# Manual Técnico Del Software

Santiago Marin Villada

santiago192506@gmail.com

David Ochoa Salazar

davidochoa772@gmail.com

Natalia Isabel Salguero Diaz

nataliaa95ss@gmail.com

Nombre del Software	Natalia Salazar
	Artist
Versión	1.00
Nombre de empresa de	Natalia Salazar
desarrollo	Artist
Fecha de publicación	09/05/2024

#### I. Alcance

El presente manual tecnico abarca módulos claves del software

#### 1. Usuarios:

- Gestión de Personal: Administra la información del personal del centro (esteticistas, recepcionistas, etc.), incluyendo horarios, especialidades y permisos.
- Roles y Permisos: Define y gestiona los diferentes roles y permisos para el acceso a diversas funcionalidades del software.

#### 2. Clientes:

- Registro de Clientes: Permite registrar y actualizar información de los clientes, como nombres, datos de contacto, historial de tratamientos, y preferencias.
- Historial de citas: Lleva un registro de todas las citas y tratamientos previos realizados a cada cliente.

#### 3. Agenda de Citas:

- Programación de Citas: Facilita la reserva de citas para los clientes, seleccionando el esteticista, el tipo de tratamiento y la fecha y hora.
- Calendario de Disponibilidad:
   Muestra la disponibilidad del personal y el centro para la programación de citas.
- Confirmaciones y Recordatorios:
   Envía notificaciones automáticas por correo electrónico o mensajes SMS para confirmar y recordar a los clientes sus citas.

### 4. Tratamientos y Servicios:

- Catálogo de Servicios: Administra y presenta una lista de tratamientos y servicios disponibles, con descripciones, precios y duraciones.
- Gestión de Tratamientos: Permite la actualización de detalles sobre cada tratamiento, como duración, costos y requisitos especiales.

### 5. Facturación y Pagos:

 Registro de Pagos: Administra el procesamiento de pagos, ya sea en efectivo, tarjeta de crédito o débito.

- Facturación: Genera y emite facturas o recibos para los servicios prestados.
- 6. Informes y Estadísticas:
  - Informes de Citas: Genera reportes sobre el número de citas realizadas, canceladas y la ocupación del personal.

### II. Objetivos

Objetivos Generales. Proporcionar una guía técnica completa, detallada y ajustada a la norma IEEE para la implementación, mantenimiento y actualización del sistema de gestión de citas para "Natalia Salazar Artist", asegurando su correcto funcionamiento y facilitando la comprensión de su arquitectura y componentes.

### Objetivos Especificos.

- Detallar la arquitectura del sistema, incluyendo:
  - Estructura de la base de datos
  - Componentes del backend
  - Interfaces del frontend para cada rol (Administrador, Profesionales y Clientes)
- 2. Explicar el flujo de datos y la lógica de negocio para los procesos clave:
  - Agendamiento de citas
  - Confirmación y rechazo de citas
  - Gestión de servicios (cejas, pestañas y micropigmentación)
  - Habilitación de horarios en el calendario
  - Gestión de roles de usuario

- Documentar los requisitos técnicos y de infraestructura necesarios para la implementación y despliegue del sistema.
- Proporcionar guías detalladas para la configuración y personalización del sistema según las necesidades específicas del centro de estética.
- Describir los protocolos de seguridad implementados para proteger la información sensible de los clientes y del negocio.
- Elaborar procedimientos para la realización de pruebas y control de calidad del sistema, incluyendo casos de prueba para cada funcionalidad.
- Crear guías de resolución de problemas comunes y procedimientos de mantenimiento rutinario del sistema.
- Detallar los procedimientos para la gestión de actualizaciones y versiones del software.
- Proporcionar documentación de la API para posibles integraciones futuras con otros sistemas.
- Incluir un glosario técnico que defina términos específicos utilizados en el manual y en el sistema.
- Elaborar diagramas y esquemas que ilustran la estructura del sistema, flujos de trabajo y relaciones entre componentes.
- 12. Establecer pautas para la escalabilidad del sistema, considerando el posible crecimiento futuro del centro de estética.

# Arquitectura del software

Componentes: Las interfaces para diferentes tipos de usuarios como administradores, profesionales y usuarios. Estas interfaces permiten a los usuarios interactuar con el sistema correctamente.

Funcionalidades: Incluyen el gestor de roles, gestor de horarios, gestor de citas, gestor de servicios y gestor.

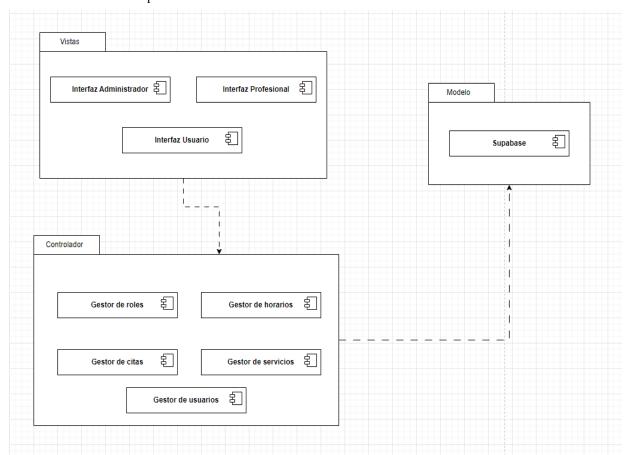


Figure 0Arquitectura del Software

# Estructura de despliegue

Se desarrolló la estructura de despliegue para indicar cómo se distribuyen físicamente los hardware y software que hacen funcionar el aplicativo.

