulo de gestión de servicios	HU004	Gestionar los servicios que se publicaran en la página informativa de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño e implementación de la interfaz en la que se podrá gestionar los productos mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Agregar 	

					<ul style="list-style-type: none"> ○ Modificar ○ Visualizar ○ Eliminar ● Validar los campos requeridos 	
		Módulo de citas	HU009	Cambiar estado de la cita a finalizado	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño e implementación del apartado que permitirá cambiar el estado de la cita a finalizado. 	
		Módulo de visualización de resumen de citas	HU005	Visualizar un resumen de las citas agendadas	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño e implementación de la interfaz en la que se mostrara un resumen de los empleados con el historial de todas sus citas. Mostrará el estado de una cita en base a los siguientes estados posibles: <ul style="list-style-type: none"> ○ Activo ○ Finalizado ○ Cancelado 	

SB003	Diseño y desarrollo de los módulos para el usuario cliente	Módulo de registro	HU006	Crear y validar cuenta de usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de la interfaz de registro que contara con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre ○ Apellido ○ Correo electrónico ○ Número de celular ○ Contraseña • Validación de los campos 	60H
		Módulo de citas	HU007	Agendar y cancelar citas	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de la interfaz para agendar citas en base a los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Servicio ○ Empleado ○ Fecha ○ Hora • Validar los campos en base a la disponibilidad. 	
		Módulo de citas	HU008	Visualizar el historial de las citas	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de la interfaz que mostrara 	

					<p>un resumen de todas las citas que ha tenido un usuario. Mostrará el estado de una cita en base a los siguientes estados posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Activo ○ Finalizado ○ Cancelado 	
		Modulo perfil de usuario	HU010	Modificar el perfil de usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de la interfaz donde se mostrarán los datos del cliente en base a los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre ○ Apellido ○ Correo ○ Contraseña ○ Celular ○ Fotografía • Validar los campos. 	
SB004	Pruebas del sistema	• Pruebas de compatibilidad				20H

		<ul style="list-style-type: none">• Pruebas de aceptación• Pruebas de rendimiento	
SB005	Despliegue del sistema	<ul style="list-style-type: none">• Despliegue del sistema en FireBase.	10H
	Documentación	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo de integración curricular.• Anexos.	30H
Total			240

Diseño de interfaces

Desde la **Figura 1** hasta la **Figura 17** se presentan las vistas del componente *frontend* desarrollado.