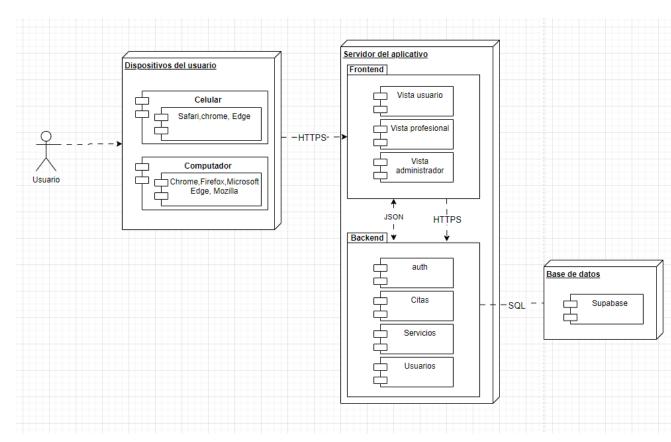


Figure 1Estructura de despliegue

# Mapa de proceso

Se creó el mapa de procesos para dar una visión general de todos los

pasos involucrados en un proceso, desde el principio hasta el final.

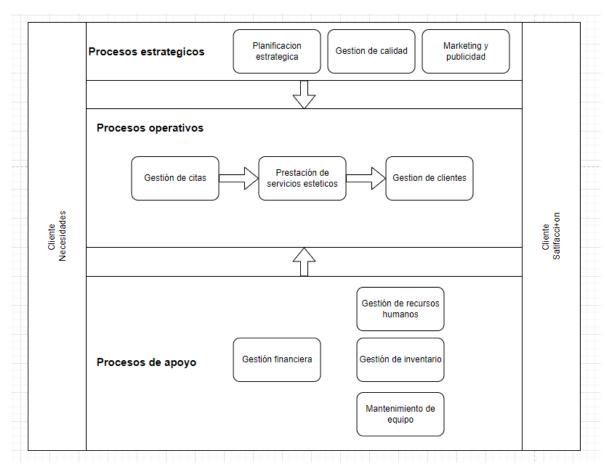


Figure 2Mapa de procesos

# Requisitos del sistema

### **Requerimientos Funcionales:**

# **Agendar Citas:**

- El sistema debe facilitar la creación de citas para los clientes con la necesidad de registrarse
- El sistema debe permitir la captura de datos de contacto de los clientes para la comunicación y seguimiento de las citas.
- El sistema debe habilitar la selección del servicio deseado, fecha y hora de la cita por parte del cliente.

- El sistema debe mostrar la disponibilidad de citas en tiempo real para evitar confusiones y optimizar la gestión del tiempo.
- El sistema debe bloquear automáticamente las fechas y horas ya reservadas para garantizar la coherencia en la programación.

### Navegar por los servicios:

 El sistema debe permitir a los clientes explorar los diferentes servicios que ofrece el centro de estética.  El sistema debe presentar información detallada de cada servicio, incluyendo nombre, descripción y precio.

### Filtros de búsqueda:

 El sistema debe implementar filtros de búsqueda que permitan a los administradores encontrar citas específicas por fecha y hora.

### Apartar citas:

- El sistema debe facilitar a los clientes la reserva de citas con un pago inicial del 50% del valor total del servicio.
- El sistema debe aplicar una política de no reembolso en caso de inasistencia, tardanza o cancelación tardía de la cita para desalentar comportamientos inadecuados y proteger los ingresos del centro de estética.

#### **Notificaciones:**

- El sistema debe enviar notificaciones automáticas a los clientes para confirmar la agendación de citas.
- El sistema debe enviar recordatorios de citas aproximadas para reducir las inasistencias y optimizar el tiempo del centro de estética.

#### Gestión de Citas:

 El sistema debe permitir al personal del centro de estética, visualizar y gestionar las citas agendadas.

- El sistema debe facilitar al personal la cancelación o reprogramación de citas con notificación al cliente.
- El sistema debe implementar filtros de búsqueda para citas por fecha, hora o día para facilitar la consulta y gestión de la información.
- El sistema debe proporcionar acceso a los datos de contacto del cliente y al servicio solicitado para una atención personalizada y un seguimiento adecuado.

#### Acceso Seguro:

 El sistema debe implementar medidas de seguridad robustas como encriptación de datos de contacto para proteger la información de las citas y los datos de las clientas, cumpliendo con las normas de seguridad y privacidad de datos.

#### **Requerimientos No Funcionales**

- Usabilidad: El sistema debe ser fácil de usar para los clientes y administradores.
   La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de navegar.
- Rendimiento: El sistema debe ser rápido y eficiente. Las citas deben poder agendarse y verse rápidamente.
- Seguridad: El sistema debe ser seguro y proteger los datos de los clientes y administradores.
- Escalabilidad: El sistema debe ser escalable para poder acomodar a un

mayor número de clientes y administradores.

#### Modelo relacional de la BD

Se desarrollo el modelo relacional de la base de datos para organizar y estructurar la información en tablas (también llamadas relaciones), donde los datos están organizados en filas y columnas.

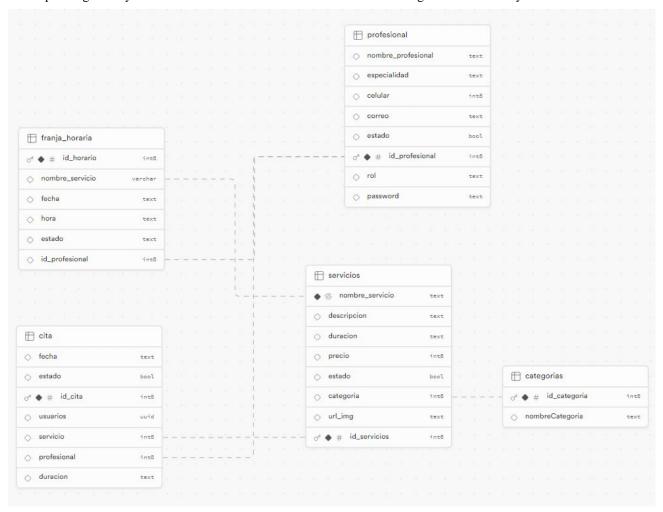


Figure 3Modelo relacional BD

# Diagrama de clases

Se desarrolló el diagrama de clases para representar la estructura y organización del sistema, mostrando sus clases, atributos, métodos y las relaciones entre ellas, con este diagrama se define la arquitectura de software.

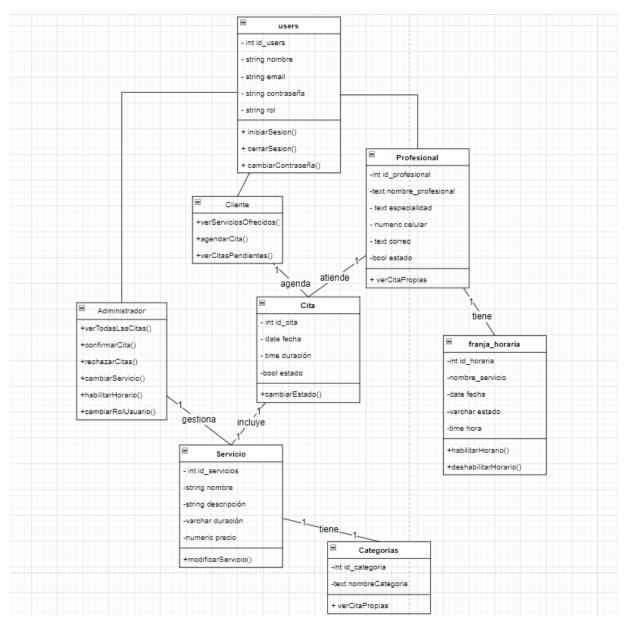


Figure 1Diagrama de clases

# Diagrama de casos de uso

Se desarrollaron los casos de uso para detallar cómo interactúa el usuario con el Sistema y el administrador paso a paso. Esto es crucial para asegurar la consistencia, eficiencia y comprensibilidad de la documentación.

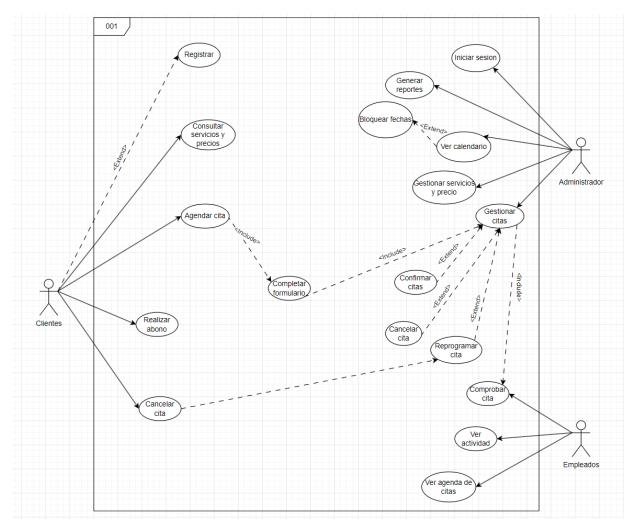


Figure 2Diagrama de casos de uso

# Caso de uso "Agendar cita"

CASO DE USO			Age	enda	ar cita	s	No	. 01
Propósito	Documentar	los pasos que	_	ue h		el cliente cuando quiera agendar		
Actor(es)				Cli	iente,	Sistema		
Presentación	El escenario o					ndo una persona quiere agendar o de estética facial		
Precondición	Ser cl	Ser cliente del centro de estética facial;Seleccionar servicio;Seleccionar profesional;Agendar cita en el calendario;Llenar formulario						
Postcondición		Registro Reserva; Notificación del estado de la cita						
Autor	David O	choa Salazar	F	echa	a	25/05/2024		
Actualizado por			F	echa	a		Vers	sión
		Curso –	Flujo	Norı	mal B	ásico		
Paso	Act	Actor		Sistema		Sistema		
1	El cliente in página de centr facial y se en "Agen	ro de estética lecciona	1	E	El sistema lo redirige a los servicios que centro de estética facial		ofrec	e el
2	El cliente se servicio que v		2	Е	El sistema muestra a los profesionales que pu atender en el centro de estética facial			eden
3	El cliente se profesional que		3		El sistema le muestra el calendario disponibilidad del profesional		con	
4	El cliente elig	•	4		El sis	stema verifica que no esté reservada	a el o	lía
5			5	El	siste	na guarda la reservación de estado de abono. Fin del caso de uso	pend	liente
	T	Curso – Flu	ijo Alte	erno	(Exc	epcional)		
Paso	Act		Paso			Sistema		
4.1	El cliente selo fecha y hora no		4.1	El	El sistema emite mensaje de error y retorn 4			aso a
Frecuencia (ocurrenc Dia/semana	esperada ias por		diaria		Ni	vel de importancia (Vital, alta, baja	)	Alta

# Caso de uso "Registro"

CASO DE USO			]	Regis	stra	ır	No	o. 02
Propósito	Documentar 1	os pasos que tie	-	e que hacer el cliente para guardar los datos de contacto				
Actor(es)			Cliente, sistema					
Presentación	El escenario de					ndo una persona quiere registrarse en e estética facial		
Precondición	entrar a	la página del ce	entro	de est	téti	ica facial; llenar el formulario de regist	tro	
Postcondición		N	otific	aci	ón de registro			
Autor	David O	choa Salazar		Fech	a	25/05/2024		
Actualizado por			F		a		Vers	sión
	Curso –	Flujo	o Nor	ma	al Básico			
Paso	Ac	tor	Paso			Sistema		
1	El cliente ingre de centro de es selecciona "I	stética facial y	1		Е	l sistema lo redirige al formulario de r	egist	ro
2	El cliente llena de reg		2					
3	El cliente	se registra	3	El	El sistema lo guarda en la base de datos. Fin del ca de uso		l caso	
		Curso – Flu	jo Al	lterno	) (E	Excepcional)		
Paso	Actor		Paso	0		Sistema		
2.1		El cliente ingresa caracteres inválidos		El	sis	stema muestra una alerta de caracteres y retorna al paso 2	no va	álidos
Frecuencia ocurren Dia/seman	esperada (		diaria	a		Nivel de importancia (Vital, alta, baja	)	alta