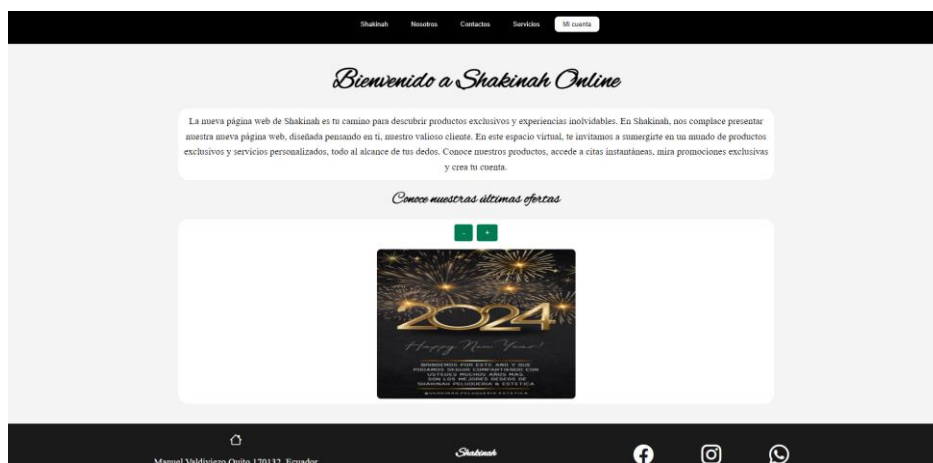


Figura 1: Página principal



Figura 2: Sección Nosotros

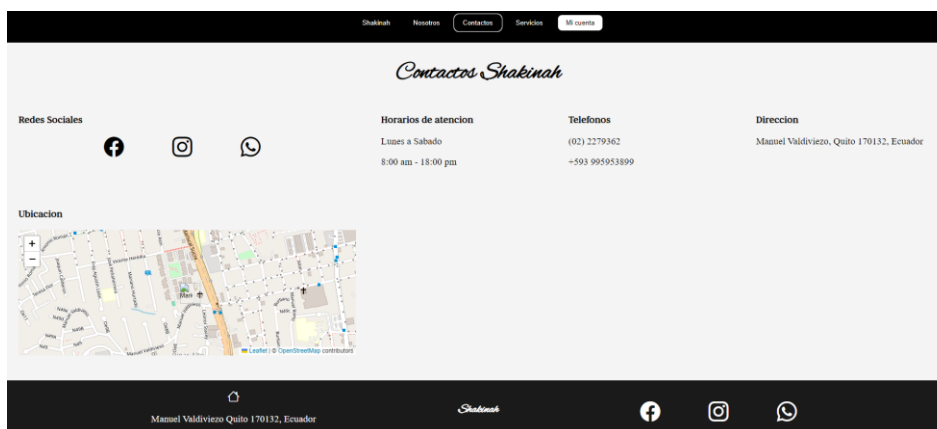


Figura 3: Sección Contactos



Figura 4: Sección servicios

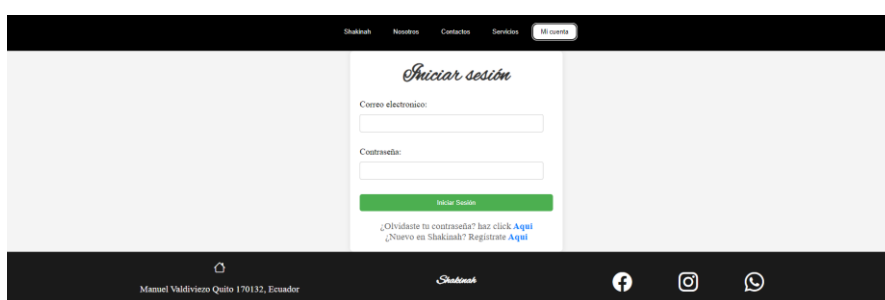


Figura 5: Mi cuenta

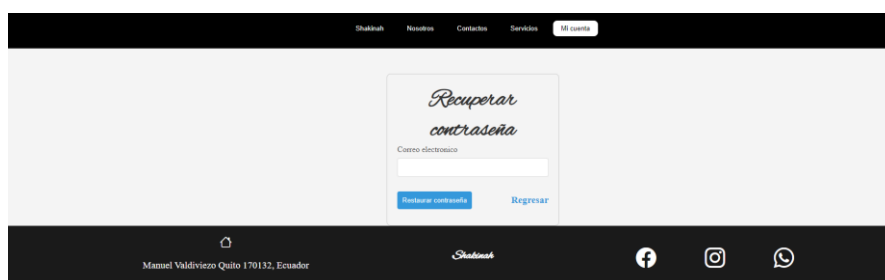


Figura 6: Recuperar contraseña

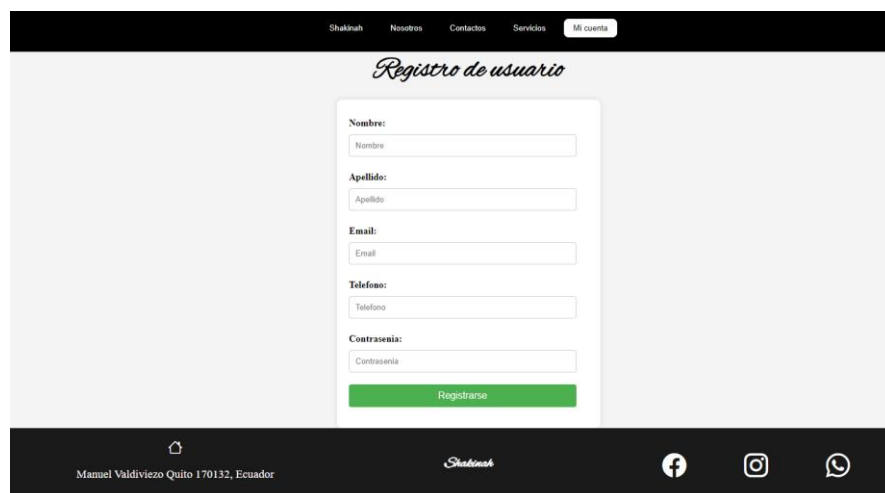


Figura 7: Registrarse

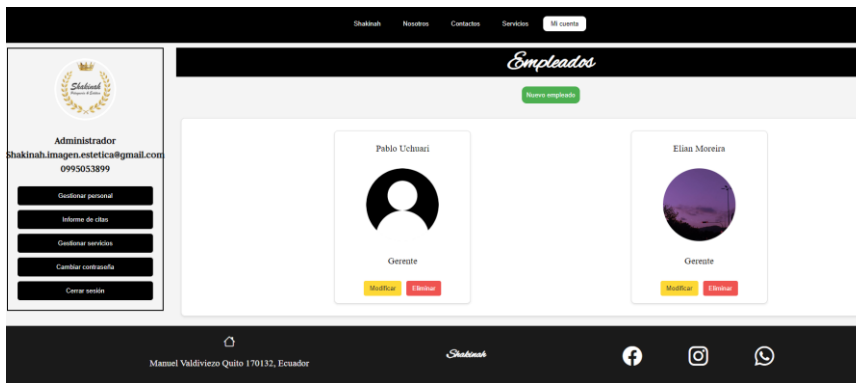


Figura 8: Modulo empleados – usuario administrador

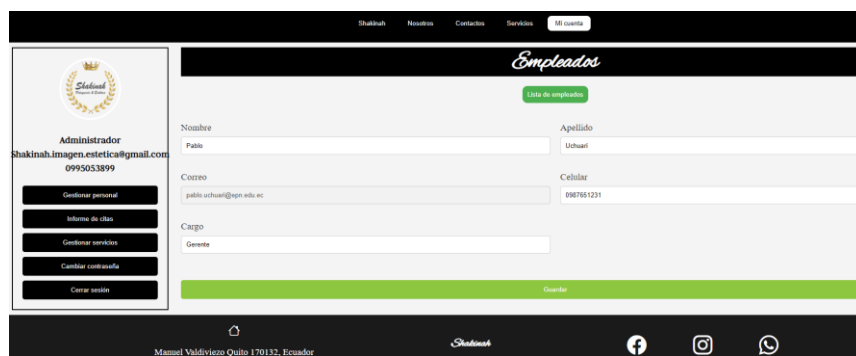


Figura 9: Modulo modificar, agregar empleados – usuario administrador

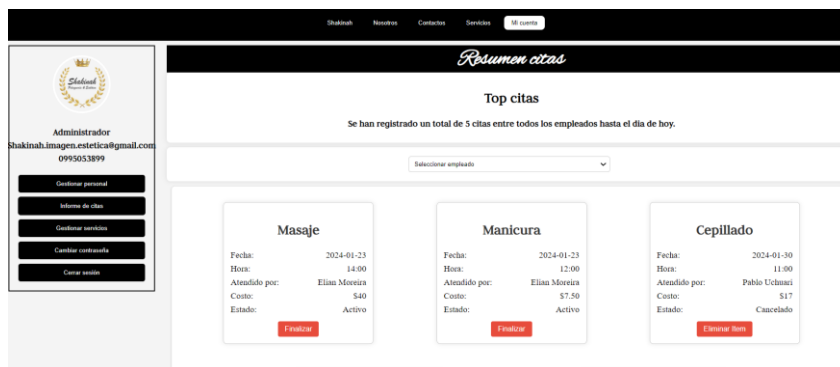


Figura 10: Modulo de citas – usuario administrador

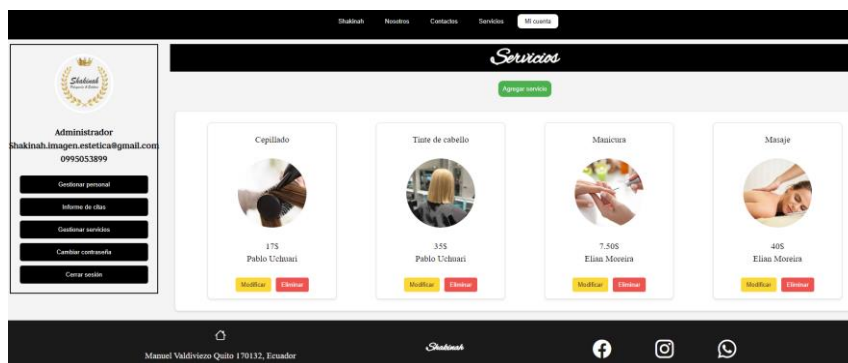


Figura 11: Modulo de servicios – usuario administrador

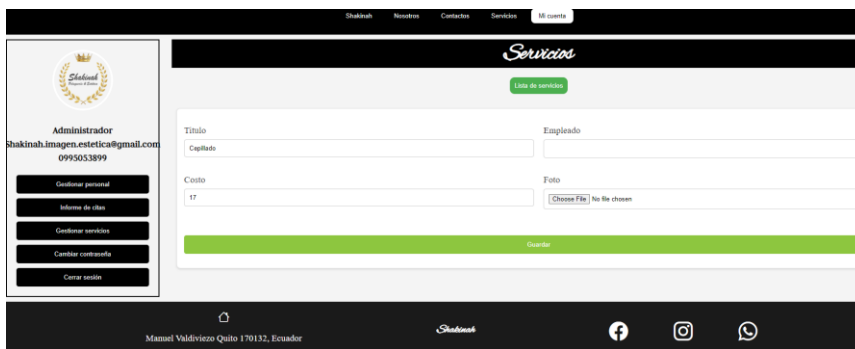


Figura 12: Modulo agregar, modificar servicios – usuario administrador

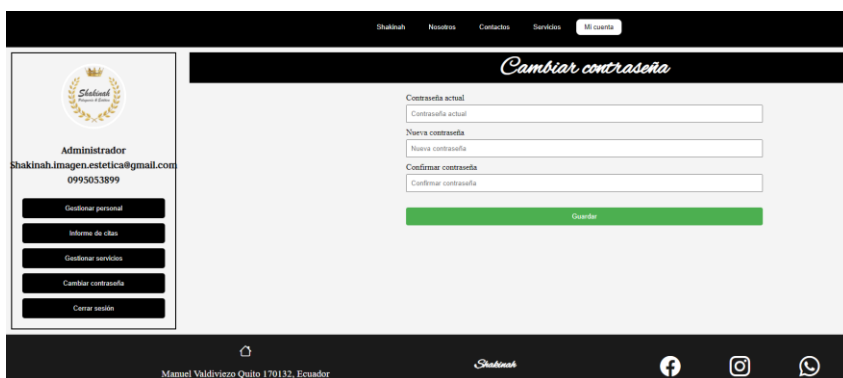


Figura 13: Modulo cambiar contraseña – usuario administrador

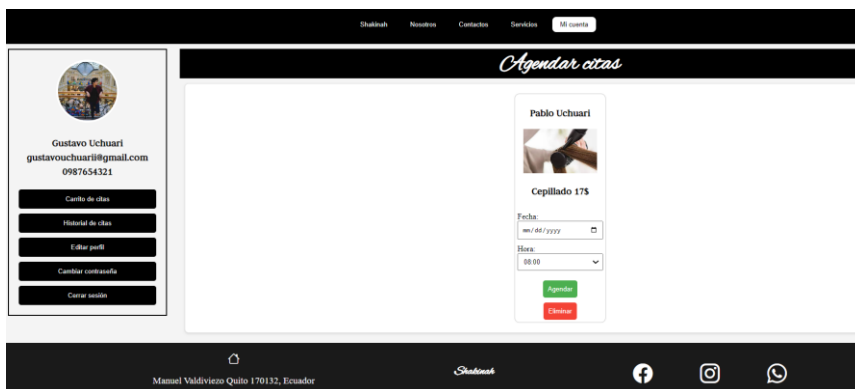


Figura 14: Modulo carrito de citas – usuario cliente

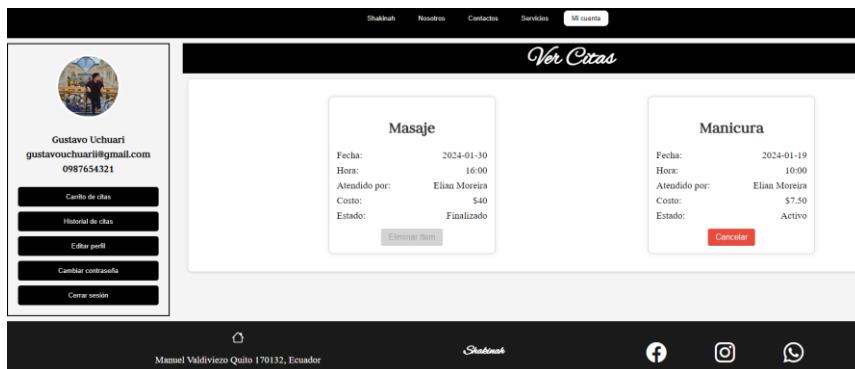


Figura 15: Modulo de citas agendadas – usuario cliente

Shakinah Nosotros Contactos Servicios **Mi cuenta**

Editar Perfil de Usuario

Nombre: Gustavo Apellido: Uchuari

Correo: gustavouchuari@gmail.com Celular: 0987654321

Foto: No file chosen

Mammel Valdiviezo Quito 170132, Ecuador

Figura 16: Modulo modificar perfil – usuario cliente

Shakinah Nosotros Contactos Servicios **Mi cuenta**

Cambiar contraseña

Contraseña actual:

Nueva contraseña:

Confirmar contraseña:

Mammel Valdiviezo Quito 170132, Ecuador

Figura 17: Modulo cambiar contraseña - usuario cliente

Pruebas

Una vez finalizada la etapa de codificación se realizó la etapa de pruebas que tiene como objetivo verificar el correcto funcionamiento de sistema gestor de citas. Las pruebas que se llevaran a cabo son: compatibilidad, aceptación y rendimiento.

Pruebas de compatibilidad

Este tipo de prueba se enfocará en identificar los posibles errores que puedan afectar en la experiencia de usuario en distintos navegadores. A continuación, se visualiza los resultados obtenidos desde la **Figura 18** hasta la **Figura 74**.

Pruebas en el navegador Edge

Las pruebas realizadas en el navegador Edge se presentan desde la **Figura 18** hasta la **Figura 36**.

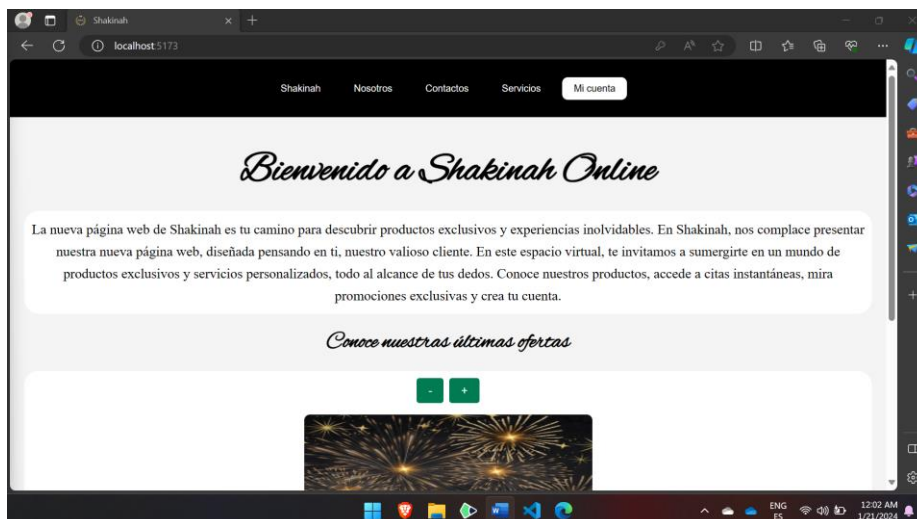


Figura 18: Página principal



Figura 19: Sección nosotros

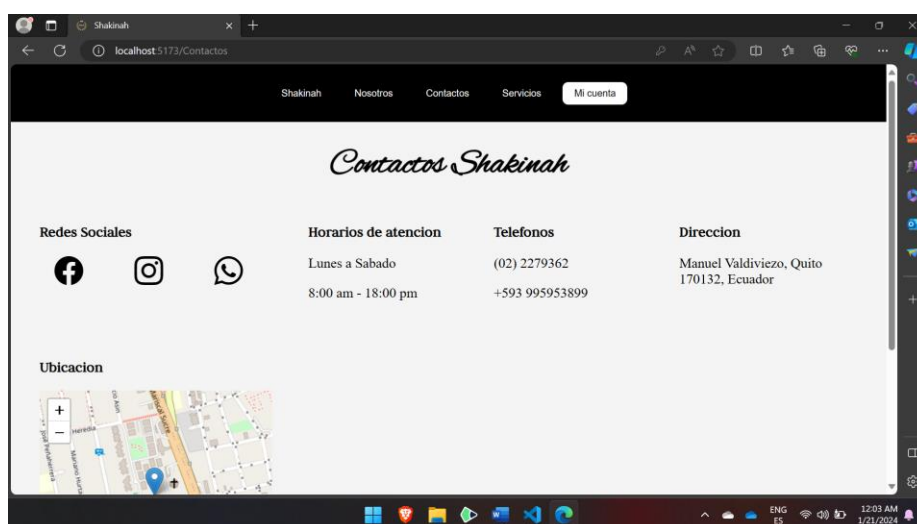


Figura 20: Sección contactos

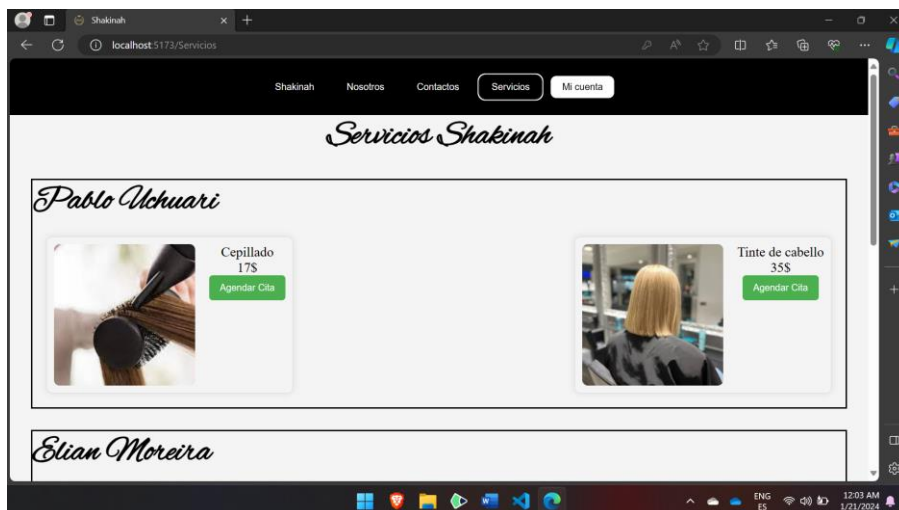


Figura 21: Sección servicios

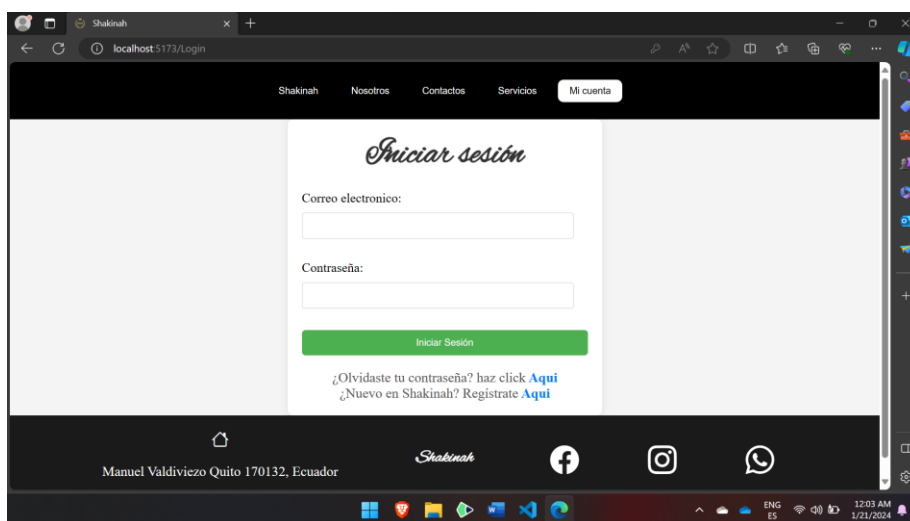


Figura 22: Login

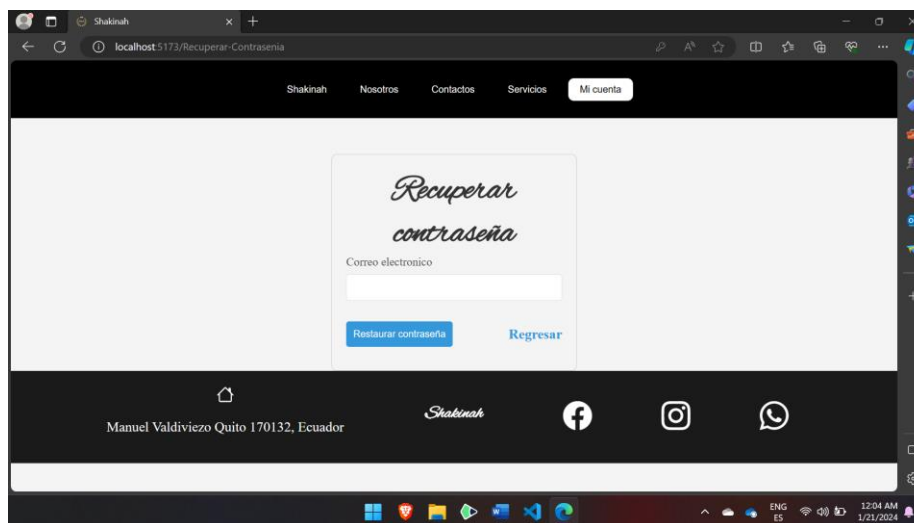


Figura 23: Recuperar contraseña

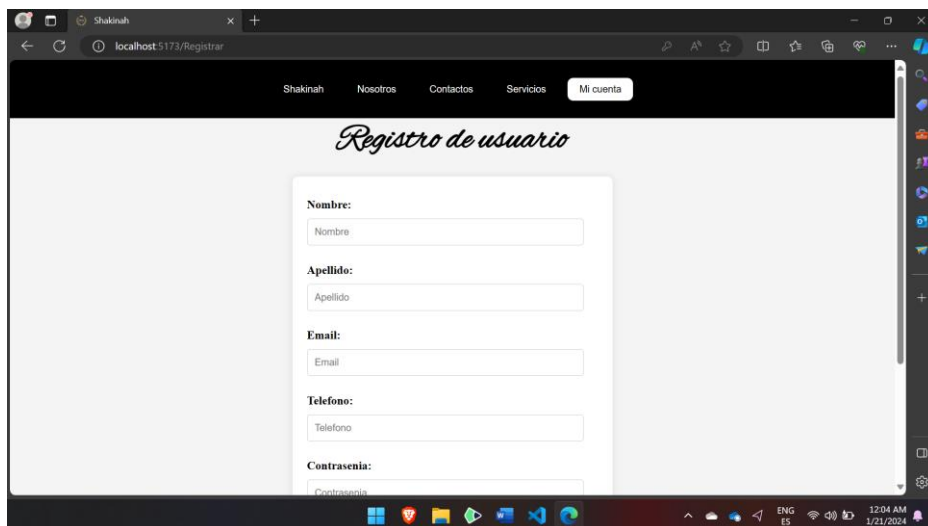


Figura 24: Registrarse

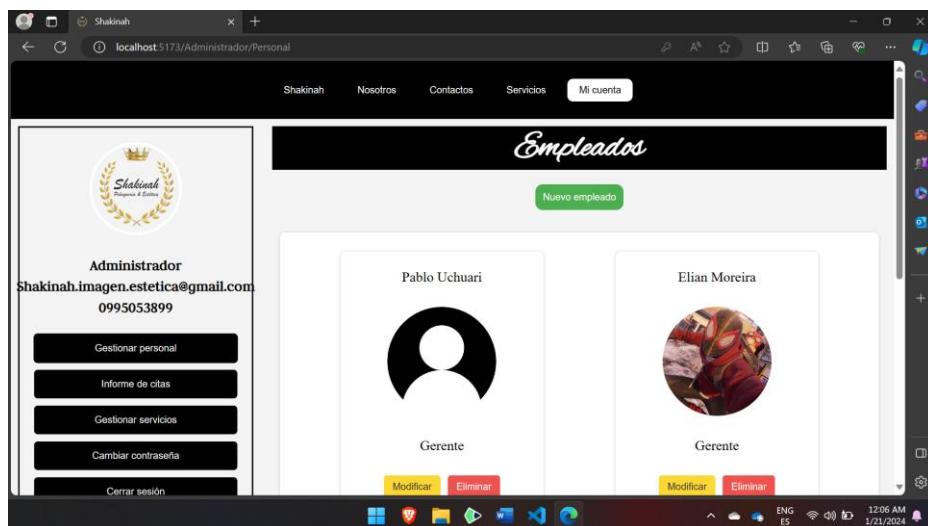


Figura 25: Modulo empleados – usuario administrador

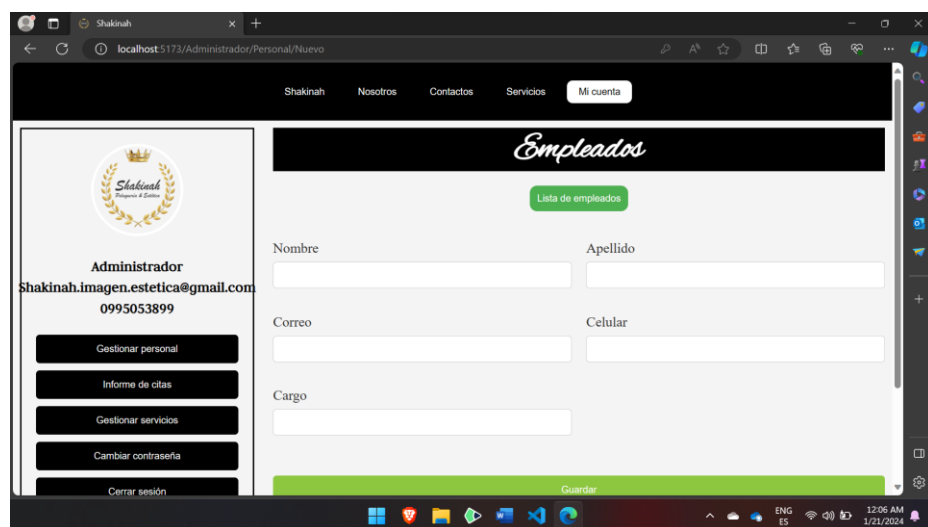


Figura 26: Modulo agregar empleado – usuario administrador

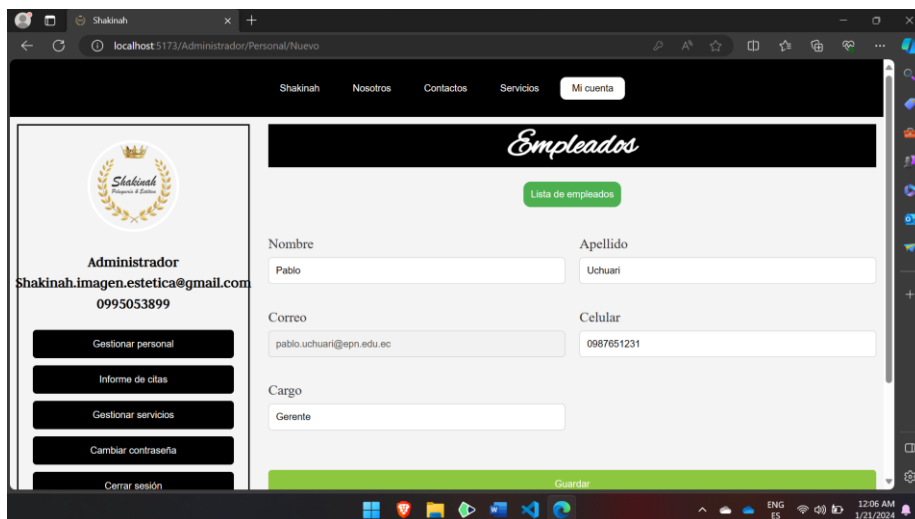


Figura 27: Modulo modificar empleado – usuario administrador

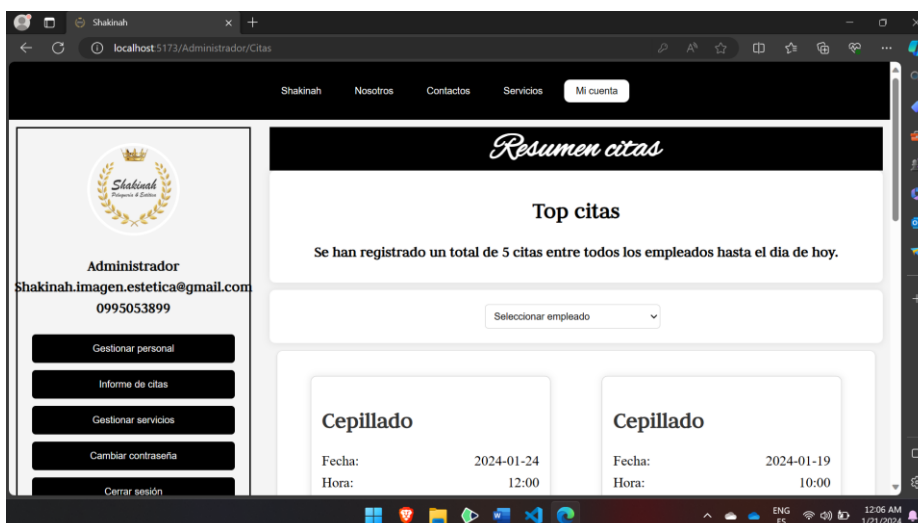


Figura 28: Modulo citas – usuario administrador

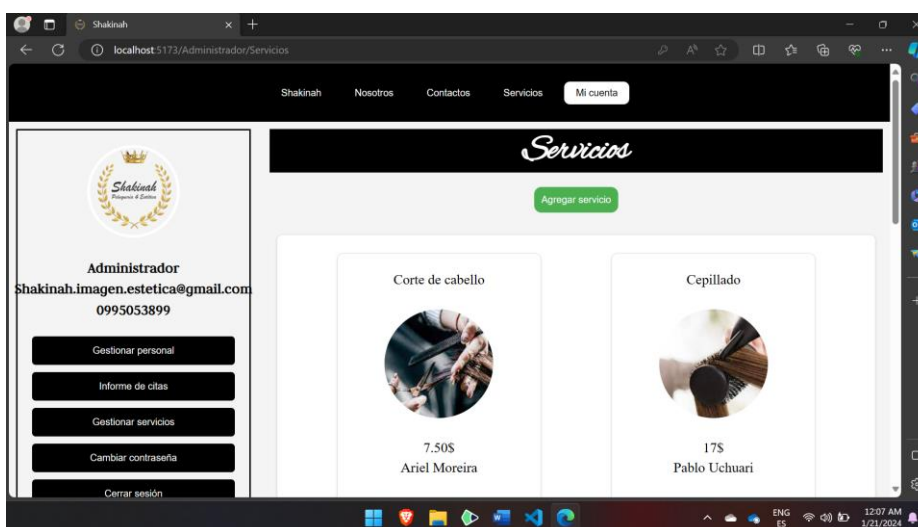