# Caso de uso "Consultar servicio y precios"

	ı								
CASO DE USO		со	nsult	tar ser	vici	io y precio	No	0. 03	
Propósito	Que el cliente	pueda consul	ltar c	onsult	tar a	acerca de los servicios y sus precios			
Actor(es)				C	lien	te, sistema			
Presentación	El escenario de					ando una persona quiere consultar los n su precio			
Precondición		Ser cliente del centro de estética facial;Seleccionar servicio;							
Postcondición	La pa	igina muestra	eccionado con su descripción y precio						
Autor	David Oc	hoa Salazar Fe			a	25/05/2024			
Actualizado por				Fech	a		Ver	sión	
		Curso -	– Flu	jo No	rma	al Básico	•	•	
Paso	Acto	or	Pas	0		Sistema			
1	de centro de est	ingresa a la página de estética facial y cione Servicios			El sistema lo redirige a los servicios que ofrece el centro de estética facial			e el	
2	El cliente sel servicio que qu			]	El sistema muestra el servicio seleccionado con su descripción y precio. Fin del caso de uso			1 su	
Frecuencia ocurreno Dia/semana	esperada (		ı diar	ria	-	Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	)	vital	

# Caso de uso "Cancelar o reprogramar cita"

CASO DE USO		car	ncela	ır o rep	programar citas	No	э. 09		
Propósito	Que el admini	strador pued	a ob	servar	las citas y los datos básicos del cliente				
Actor(es)		Administrador, sistema, cliente							
Presentación	El escenario			nalidad se da cuando el administrador quiere l servicio y datos del cliente					
Precondición	Qu	Que el cliente tenga una reserva; El administrador cancele la cita							
Postcondición			Е	l sister	ma notifica al cliente		•		
Autor	David Och	oa Salazar		Fecha	a 27/05/2024				
Actualizado por				Fecha	a	Ver	sión		
	Γ	Curso	– Flı	ijo No	ormal Básico				
Paso	Actor	r	Pas	80	Sistema				
1	El cliente tenga	una reserva	1		El sistema guarda la reserva y sus da	El sistema guarda la reserva y sus datos			
2	El administrado cita	r cancele la	2		El sistema lo redirige a mandar una excusa				
3	El administrad una nota para e client	enviarla al	3		El sistema envía la notificación al cli	ia la notificación al cliente			
4	El cliente ve la 1	notificación							
		Curso – F	lujo .	Altern	o (Excepcional)				
Paso	Actor	r	Pas	80	Sistema				
1	El cliente tenga	una reserva	1		El sistema guarda la reserva y sus de	atos			
2	El administrado cita	r cancele la	2		El sistema lo redirige a mandar una es	xcusa			
3	El administrador redacta una nota para enviarla al cliente		3		El sistema envía la notificación al cli	ente			
4	El cliente reprograma la cita		1		El sistema guarda la reserva y sus datos				
2.1	El administrador acepta la cita				Fin del caso de uso				
	Frecuencia esperada (								
ocurrenc Dia/semana		Ocurrencia	a dia	ria	Nivel de importancia (Vital, alta, baja	ı)	vital		

# Caso de uso "Bloqueo de fechas"

CASO DE USO			Bloq	ueo d	le f	fechas	No.	. 04
Propósito	Que el c	liente pueda elegi	r bier	has sin que pasen malentendidos				
Actor(es)		1	Admi	nistra	ıdo	r, Cliente, sistema		
Presentación	El escenario de e	sta funcionalidad		cuano alend		el administrador bloquea una fecha en el io		
Precondición	Ser admi	nistrador del cent	ro de	estéti	ica	facial, visualizar calendario y bloquear dia		
Postcondición	ción se bloquea el dia en el sistema							
Autor	David Oc	choa Salazar		Fech	ıa	27/05/2024		
Actualizado por				Fech	ıa		Versi	ión
		Curso –	Flujo	Norı	ma	ıl Básico		
Paso	Acto	or	Pase	0		Sistema		
1	El administrac		1		El sistema muestra el calendarios			
2	El administrado	or bloquea dia	2	El sistema bloquea el dia del calendario. Fin de uso			l caso	o de
		Curso – Flu	io Al	terno	(E	Excepcional)		
2.1	El administrador bloquea un dia ya reservado por el cliente					El sistema muestra un aviso		
2.2	El administrador cancela o reprogramar las citas ya reservadas para ese dia			El sistema reprograma las citas de los clientes 2.2 fechas y retorna al paso 2			ara o	tras
	erada ( ocurrencias nana/mes/año)	Ocurrencia o	liaria	·		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		vital

# Caso de uso "Gestionar empleado"

CASO DE USO			Ges	stiona	r empleados	No. 05		
Propósito	Que el adm	inistrador, pu	eda obs	ervar	los diferentes horarios de cada empleado			
Actor(es)			Adm	inistr	ador, empleados, sistema			
Presentación	El escenario de e	El escenario de esta funcionalidad se da cuando el administrador quiere ver los horarios de los empleados						
Precondición	Ser ac	lministrador d	lel centi	ro de	estética facial y loguearse; entrar al dashboard;			
Postcondición		mostrar los servicio con su descripción						
Autor	David Ocl	noa Salazar	F	echa	27/05/2024			
Actualizado por			F	echa		Versión		
		Curs	so – Flu	ijo No	ormal Básico			
Paso	Acto	r	Paso		Sistema			
1	El administrado emplea		1		Muestra los empleados			
2	El administrador un empleado en					del caso		
	cuencia esperada ( ocurrencias por Dia/semana/mes/año) Ocurrencia diaria				Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	alta		

# Caso de uso "Generar reportes"

CASO DE USO				(	Gei	nerar reportes	No	э. 06		
Propósito	Que el a	dministrad	or qu	iera ve	er le	os ingresos semanales, mensuales o anuales				
Actor(es)					A	Administrador, sistema				
Presentación	El escenario d	El escenario de esta funcionalidad se da cuando el administrador quiera ver sus ingresos semanales, mensuales o anuales								
Precondición		Ser administrador y loguearse, entrar al dashboard;								
Postcondición		Mostrar los ingresos semanales, mensuales o anuales								
Autor	David Och	oa Salazar Fech		Fecha	a	27/05/2024				
Actualizado por				Fecha	a		Ver	sión		
			Curso	o – Flu	jo	Normal Básico				
Paso	Actor	r	Pas	.0		Sistema				
1	El adminis selecciona r		1			Direcciona a los reportes				
			2			Muestra los reportes semanales, mensuales y anuales. Fin del caso de uso				
Frecuencia esperada ( ocurrencias por Dia/semana/mes/año) Ocurrencia diaria		aria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		vital				