Figura 29: Modulo servicios – usuario administrador

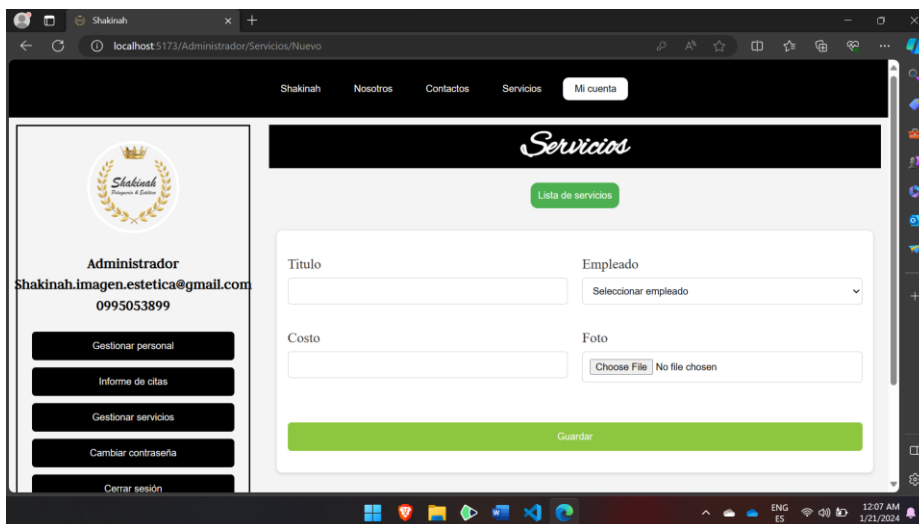


Figura 30: Modulo agregar servicio – usuario administrador

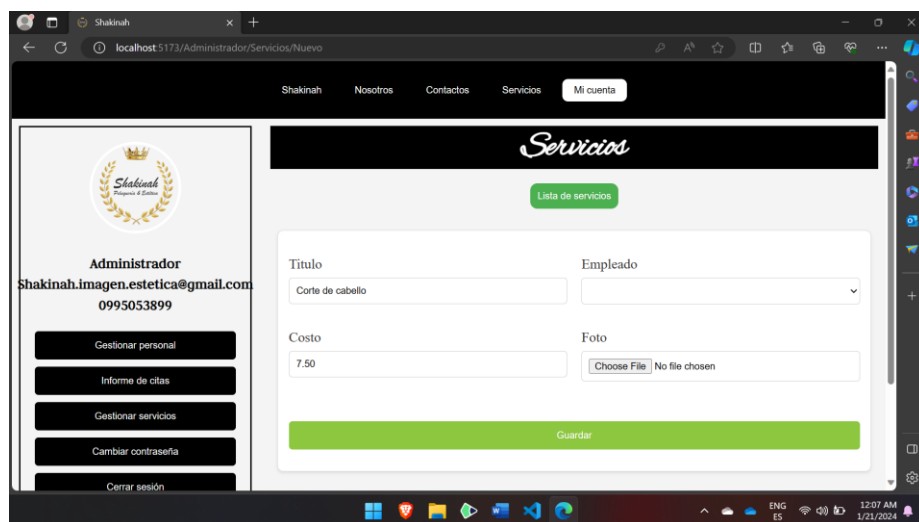


Figura 31: Modulo modificar servicio – usuario administrador

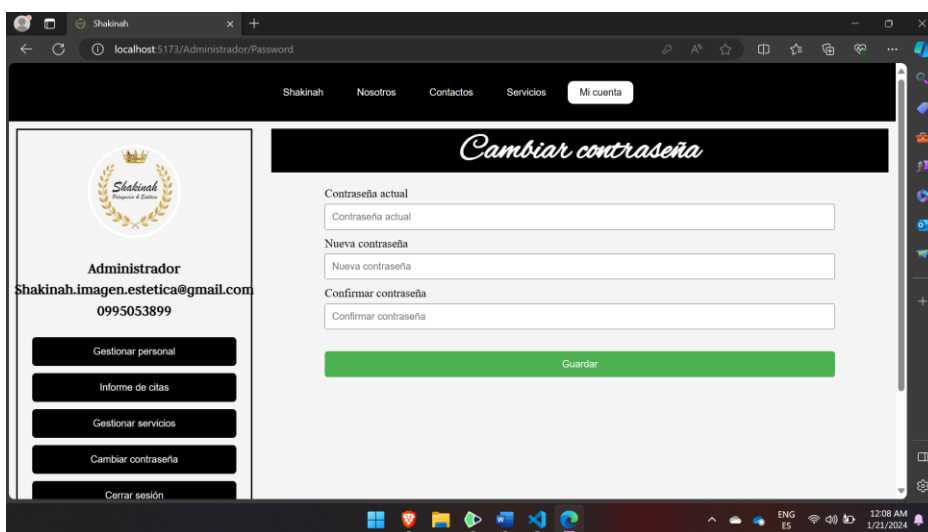


Figura 32: Modulo cambiar contraseña – usuario administrador

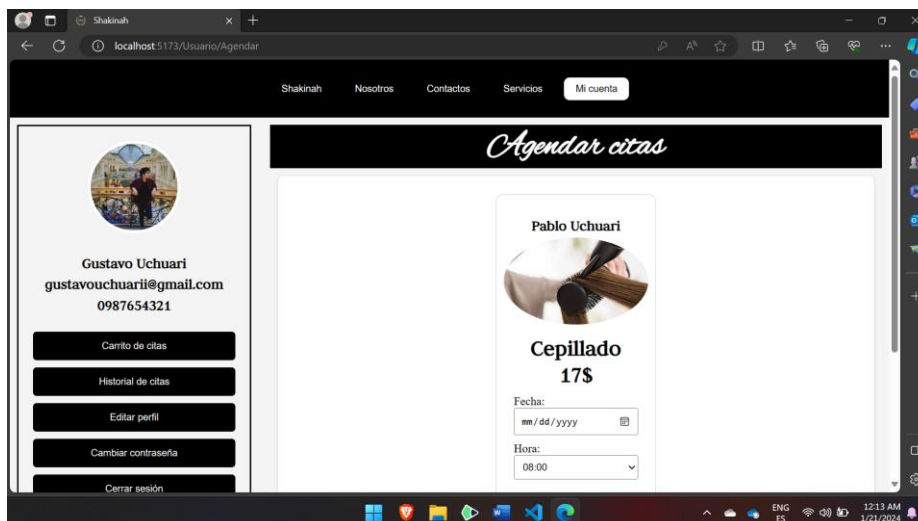


Figura 33: Modulo carrito de citas – usuario cliente

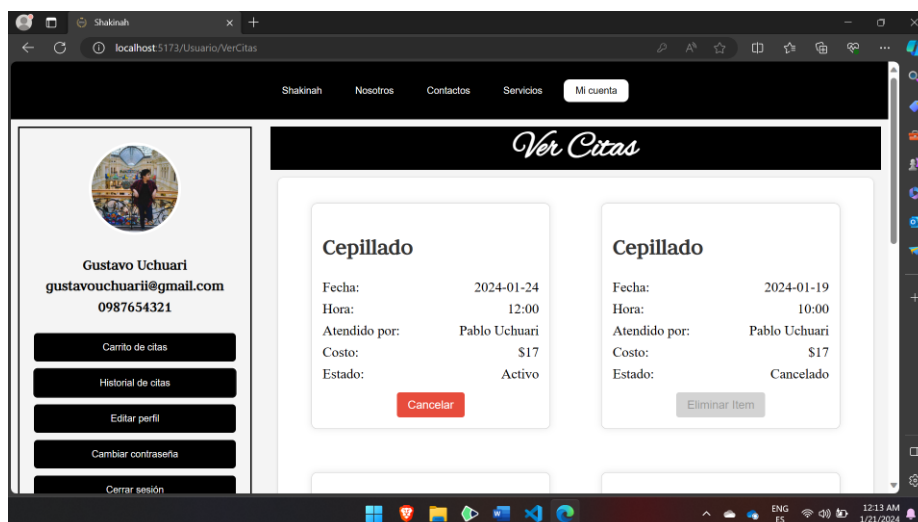


Figura 34: Modulo citas – usuario cliente

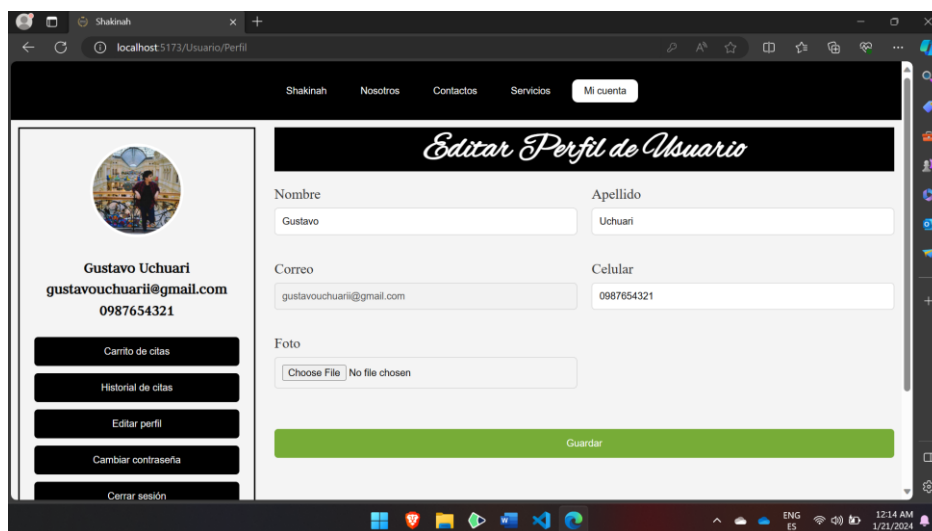


Figura 35: Modulo editar perfil – usuario cliente

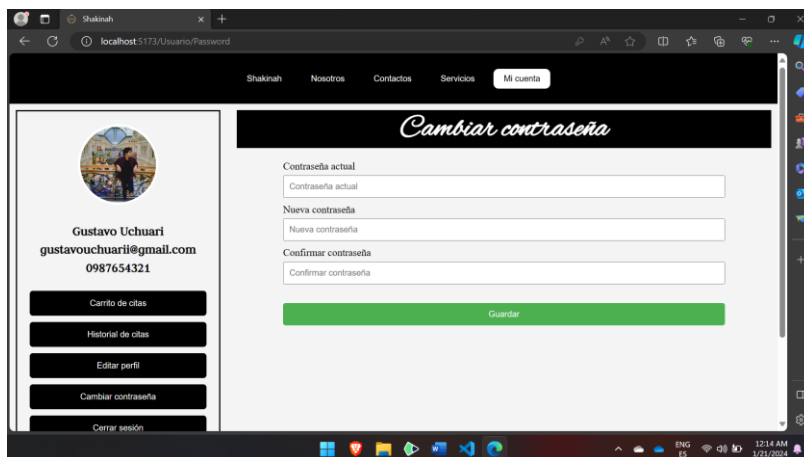


Figura 36: Modulo cambiar contraseña – usuario cliente

Pruebas en el navegador Brave

Las pruebas realizadas en el navegador Brave se presentan desde la **Figura 37** hasta la **Figura 55**.

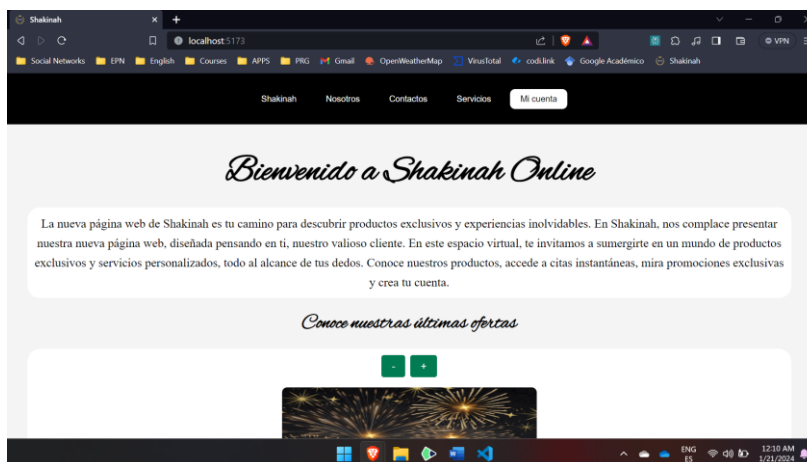


Figura 37: Página principal



Figura 38: Sección nosotros

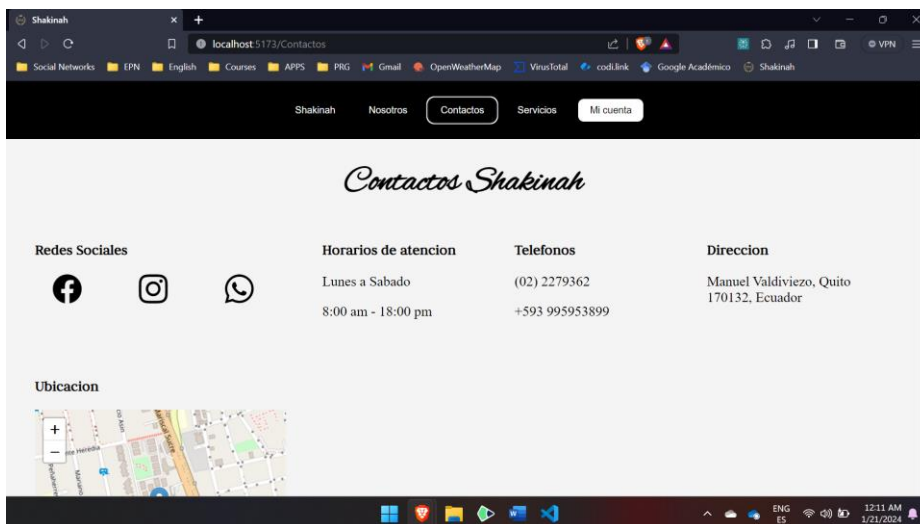


Figura 39: Sección contactos

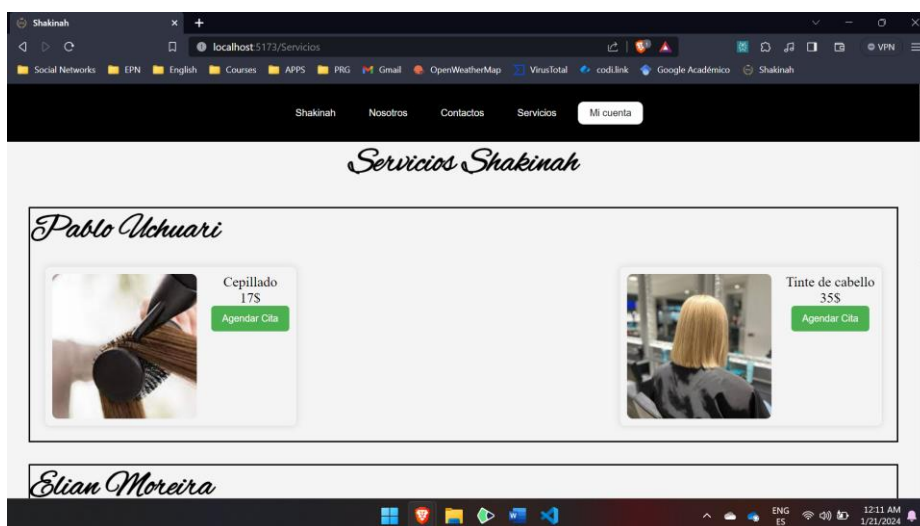


Figura 40: Sección servicios

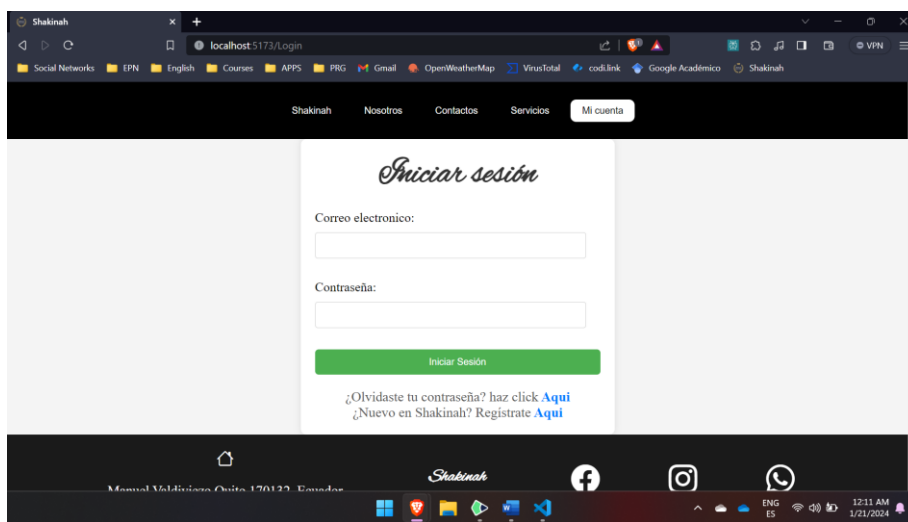


Figura 41: Login

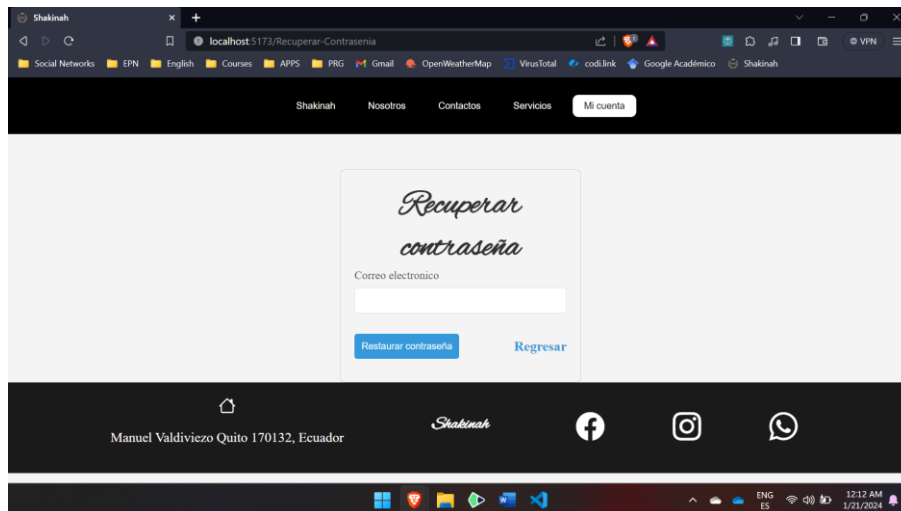


Figura 42: Recuperar contraseña

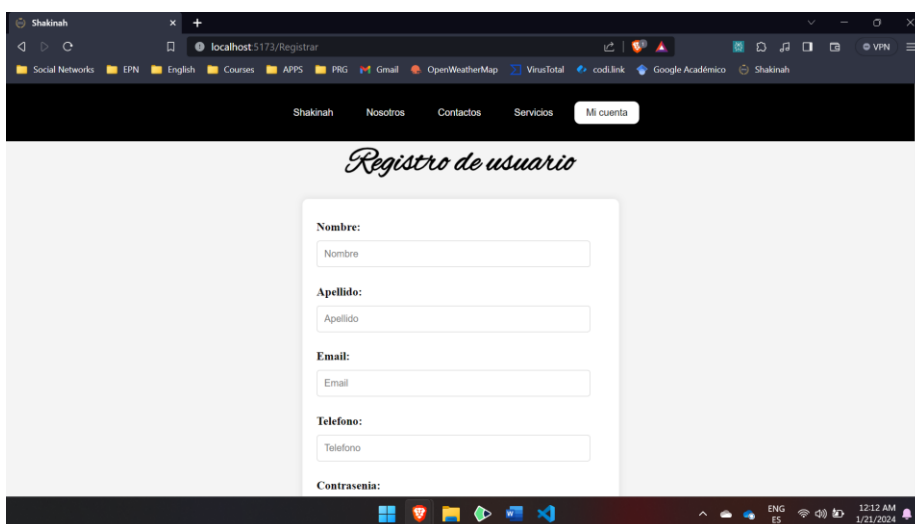


Figura 43: Registrarse

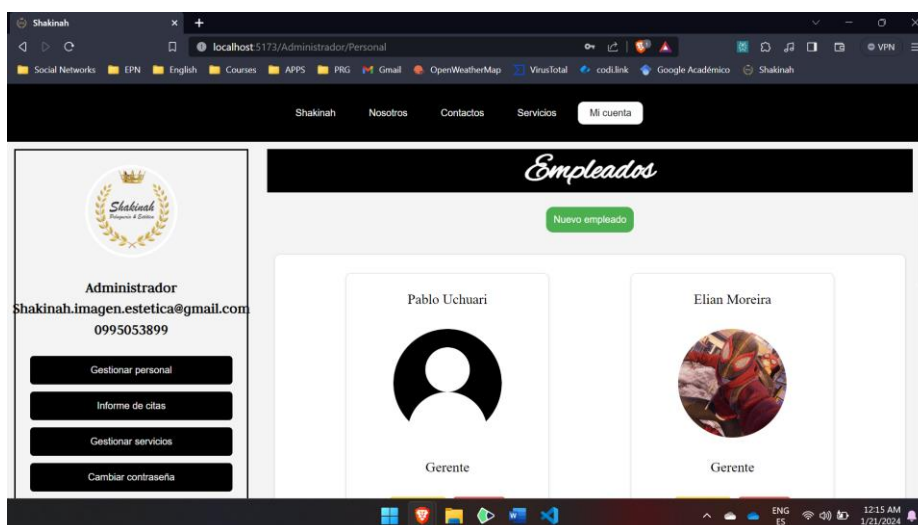


Figura 44: Modulo empleados – usuario administrador

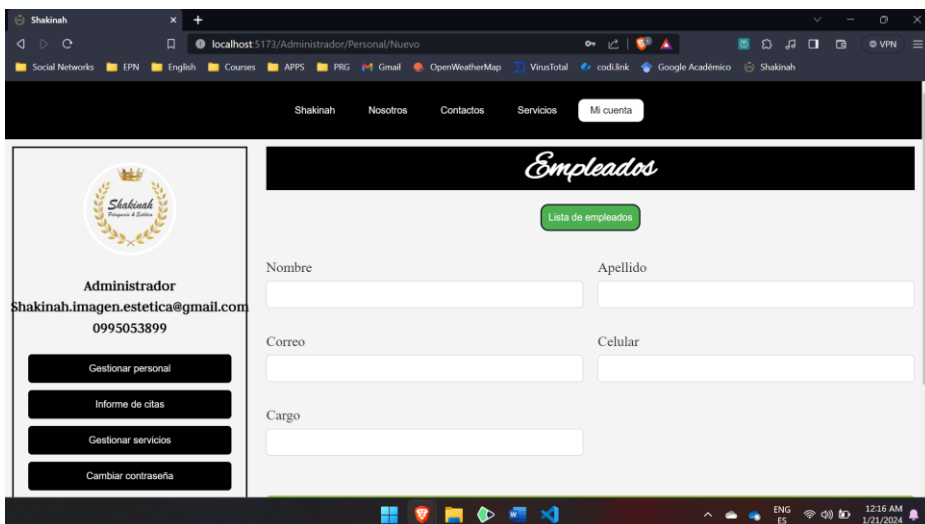


Figura 45: Modulo agregar empleado - usuario administrador

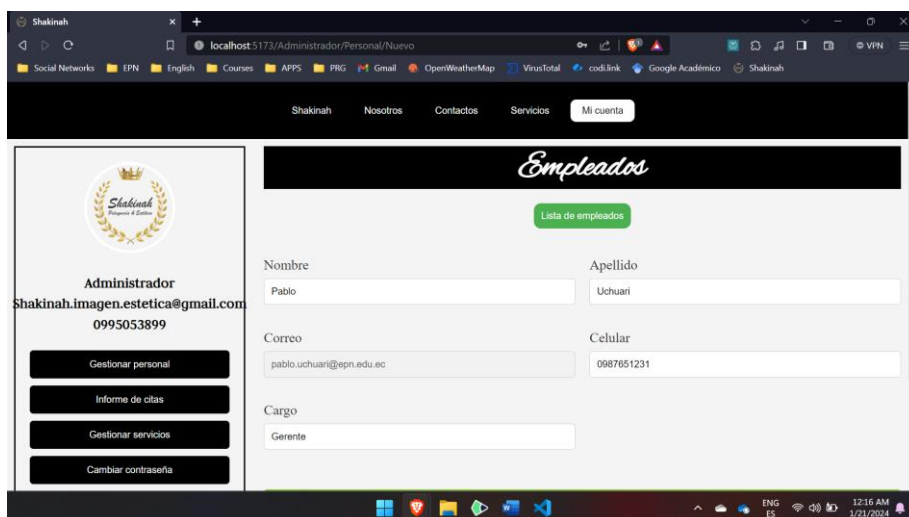


Figura 46: Modulo modificar empleado - usuario administrador

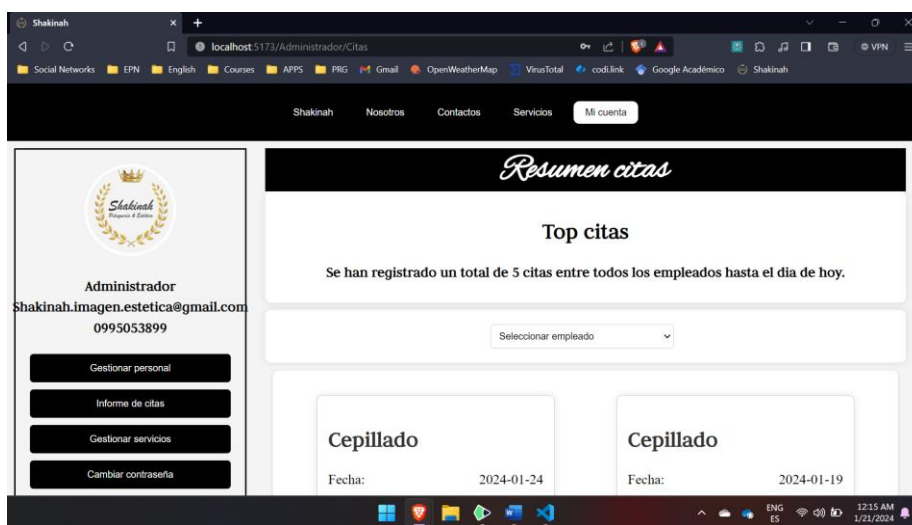


Figura 47: Modulo citas – usuario administrador

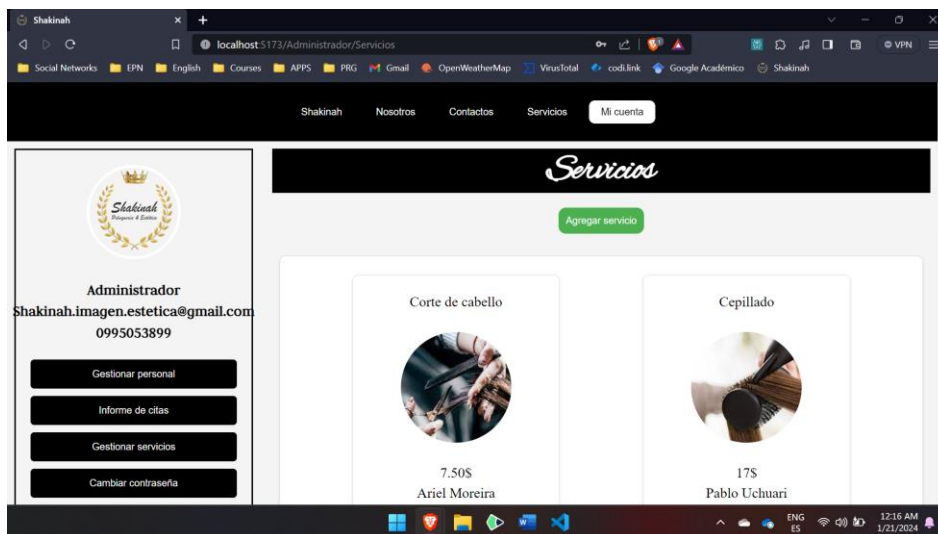


Figura 48: Modulo servicios - usuario administrador

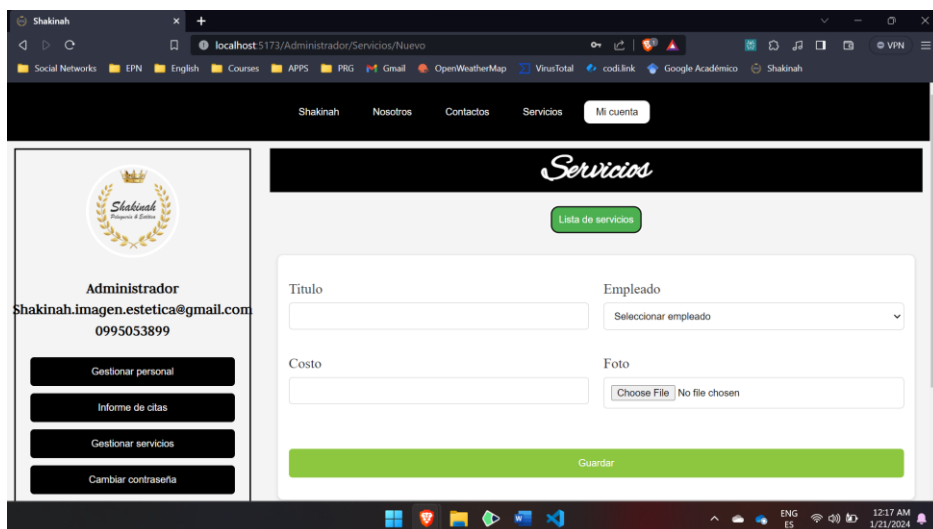


Figura 49: Modulo agregar servicio - usuario administrador

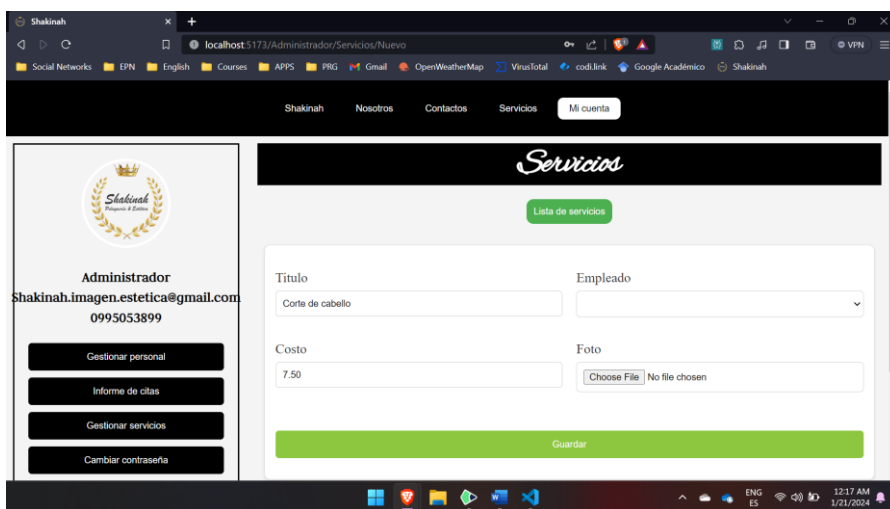


Figura 50: Modulo modificar servicio - usuario administrador

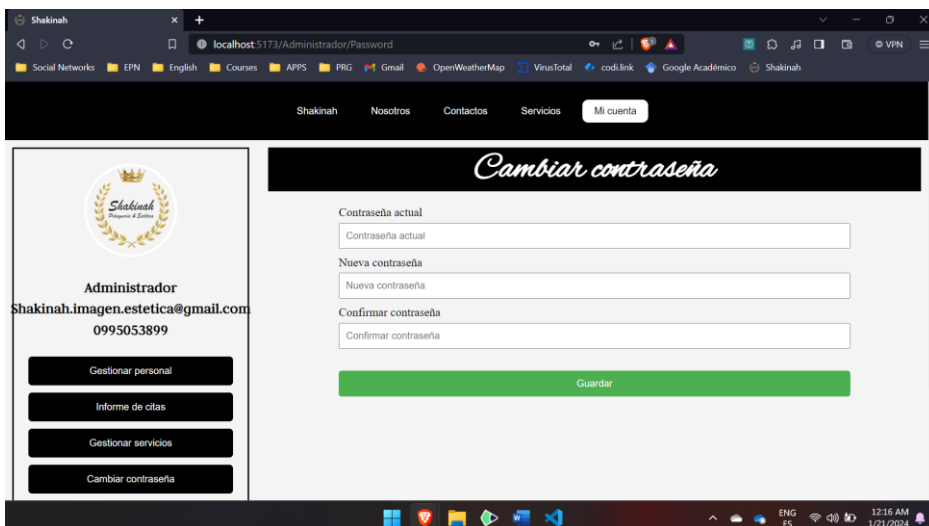


Figura 51: Modulo cambiar contraseña – usuario administrador

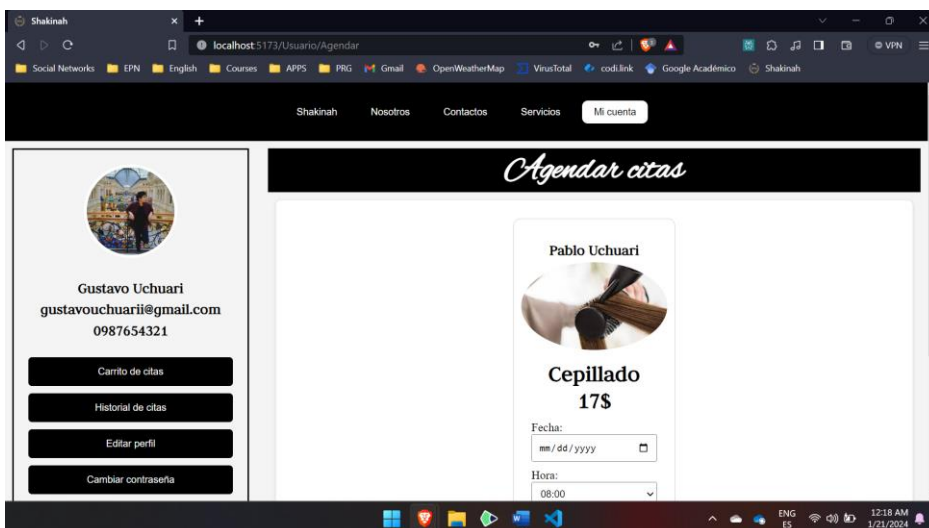


Figura 52: Modulo carrito de citas – usuario cliente

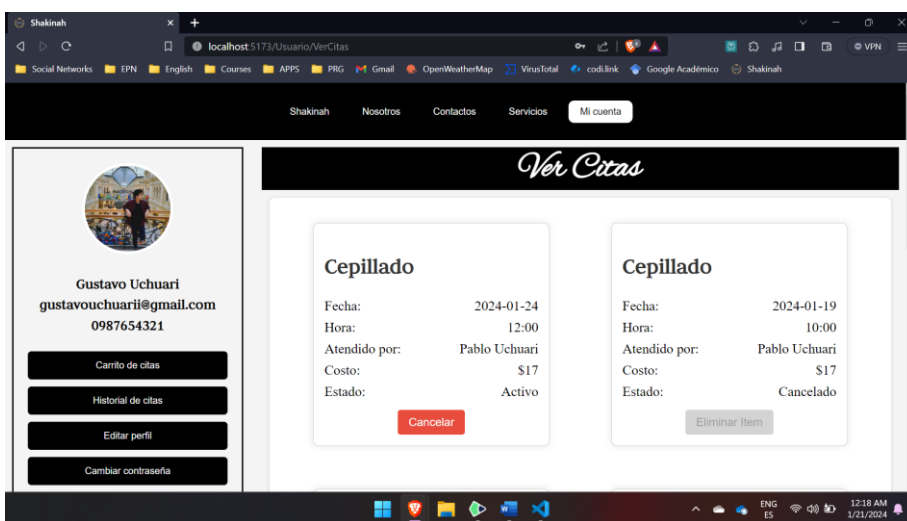


Figura 53: Modulo citas – usuario cliente

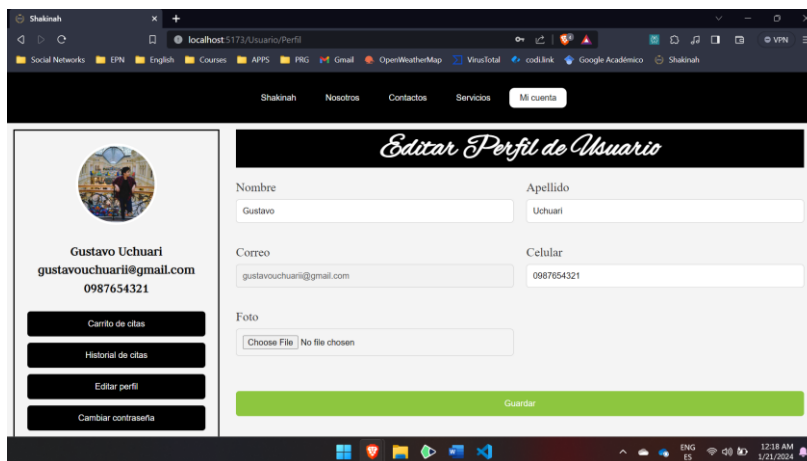


Figura 54: Modulo editar perfil – usuario cliente

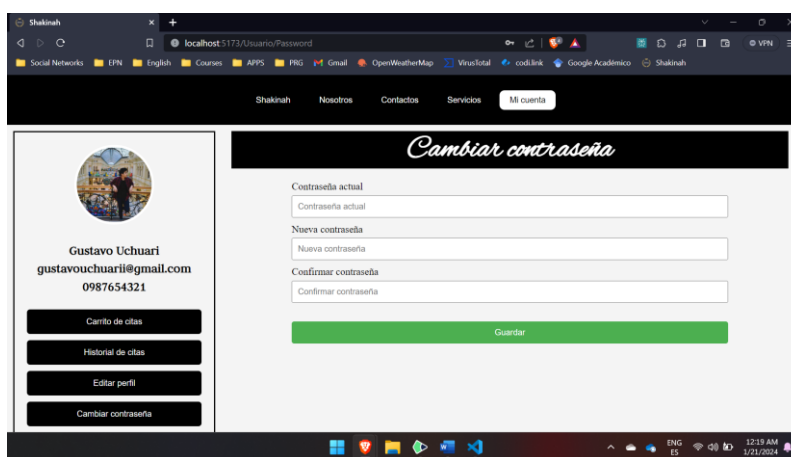


Figura 55: Modulo cambiar contraseña – usuario cliente

Pruebas en el navegador Chrome

Las pruebas realizadas en el navegador Chrome se presentan desde la **Figura 56** hasta la **Figura 74**.