# Caso de uso "Gestionar servicios y precios"

CASO DE USO		Ge	stiona	ır serv	servicios y precios			
Propósito	Qı				ambiar el precio o los servicios			
Actor(es)				Admi	inistrador, sistema			
Presentación	El escenario de es	escenario de esta funcionalidad se da cuando el administrador quiera cambiar los precios de un servicio						
Precondición	Ser administrado	y loguearse, ir	al apa	rtado	actualización de servicio, cambiar el precio del	servicio		
Postcondición		El s	istema	a cam	biaria el precio del servicio			
Autor	David Oc	hoa Salazar		Fech	a 27/05/2024			
Actualizado por					a	Versión		
		Curso	– Flu	jo No	ormal Básico			
Paso	Acto	or	Paso	)	Sistema			
1	El administrado	r inicie sesión	1		El sistema lo dirige al dashboard			
2	El administrador apartado de actr servic	ualización de	2		El sistema muestra los servicios con sus pred	cios		
3		nistrador cambia el ios del servicio			El sistema guarda los cambios			
			4	E	El sistema actualiza los precios del servicio. Fin de uso	del caso		
Frecuencia esperada ( ocurrencias por Dia/semana/mes/año) Ocurrencia o			diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	vital		

# Caso de uso "Comprobar citas"

CASO DE USO				(	omprobar citas		No. 06		
Propósito		Que e	el emple	eado	pueda ver el estado de una cita				
Actor(es)		Empleado, sistema							
Presentación	El escenario d	El escenario de esta funcionalidad se da cuando el empleado quiere ver el estado de la cita							
Precondición		Ser en	npleado	o y l	guearse, ver estado de citas de los clientes				
Postcondición		Mostrar el estado de las citas							
Autor Actualizado por	David Och	oa Salaza		Fech Fech		V	ersión		
		Cu	rso – F	lujo	Normal Básico	,	•		
Paso	Actor		Paso		Sistema				
1	El empleado se citas	eleccione			El sistema muestra las citas confirmadas y las pendientes. Fin del caso de uso				
Frecuencia esperada ( Dia/semana/m		Ocurrencia diaria		ria	Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		alta		

# Caso de uso "Ver agenda de citas"

CASO DE USO				Ve	er a	agenda de citas	No	o. 06
Propósito	Q	ue el emp	leado	pued	la v	ver las citas que tiene programadas		
Actor(es)						Empleado, sistema		
Presentación	El escenario	El escenario de esta funcionalidad se da cuando el empleado quiere ver las c programadas						
Precondición		Ser empleado y loguearse, ver la agenda, ver citas programadas						
Postcondición		ver citas						
Autor  Actualizado por	David Och	oa Salazai			ıa ıa	27/05/2024	Ver	sión
7 Tottum Zudo por		Cu			lujo Normal Básico			
Paso	Actor		Paso			Sistema		
1	El empleado se				El sistema muestra agenda con las citas programadas. Fin del caso de uso			
Frecuencia esperada ( Dia/semana/m		Ocurrencia diaria		ıria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		alta

# Diagrama entidad-relación

El Diagrama de Entidad-Relación (ER) ha sido desarrollado para ilustrar las relaciones entre las distintas entidades en el sistema de gestión de agendamientos y programación de servicios. Este diagrama es esencial para proporcionar una visión clara de cómo se estructuran y relacionan los datos dentro del sistema.

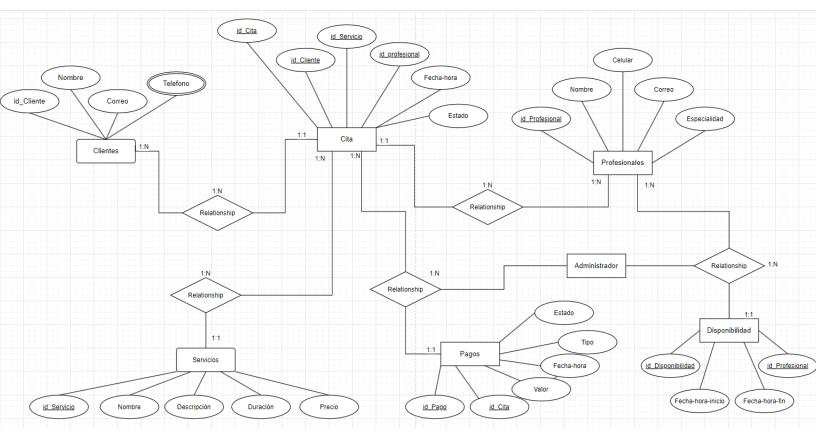


Figure 3Diagrama E-R

Como	Quiero	Para	Criterio de aceptación
	Agendar una cita sin necesidad de	Facilitar el proceso de reserva y ahorrar tiempo	El sistema permite agendar una cita sin requerir registro si el cliente accede al sistema de agendamiento de citas.
Cliente	registrarse en el sistema		Si el cliente selecciona un horario no disponible, el sistema muestra una alerta indicando que el horario no está disponible.