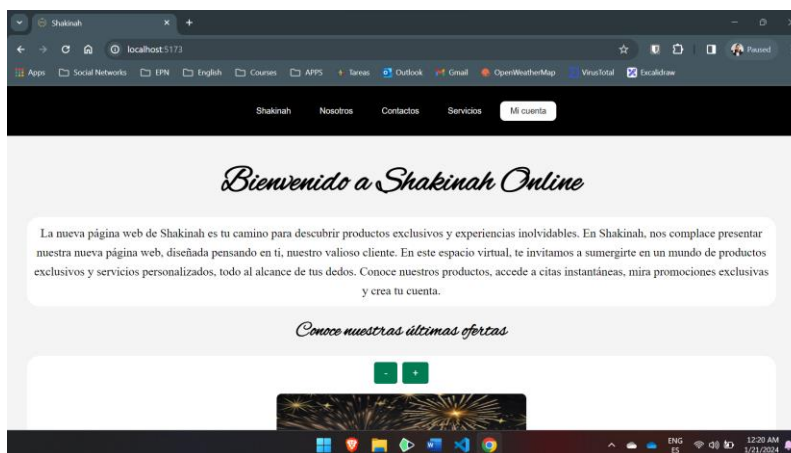


Figura 56: Página principal

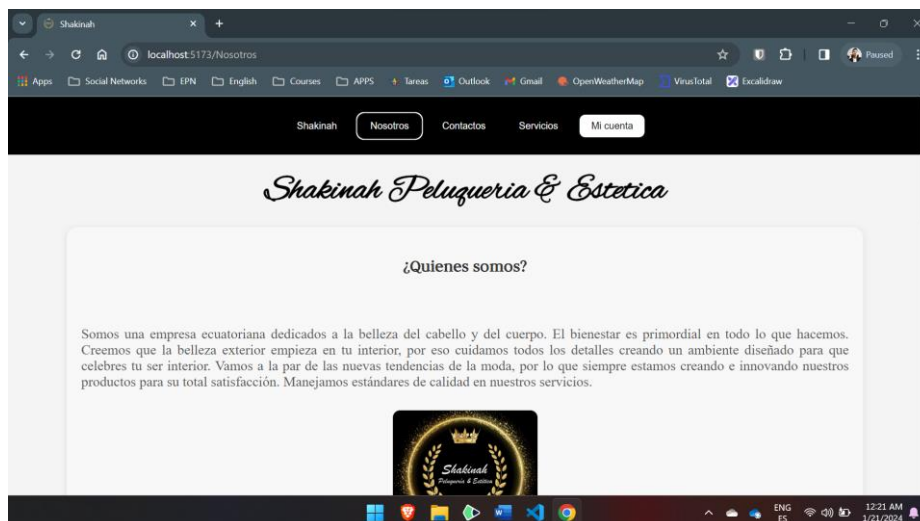


Figura 57: Sección nosotros

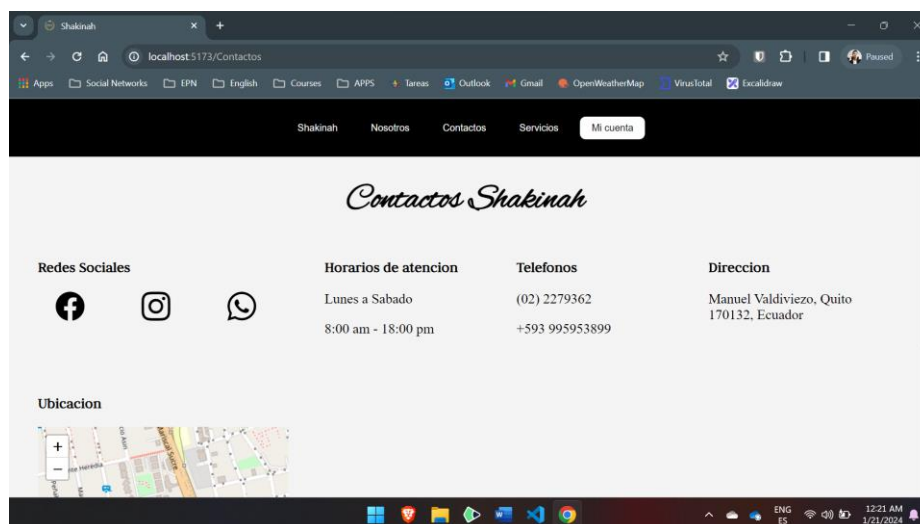


Figura 58: Sección contactos

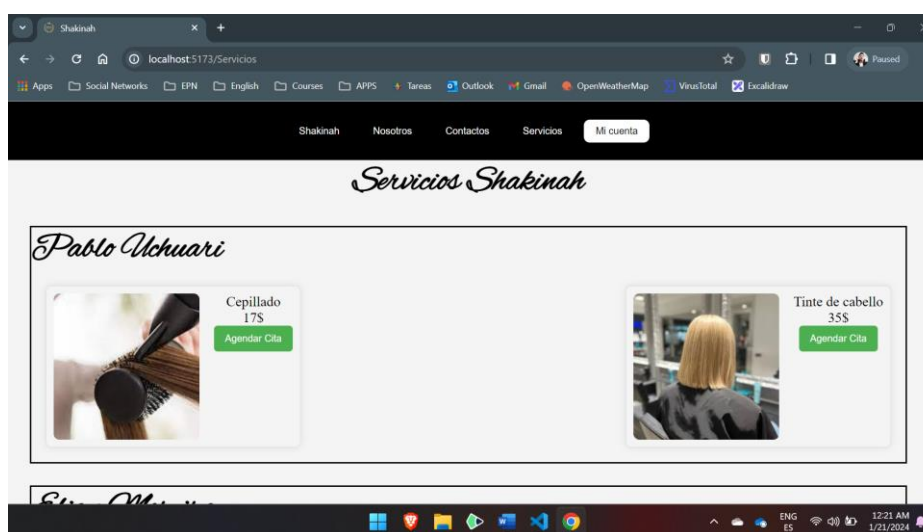


Figura 59: Sección servicios

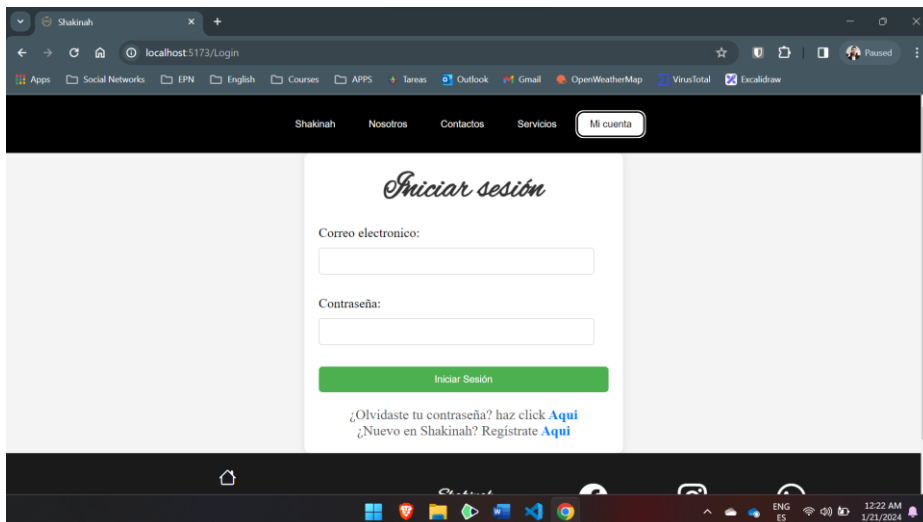


Figura 60: Login

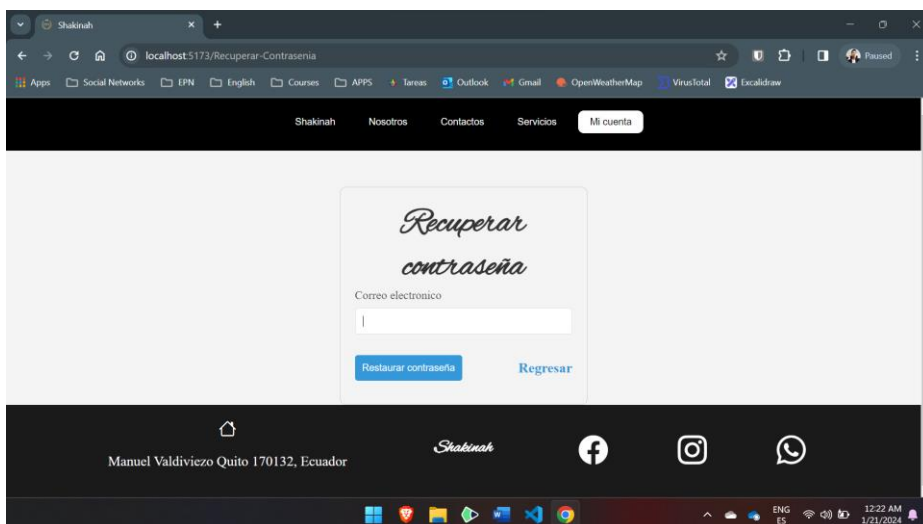


Figura 61: Recuperar contraseña

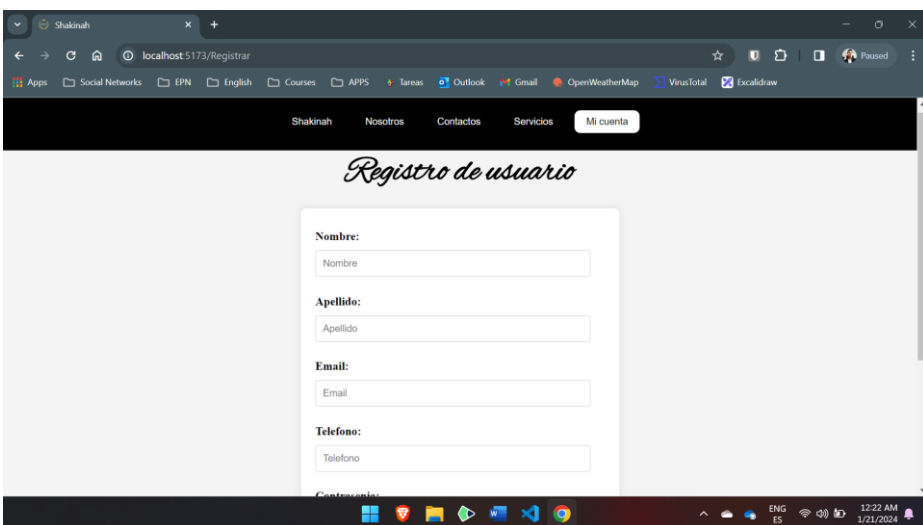


Figura 62: Registro

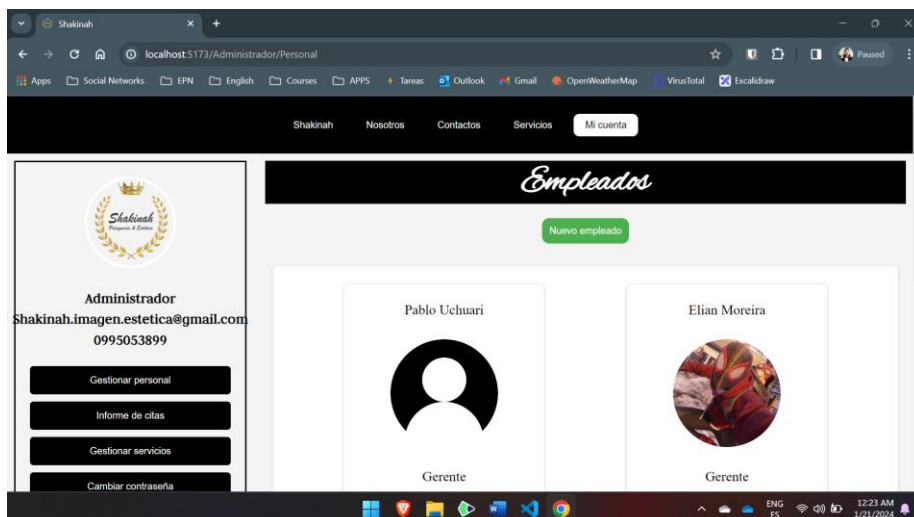


Figura 63: Modulo empleados - usuario administrador

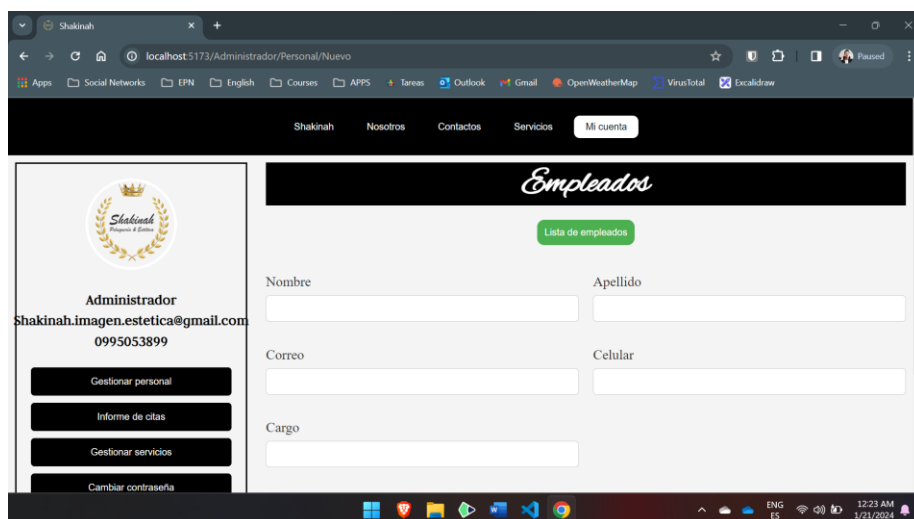


Figura 64: Modulo agregar empleado - usuario administrador

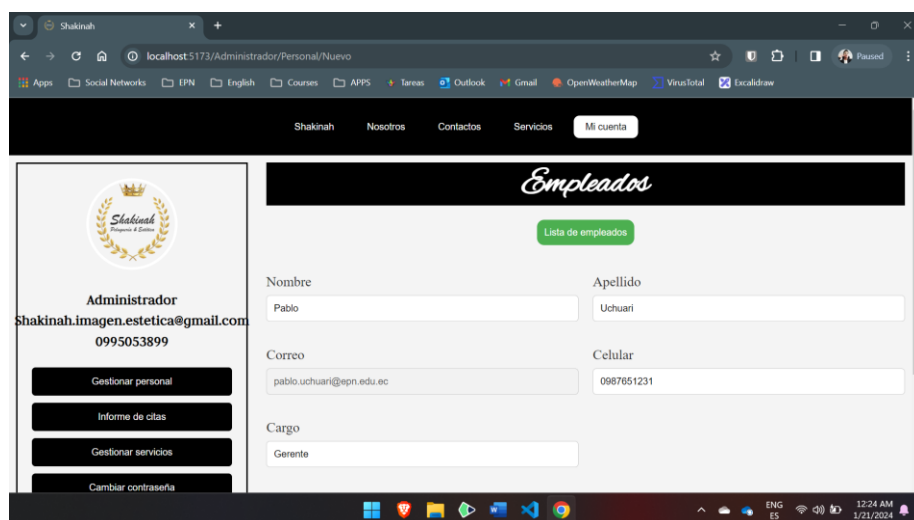


Figura 65: Modulo modificar empleado - usuario administrador

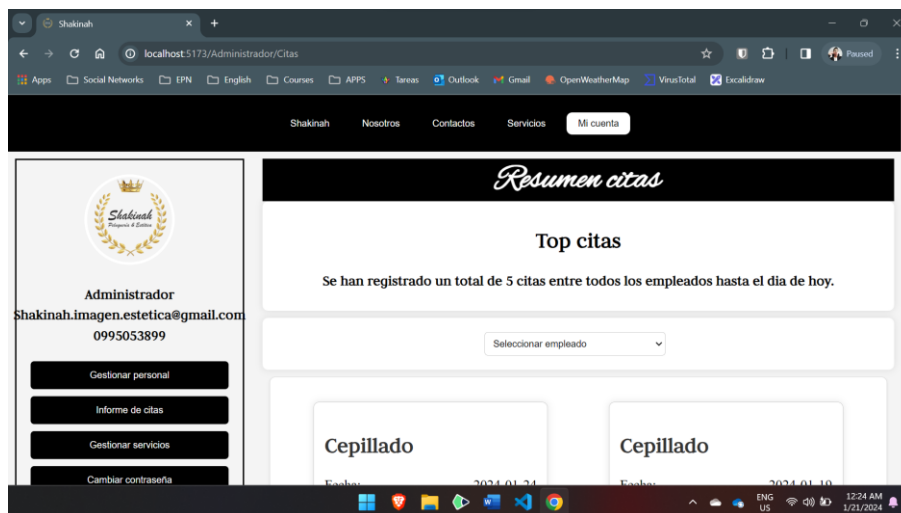


Figura 66: Modulo citas - usuario administrador

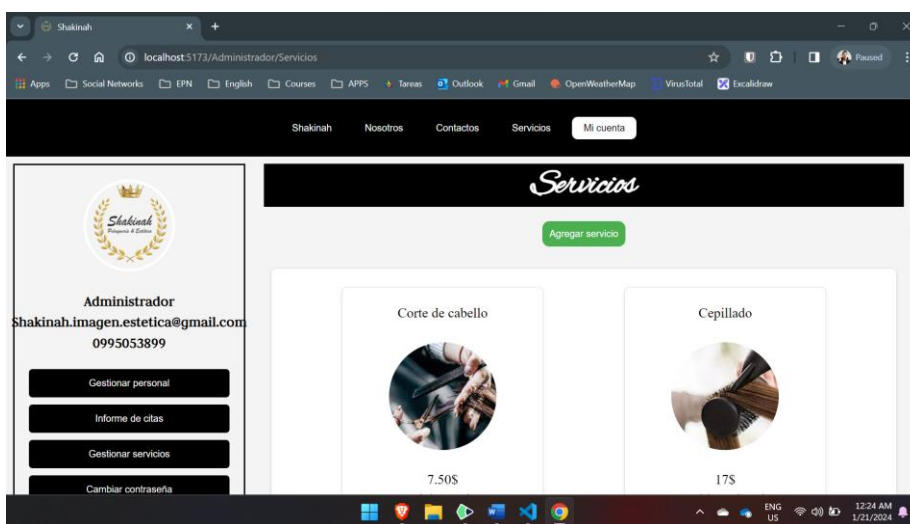


Figura 67: Modulo servicios - usuario administrador

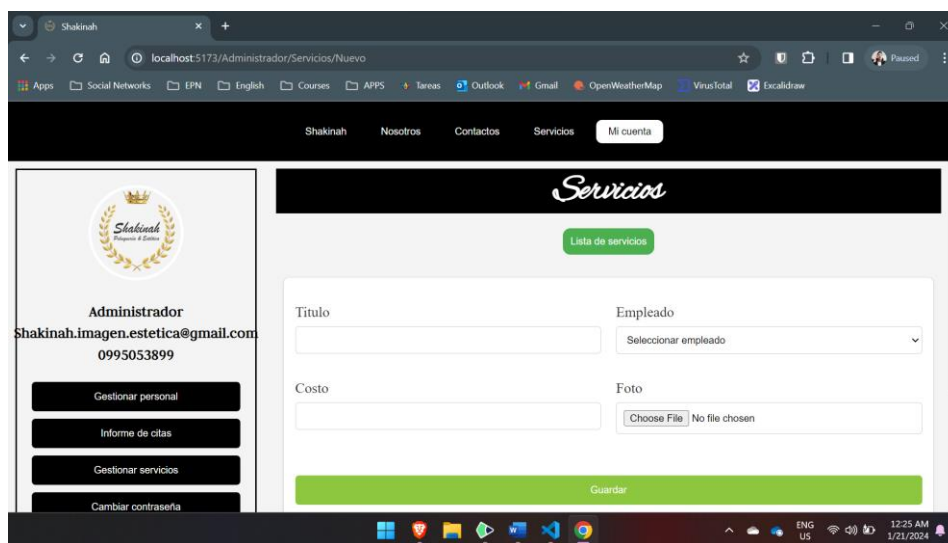


Figura 68: Modulo agregar un servicio - usuario administrador

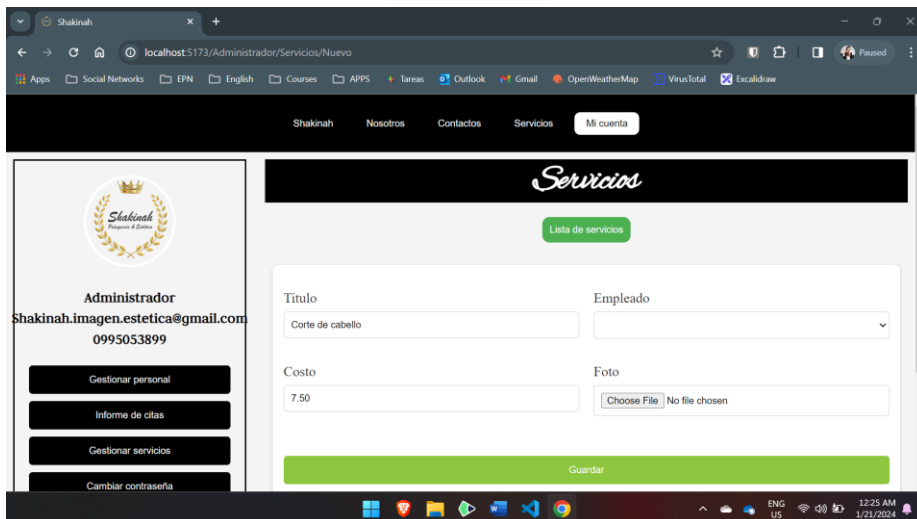


Figura 69: Modulo modificar servicio - usuario administrador

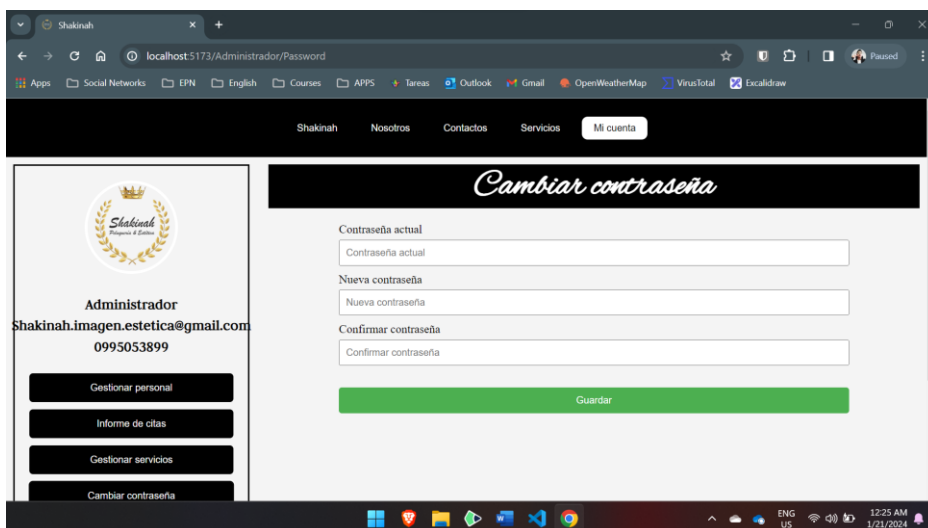


Figura 70: Modulo cambiar contraseña – usuario administrador

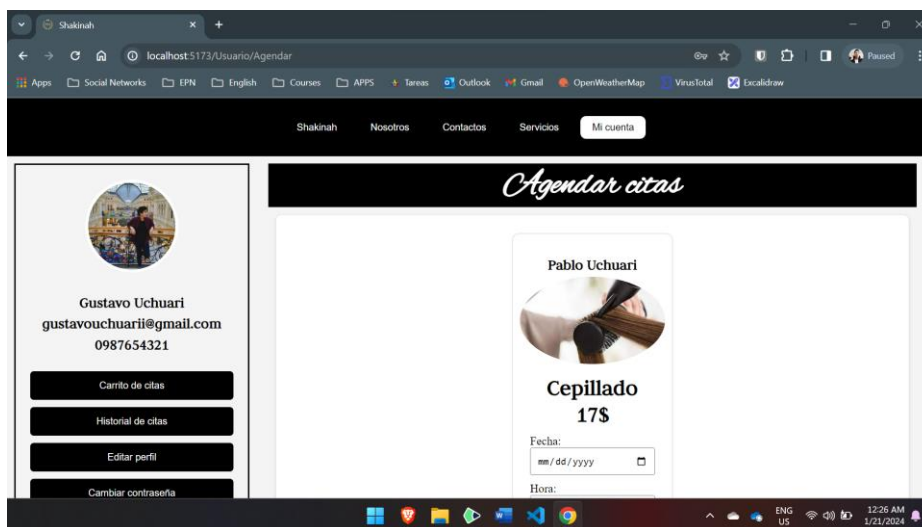


Figura 71: Modulo carrito de citas – usuario cliente

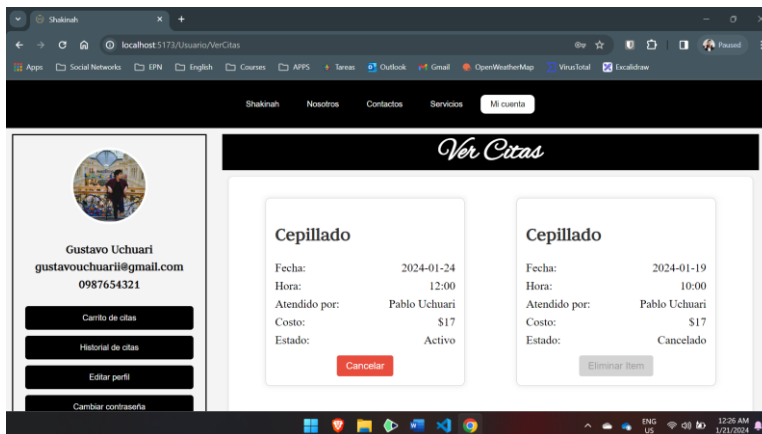


Figura 72: Modulo citas – usuario cliente

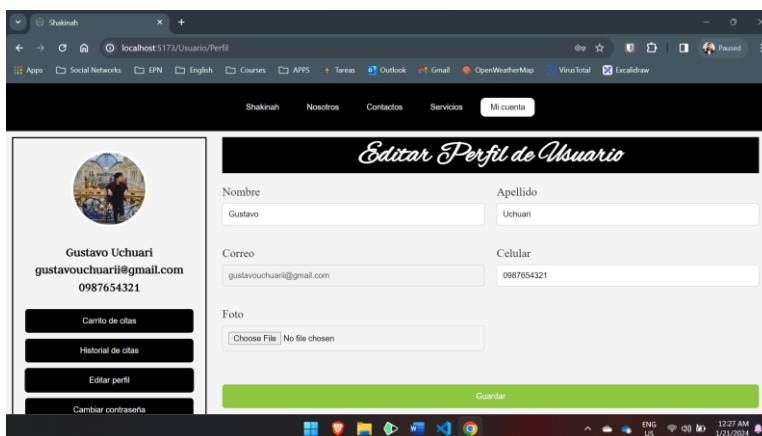


Figura 73: Modulo editar perfil – usuario cliente

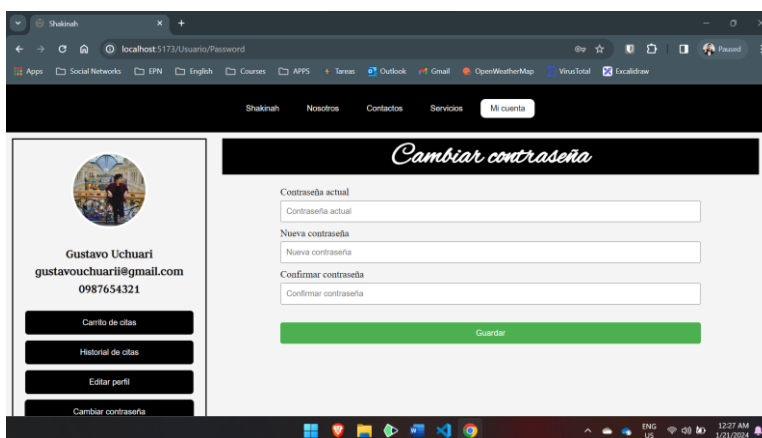


Figura 74: Modulo cambiar contraseña – usuario cliente

Pruebas de aceptación

Para verificar el correcto desarrollo de los módulos del sistema, se han desarrollado 10 pruebas de aceptación. Las que se presentan desde la hasta la **Tabla 14** hasta la **Tabla 23**.

Tabla 14: Prueba de aceptación - Visualizar página Informativa

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA001	Identificador de la historia de usuario: HU001
Nombre: Visualizar la página informativa de la empresa.	
<p>Descripción: Tanto el usuario administrador y cliente tendrán acceso a una página principal que cuente con las siguientes secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio • Nosotros • Contactos • Servicios • Mi Cuenta 	