Cliente	Poder registrarme en	Estar al día con los precio y descuentos	El sistema completa el registro exitosamente cuando el cliente ingresa datos válidos para recibir ofertas.
Chente	el aplicativo	en el aplicativo	Si el cliente ingresa caracteres no válidos durante el registro, el sistema muestra una alerta indicando "caracteres no válidos".
	Seleccionar el	Poder planificar mi	El sistema reserva la cita correctamente cuando el cliente selecciona un servicio y una fecha y hora disponibles.
Cliente	como la techa y hora preterenci	visita segun mis preferencias y disponibilidad	El sistema ajusta la duración de la cita dependiendo de los servicios seleccionados si el cliente agenda múltiples servicios.
Cliente	Ver la disponibilidad de las citas en tiempo real	Evitar confusiones y poder elegir un horario sin problemas de superposición	El sistema muestra los horarios disponibles en tiempo real cuando el cliente accede al sistema de agendamiento.
	Que el sistema bloquee automáticamente las fechas y horas ya reservadas	Evitar confusiones y garantizar que mi cita está programada correctamente	El sistema muestra una alerta indicando que la fecha y hora no están disponibles si el cliente selecciona una fecha y hora ya reservadas.

Cliente			El sistema muestra una alerta indicando que la fecha y hora no están disponibles si el cliente selecciona una fecha y hora pendientes por reservar.
Gavano	Explorar los diferentes servicios que ofrece el centro	Conocer las opciones disponibles y tomar una decisión	El sistema muestra la descripción y fotos del servicio cuando el cliente accede al catálogo y selecciona un servicio específico.
	de estética facial	informada	El sistema muestra la descripción y fotos del combo cuando el cliente accede al catálogo y selecciona un combo.
Cliente	Recibir notificaciones	Confirmar el agendamiento de mi cita y tener la	El sistema envía una notificación de confirmación cuando el cliente agenda una cita y paga el abono del 50% del servicio.
	automáticas	seguridad de que mi reserva ha sido recibida	El sistema envía una notificación de rechazo si el cliente agenda una cita sin pagar el abono del 50% del servicio.
Cliente	Ver información detallada de cada servicio, incluyendo, nombre, descripción y precio	Poder elegir el que mejor se adapte a mis necesidades	El sistema muestra el nombre, descripción y precio del servicio cuando el cliente selecciona un servicio específico en el catálogo.

	Recibir recordatorio	Reducir la inasistencias y	El sistema envía un recordatorio un día antes de la cita cuando el cliente agenda una cita.							
Cliente	l acegurance de		Si el número de teléfono ingresado es incorrecto, el sistema no envía el recordatorio.							
Personal	Quiero poder ver las citas agendadas por los clientes	Para planificar adecuadamente la agenda diaria	El sistema muestra las citas agendadas cuando el personal accede al sistema de gestión de citas.							
Personal	Poder buscar citas	Encontrar rápidamente información que necesito y gestionar la cita de manera eficiente	El sistema permite buscar citas por fecha cuando el personal utiliza el filtro de búsqueda por fecha.							
reisona	por fecha, hora y dia		la cita de manera	la cita de manera	la cita de manera	la cita de manera	la cita de manera	la cita de manera	la cita de manera	la cita de manera
	Acceder acceder a datos de contacto de	Proporcionar una atención	El sistema muestra los detalles del cliente y el servicio solicitado cuando el personal revisa una cita.							
Personal	cliente y al servicio solicitado	personalizada y hacer un seguimiento adecuado	El sistema muestra la fecha, hora inicial y motivo de cancelación cuando el personal revisa una cita cancelada.							

Administrador	Poder cancelar o reprogramar citas	que el cliente reciba una notificación al	El sistema permite editar la cita y enviar una notificación al cliente cuando el administrador reprograma una cita.	
	según sea necesario respecto		El sistema muestra un campo para ingresar el motivo de la cancelación cuando el administrador cancela una cita.	
Administrador	Poder ver en de diferentes colores el estado de las citas	Identificar rapido el estado de la cita según los colores	El sistema muestra citas bloqueadas, reservadas y pendientes con colores diferentes cuando el administrador visualiza el calendario.	
	estado de las ellas			El sistema no muestra colores para días sin citas cuando el administrador revisa el calendario.
Administrator	Poder filtrar las citas por estado	Para visualizar solo	El sistema muestra un filtro por estado cuando el administrador busca citas por su estado.	
Administrador	trador (reservadas, informacion pendientes, importante bloqueadas)		El sistema muestra solo citas reservadas cuando el administrador busca citas reservadas específicamente.	

Administrador	Recibir notificaciones automáticas sobre	Mantenerme actualizado en	El sistema envía una notificación de cancelación cuando un cliente cancela una cita.
7 Killinistiadol	nuevas citas cambios o cancelaciones tiempo real		El sistema envía una notificación de reserva cuando un cliente reserva una cita.
Administrador	Poder bloquear ciertos días del calendario para eventos especiales, como días festivos,	Garantizar que los usuarios no programen actividades en esos	El sistema inhabilita la fecha para reservas cuando el administrador bloquea una fecha para un evento especial.
	mantenimiento del sistema o eventos internos de la organización.	días y evitará conflictos de programación	El sistema muestra una alerta y permite reagendar la cita si el administrador bloquea una fecha con una cita ya agendada.

# Diagrama de flujo

Diseñamos este diagrama de flujo para representar visualmente cómo funciona el software, lo que

facilita el desarrollo, mantenimiento y comprensión.

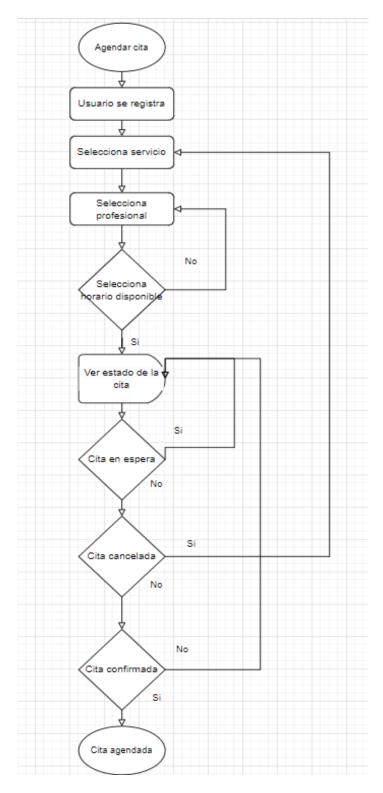


Figure 4Diagrama de flujo

# Componentes de Seguridad del Sistema

Este software está equipado con una serie de robustos componentes de seguridad diseñados para proteger la integridad y confidencialidad de los datos. A continuación, se detallan estos elementos clave de seguridad:

# Autenticación y Autorización

El sistema implementa un mecanismo de autenticación robusto y basado en roles para asegurar que únicamente los usuarios autorizados accedan a funciones y datos específicos. Cada usuario es asignado a un rol determinado, y cada rol posee derechos de acceso claramente definidos, garantizando así un control preciso y seguro sobre la información y las funcionalidades disponibles.