<p>Pasos de ejecución:</p> <p>Para visualizar la página informativa el administrador y el cliente deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceder a la URL del sistema gestor de citas. • Visualizar la página informativa. 	
<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite visualizar la página informativa.</p>	
<p>Evaluación de la prueba:</p> <p>Conformidad del cliente 100%.</p>	

Tabla 15: Prueba de aceptación – Iniciar sesión, cerrar sesión, modificar contraseña y recuperar contraseña

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA002	Identificador de la historia de usuario: HU002
Nombre: Iniciar, cerrar, sesión y modificar contraseña	
<p>Descripción: Tanto el usuario administrador y cliente deben contar con un apartado que les permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión • Cerrar sesión • Recuperar contraseña • Cambiar contraseña 	
<p>Pasos de ejecución:</p> <p>Para iniciar sesión como administrador:</p>	

- Ingresar a la URL en el navegador de su preferencia.
- Ingresar las credenciales asignadas por el equipo de desarrollo.

Para iniciar sesión como cliente:

- Ingresar a la URL en el navegador de su preferencia.
- Registrarse en el sistema.
- Verificar su cuenta a través del correo electrónico registrado.
- Ingresar las credenciales con las realizó el registro.

Para cerrar sesión como administrador o cliente:

- Una vez ha ingresado en el sistema, localizar el menú lateral izquierdo.
- Dar clic en el botón cerrar sesión.

Para recuperar contraseña como administrador o cliente:

- Acceder a la URL de iniciar sesión
- Dar clic en el enlace de recuperar contraseña
- Ingresar su correo electrónico
- Abrir el enlace que se envió al correo electrónico.
- Cambiar contraseña.
- Acceder a la URL de iniciar sesión.
- Ingresar con su nueva contraseña.

Para cambiar la contraseña como administrador o cliente:

- Iniciar sesión en el sistema.
- Dar clic en el botón cambiar contraseña ubicado en el menú lateral izquierdo.
- Completar el formulario correctamente.
- Dar clic en el botón guardar.
- El sistema cerrará la sesión actual.
- Ingresar de nuevo al sistema con los nuevos datos.