Rol	Módulos y niveles		
Cliente	☐ Agendamiento: Acceso para agendar, cancelar y		
	reprogramar citas sin necesidad de registro o con registro		
	según el caso. Selección de servicios y horarios		
	disponibles.		
	☐ Servicios: Exploración de los servicios ofrecidos,		
	incluyendo la visualización de descripciones, precios y		
	fotos.		
	☐ Notificaciones: Recepción de confirmaciones de citas		
	y recordatorios automáticos. Configuración para recibir		
	notificaciones de acuerdo a los detalles de la cita y		
	contacto.		
Personal	☐ Citas: Acceso para ver y gestionar citas agendadas.		
	Capacidad para buscar citas por fecha, hora y día.		
	☐ Clientes: Acceso para ver detalles de contacto y		
	servicios solicitados por los clientes.		
	☐ Servicios: Acceso para explorar los servicios		
	ofrecidos, incluyendo información detallada y fotos.		
	□ Notificaciones: Recepción de notificaciones		
	automáticas sobre nuevas citas, cambios o cancelaciones.		

Administrador	☐ Citas: Acceso completo para crear, modificar,
	cancelar y reprogramar citas. Visualización y gestión de
	todas las citas del sistema.
	☐ Usuarios: Acceso para crear, modificar y eliminar
	cuentas de usuario. Gestión completa de permisos y roles
	de usuario.
	☐ Servicios: Acceso completo para agregar, modificar,
	eliminar y ver los servicios ofrecidos. Gestión de combos
	y descripciones detalladas.
	□ Notificaciones: Configuración y gestión de
	notificaciones automáticas para citas, cambios y
	cancelaciones.
	□Calendario: Bloqueo de fechas y eventos especiales.
	Visualización completa del calendario con colores
	diferenciados para el estado de las citas.

# Diccionario de datos

Nombre tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:							
	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores			
	id_cita	#int8	NULL	Identificador único de la cita	Cualquier valor entero de 8 bytes			
	fecha	date		Fecha en la que se realiza la cita	Cualquier fecha válida (formato YYYY-MM-DD)			
cita	estado	bool	NULL	Estado de la cita (confirmada/cancelada)	TRUE o FALSE			
	usuarios	uuid	NULL	Identificador del usuario asociado	Cualquier UUID válido			
	servicio	#int8	NULL	Identificador del servicio	Cualquier valor entero de 8 bytes			
	profesional	#int8	NULL	Identificador del profesiona	Cualquier valor entero de 8 bytes			
	duración	time	NULL	Duración de la cita en formato de hora	Cualquier hora válida en formato HH:MM:SS			

Nombre tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere						
Categorias	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud de dato	Descripción	Dominio de valores		
	Id_categorias	#int8	NULL	Identificador único de la categoría	Cualquier valor entero de 8 bytes		
	nombreCategoria	text	Null	Nombre de la categoría	Cualquier cadena de texto de longitud variable		

Nombre tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:						
	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores		
	id_profesional	#int8	NULL	Identificador único del profesional	Cualquier valor entero de 8 bytes		
	nombre_profesional	text	30	Nombre del profesional	Cualquier cadena de texto de hasta 30 caracteres		
profesional	especialidad	text	NULL	Especialidad del profesional	Cualquier cadena de texto de longitud variable		
	celular	numeric	10	Número de celular del profesional	Cualquier número de hasta 10 dígitos		
	correo	text	30	Correo electrónico del profesional	Cualquier cadena de texto de hasta 30 caracteres		
	estado	bool	TRUE	Estado del profesional (activo/inactivo)	TRUE o FALSE		

Nombre tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:							
	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores			
	id_servicios	int8	NULL	Identificador único del servicio	Cualquier valor entero de 8 bytes			
	nombre_servicio	text	100	Nombre del servicio	Cualquier cadena de texto de hasta 100 caracteres			
servicios	descripcion	text	NULL	Descripción del servicio	Cualquier cadena de texto de longitud variable			
	duracion	varchar	NULL	Duración del servicio	Intervalos de tiempo válidos			
	precio	numeric	NULL	Precio del servicio	Cualquier número decimal			
	estado	bool	NULL	Estado del servicio (activo/inactivo)	TRUE o FALSE			

categoria	int8	50	Categoría del servicio	Cualquier cadena de texto de hasta 50 caracteres
url_img	text	255	URL de la imagen asociada al servicio	Cualquier cadena de texto de hasta 255 caracteres

Nombre tabla:		I	Por cada uno	de sus campos se requiere:	
	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	id_horario	int4	NULL	Identificador único de la franja horaria	Cualquier valor entero de 4 bytes
	nombre_servicio	varchar	100	Nombre del servicio relacionado con la franja	Cualquier cadena de texto de hasta 100 caracteres
franja_horaria	fecha	date	NULL	Fecha en la que se aplica la franja horaria	Cualquier fecha válida (formato YYYY-MM-DD)
	hora	time	NULL	Hora específica de la franja horaria	Cualquier hora válida en formato HH:MM:SS
	estado	varchar	NULL	Estado de la franja horaria (por ejemplo, 'activo', 'inactivo')	Cualquier cadena de texto de hasta 20 caracteres