Resultado del desarrollo:

El sistema gestor de citas permite iniciar sesión, cerrar sesión, recuperar contraseña
Cambiar contraseña.

Evaluación de la prueba:

Conformidad del cliente 100%.

Tabla 16: Prueba de aceptación – Gestionar empleados

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA003	Identificador de la historia de usuario: HU003

Nombre: Gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil.
Descripción: El usuario administrador cuenta con la facilidad de realizar un CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) con el personal que la empresa maneja. Los campos disponibles para gestionar el personal son: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Apellido• Correo• Celular• Cargo
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia.• Iniciar sesión como administrador: Para visualizar los empleados registrados: <ul style="list-style-type: none">• Dar clic en el botón gestionar personal ubicado en el menú lateral izquierdo. Para agregar un nuevo empleado: <ul style="list-style-type: none">• Ubicar el botón nuevo empleado, ubicado en debajo bajo el menú superior.• Completar el formulario con los datos requeridos.• Dar clic en guardar.• El empleado debe verificar sus credenciales de acceso en el correo electrónico y descarga del APK. Para modificar un empleado: <ul style="list-style-type: none">• Dar clic en el botón gestionar personal ubicado en el menú lateral izquierdo.• Ubicar el ítem del empleado que desea modificar.• Ubicar el botón modificar dentro del ítem del empleado.• Completar el formulario con los datos requeridos. La opción de correo estará desactivada.• Dar clic en guardar. Para eliminar un empleado: <ul style="list-style-type: none">• Dar clic en el botón gestionar personal ubicado en el menú lateral izquierdo.• Ubicar el ítem del empleado que desea eliminar.• Ubicar el botón eliminar dentro del ítem del empleado.• Confirmar la acción, dando clic en aceptar en la alerta que se muestra.• Si no existen citas o servicios vinculadas a este empleado este se eliminará correctamente, caso contrario primero debe eliminar los servicios y citas.

<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite gestionar los empleados que tienen acceso a la aplicación móvil</p>
<p>Evaluación de la prueba:</p> <p>Conformidad del cliente 100%.</p>

Tabla 17: Prueba de aceptación – Gestionar los servicios

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA004	Identificador de la historia de usuario: HU004
<p>Nombre: Gestionar los servicios que se publicaran en la página informativa de la empresa.</p>	
<p>Descripción: El usuario administrador cuenta con la facilidad de realizar un CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) con los servicios que serán ofertados en la página web teniendo en cuenta los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título • Precio • Empleado • Fotografía del servicio 	
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión como administrador: <p>Para visualizar los servicios registrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Gestionar Servicios ubicado en el menú lateral izquierdo. <p>Para agregar un nuevo servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el botón agregar servicio, ubicado en debajo bajo el menú superior. • Completar el formulario con los datos requeridos. • Dar clic en guardar. <p>Para modificar un servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Gestionar Servicios ubicado en el menú lateral izquierdo. • Ubicar el ítem del servicio que desea modificar. • Ubicar el botón modificar dentro del ítem del servicio. • Completar el formulario con los datos requeridos. • Dar clic en guardar. <p>Para eliminar un servicio:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Gestionar Servicios ubicado en el menú lateral izquierdo. • Ubicar el ítem del servicio que desea eliminar. • Ubicar el botón eliminar dentro del ítem del servicio. • Confirmar la acción, dando clic en aceptar en la alerta que se muestra. • Si no existen citas servicio este se eliminará correctamente, caso contrario primero debe eliminar las citas.
<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite gestionar los servicios que se publicaran en la página informativa de la empresa.</p>
<p>Evaluación de la prueba:</p> <p>Conformidad del cliente 100%.</p>

Tabla 18: Prueba de aceptación – Visualizar citas

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA005	Identificador de la historia de usuario: HU005
Nombre: Visualizar un resumen de las citas agendadas	
<p>Descripción: El usuario administrador podrá visualizar un resumen de los empleados con el historial de todas sus citas (activas, canceladas o finalizadas)</p> <p>El usuario administrador podrá realizar una búsqueda de las citas por nombre de empleado.</p>	
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión como administrador: <p>Para visualizar el resumen de las citas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Informe de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • Automáticamente se cargarán todas las citas registradas, el número de citas se mostrará en la parte superior <p>Para filtrar los datos por nombre de empleado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Informe de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • En el selector seleccionar el nombre del empleado que sea visualizar. • El número de citas cambiará conforme cambie el empleado seleccionado. 	
<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite visualizar un resumen de los empleados con su número de citas.</p>	

<p>Evaluación de la prueba: Conformidad del cliente 100%.</p>
--

Tabla 19: Prueba de aceptación – Crear cuenta de usuario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA006	Identificador de la historia de usuario: HU006
Nombre: Crear y verificar cuenta de usuario.	
<p>Descripción: El usuario cliente se registrará en la página en base a los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellido • Correo electrónico • Número de teléfono • Contraseña 	
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Hacer clic en la sección de registrarse. • Completar el formulario. • Verificar su cuenta de correo electrónico. • Iniciar sesión. 	
<p>Resultado del desarrollo: El sistema gestor de citas permite crear una cuenta de usuario.</p>	
<p>Evaluación de la prueba: Conformidad del cliente 100%.</p>	

Tabla 20: Prueba de aceptación - Agendar y cancelar citas

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA007	Identificador de la historia de usuario: HU007
Nombre: Agendar y cancelar citas.	
<p>Descripción: El usuario cliente podrá realizar citas de con los empleados correspondientes a cada servicio. Los parámetros que seleccionara el usuario serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio • Empleado con el que desea realizar el servicio. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Hora
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión como cliente. <p>Para visualizar los servicios ofertados por la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer clic en el botón servicios ubicado en el menú superior. <p>Para agendar una cita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el ítem con el que desea agendar la cita. • Dar clic en agendar cita, el sistema lo redireccionara hacia el carrito de citas • Completar la sección de fecha y hora. El agendamiento está ligado a la disponibilidad. • Hacer clic en agendar cita. • Si no se presentaron problemas de disponibilidad el sistema lo redirecciona hacia el historial de citas. En este punto la cita ha sido agendada correctamente y el empleado ha recibido la notificación. <p>Para cancelar una cita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer clic en el botón Historial de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • Ubicar el ítem de la cita que desea cancelar. • Hacer clic en cancelar la cita • Confirmar la cancelación de la cita en la alerta.
<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite agendar y cancelar citas.</p>
<p>Evaluación de la prueba:</p> <p>Conformidad del cliente 100%.</p>

Tabla 21: Prueba de aceptación – Visualizar historial de citas

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA008	Identificador de la historia de usuario: HU008
Nombre: Visualizar el historial de las citas.	
<p>Descripción: El usuario cliente contará con una sección donde se mostrará un resumen de todas las citas que ha tenido incluido el estado de la cita, estos pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activo 	

<ul style="list-style-type: none"> • Cancelado • Finalizado
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión <p>Para visualizar el historial de citas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer clic en el botón Historial de citas ubicado en el menú lateral izquierdo.
<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite visualizar el historial de citas.</p>
<p>Evaluación de la prueba:</p> <p>Conformidad del cliente 100%.</p>

Tabla 22: Prueba de aceptación – Cambiar estado de la cita ha finalizado

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA009	Identificador de la historia de usuario: HU009
Nombre: Cambiar estado de la cita ha finalizado	
Descripción: El usuario administrador necesita realizar la acción para: Finalizar citas, este estado indica que la fecha de la cita ya pasó.	
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión como cliente. <p>Para finalizar una cita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Informe de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • Ubicar el ítem de la cita que desea finalizar. • Ubicar el botón finalizar dentro del ítem de la cita. <p>Para eliminar un registro de cita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón Informe de citas ubicado en el menú lateral izquierdo. • Ubicar el ítem de la cita que desea eliminar. • La cita debe estar previamente cancelada o finalizada para eliminar este ítem, caso contrario primero debe finalizar la cita. 	
Resultado del desarrollo:	
El sistema gestor de citas permite cambiar estado de la cita ha finalizado	
Evaluación de la prueba:	
Conformidad del cliente 100%.	

Tabla 23: Prueba de aceptación – Modificar perfil de usuario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Identificador: PA010	Identificador de la historia de usuario: HU010
Nombre: Modificar el perfil de usuario.	
<p>Descripción: El usuario cliente, podrá visualizar la información que ingreso al momento del registro. Además, contará con la opción para modificar los datos de acuerdo con los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellido • Correo • Contraseña • Numero de celular • Fotografía 	
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a la URL para iniciar sesión en el navegador de su preferencia. • Iniciar sesión. <p>Para modificar el perfil de usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer clic en el botón Editar Perfil ubicado en el menú lateral izquierdo. • Llenar el formulario con los datos que desea actualizar. • Dar clic en guardar. 	
<p>Resultado del desarrollo:</p> <p>El sistema gestor de citas permite al usuario cliente personalizar su perfil</p>	
<p>Evaluación de la prueba:</p> <p>Conformidad del cliente 100%.</p>	

Pruebas de rendimiento

En este punto se presentan los resultados obtenidos tras realizar las pruebas de rendimiento del sistema gestor de citas. Desde la **Figura 75** hasta la **Figura 77**. Su puntuación es importante para garantizar que las tareas se realicen adecuadamente ya que verifica el rendimiento, accesibilidad, practicas recomendadas.

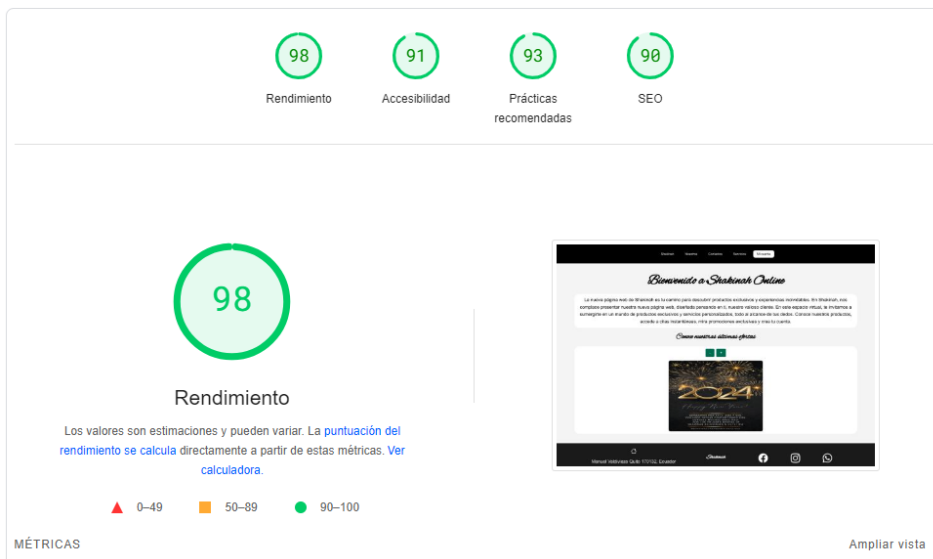


Figura 75: Prueba de rendimiento – Rendimiento

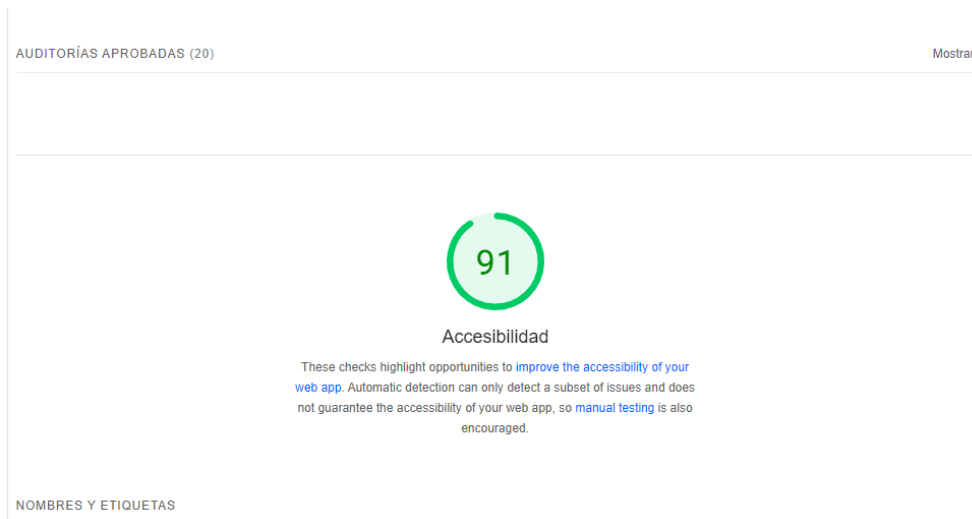


Figura 76: Prueba de rendimiento – Accesibilidad

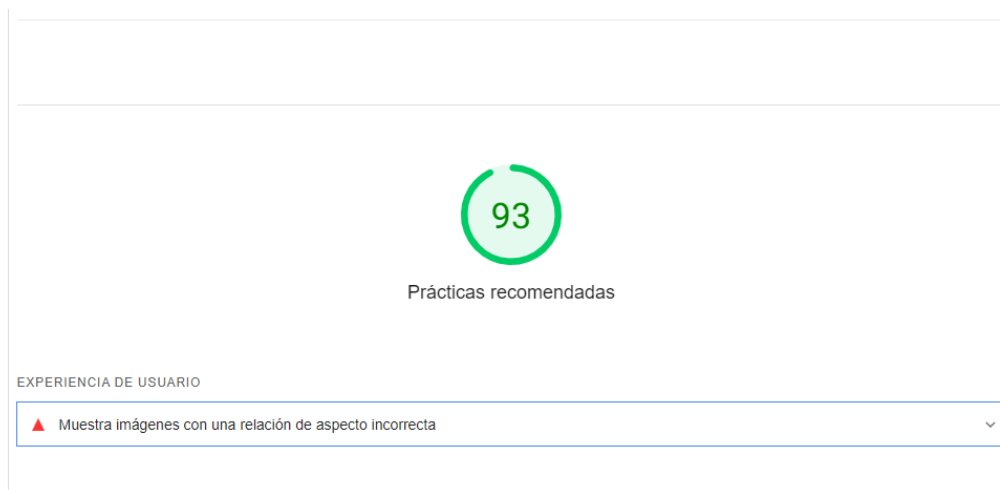


Figura 77: Prueba de rendimiento – Practicas recomendadas

ANEXO III

Para la facilidad del usuario, se ha desarrollado el siguiente manual de usuario del sistema gestor de citas en formato de video, el mismo que accede mediante el siguiente enlace.

https://www.youtube.com/watch?v=tBgS_sZD2rE

En este manual se describen todas las funcionalidades del sistema y sus perfiles de usuario.

ANEXO IV

En esta sección se presenta las credenciales de acceso para el sistema gestor de citas, el repositorio de GitHub y el enlace al sistema puesto en producción.

Credenciales de acceso al sistema gestor de citas:

<https://paginawebymovil.web.app/>

Como usuario administrador:

- Correo: shakinah.imagen.estetica@gmail.com
- Contraseña: 1234567A

Como usuario cliente:

- Correo: gustavouchuarii@gmail.com
- Contraseña: 123456Z

Repositorio de GitHub:

- <https://github.com/Clarks1223/TesisShakinah.git>