Nombre tabla:		Por ca	da uno de sus c	campos se requiere:	
	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	id	UUID	NULL	Identificador único del usuario	Cualquier UUID válido
	display Name	varchar	NULL	Nombre para mostrar del usuario	Cualquier cadena de texto válida
	Email	varchar	255	Dirección de correo electrónico del usuario	Cualquier cadena de texto válida de hasta 255 caracteres
Users	Provider	varchar	50	Proveedor de autenticación (por ejemplo, Google, GitHub)	Cualquier cadena de texto válida de hasta 50 caracteres
	Created	timestamp	NULL	Fecha y hora en la que se creó el usuario	Fecha y hora en formato YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	Last Sign In	timestamp	NULL	Fecha y hora del último inicio de sesión	Fecha y hora en formato YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	Encrypted_password	varchar	255	Contraseña cifrada del usuario	Cualquier cadena de texto válida de hasta 255 caracteres

Nombre tabla:
---------------

	Nombre campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	id_pago	int8	NULL	Identificador único del pago	Cualquier int8 válido
	estado	bool	NULL	Estado del pago (realizado/no realizado)	TRUE o FALSE
pago	tipo	text	NULL	Tipo de pago (por ejemplo, "tarjeta", "efectivo")	Cualquier cadena de texto de longitud variable
	fecha	date	NULL	Fecha en que se realizó el pago	Cualquier fecha válida (formato YYYY-MM-DD)
	hora	time	NULL	Hora en que se realizó el pago	Cualquier hora válida en formato HH:MM:SS

# Tecnologías utilizadas para el desarrollo del software.

En este apartado se explican en detalle las tecnologías y bibliotecas esenciales utilizadas en el desarrollo del proyecto. Se aborda tanto la selección de herramientas para el frontend, la arquitectura y gestión de la base de datos, el diseño y desarrollo del backend, así como una descripción de las bibliotecas adicionales que complementan y optimizan las funcionalidades del sistema. Estas tecnologías fueron elegidas cuidadosamente para garantizar un rendimiento óptimo, una integración fluida y una experiencia de usuario enriquecida.

#### 1. Base de datos

Supabase: Supabase es una plataforma de código abierto que ofrece un sistema completo de gestión de bases de datos. Proporciona confiabilidad y escalabilidad, integrando herramientas avanzadas para la creación de APIs en tiempo real, autenticación y almacenamiento de archivos. Gracias a

su amplio conjunto de características, Supabase asegura la integridad, seguridad y un acceso eficiente a los datos utilizados por la aplicación.

#### 2. Backend

JavaScript: La lógica del lado del servidor se implementó en JavaScript, un lenguaje de programación ampliamente utilizado en el desarrollo backend debido a su flexibilidad y amplio ecosistema. La estructura del proyecto se centra en el desarrollo de arquitecturas limpias, implementando en este caso la "Arquitectura Hexagonal" o "Arquitectura de Puertos y Adaptadores."

#### 3. Frontend

React: La interfaz de usuario se desarrolló utilizando React, una popular biblioteca de JavaScript que permite la creación de componentes reutilizables y facilita la construcción de interfaces de usuario dinámicas y eficientes. React destaca por su enfoque en la creación de aplicaciones web modernas, asegurando

un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario fluida.

### 4. Diseño gráfico:

CSS: El diseño visual y la maquetación se lograron utilizando CSS puro, lo que adaptadas a las necesidades específicas del proyecto. Además, se personalizaron todos los elementos y estilos para

#### Requisitos del sistema

Los requisitos para el despliegue del software es el siguiente

#### 1. Requisitos de Hardware

Para garantizar un rendimiento óptimo del software, su equipo debe cumplir o superar las siguientes especificaciones:

- Procesador: Intel Core i3 de 8<sup>a</sup> generación o equivalente AMD Ryzen 3
- Memoria RAM: 4 GB mínimo, 8 GB recomendado
- Resolución de pantalla: 1280x720 mínimo, 1920x1080 o superior recomendado
- Tarjeta gráfica: Integrada compatible con DirectX 11 o superior

#### 2. Requisitos de Software

El software es compatible con los siguientes sistemas operativos y navegadores:

#### **Sistemas Operativos:**

- Windows 9 (64-bit) o superior
- macOS 10.14 (Mojave) o superior

permitió un control total sobre el estilo y la apariencia de la interfaz. Mediante el uso de CSS, se crearon interfaces visualmente atractivas y coherentes,

garantizar una experiencia de usuario única y optimizada.

 Ubuntu 18.04 LTS o superior, u otras distribuciones Linux compatibles

#### **Navegadores Web:**

- Google Chrome (versión 90 o superior)
- Mozilla Firefox (versión 88 o superior)
- Microsoft Edge (versión 90 o superior)
- Safari (versión 14 o superior)
- Opera (versión 76 o superior)

Asegúrese de tener instalada la última versión de su navegador preferido para una experiencia óptima.

#### 3. Requisitos de Red

Para un funcionamiento adecuado del software, se requiere:

- Conexión a Internet: Banda ancha con velocidad mínima de 10 Mbps de descarga y 5 Mbps de subida
- Latencia: Menor a 100 ms para una respuesta óptima del sistema
- Firewall: Configurado para permitir el tráfico en los puertos 80 (HTTP) y 443 (HTTPS)
- Proxy: Si utiliza un servidor proxy, asegúrese de que esté configurado para permitir conexiones WebSocket

#### Nota sobre la conexión:

Una conexión estable y de alta velocidad es esencial para:

- Descargar e instalar actualizaciones del software de manera eficiente
- Garantizar una sincronización rápida de datos con nuestros servidores
- Proporcionar una experiencia fluida al utilizar funciones en tiempo real

Se recomienda una conexión por cable (Ethernet) para mayor estabilidad, aunque el software también funciona con conexiones Wi-Fi confiables.

#### Instrucciones de uso

#### Modo de uso:

En esta sección, exploraremos en detalle cómo navegar por las diferentes secciones del aplicativo y aprovechar al máximo sus funcionalidades.

Cada una de estas características está diseñada para hacer su experiencia más eficiente y personalizada en el Centro de Estética Facial Natalia Salazar artist

 Se ingresa a la pagina web mediante el link "www.nataliasalazarartist.com"
 En la pantalla principal encontrará un menú de navegación que le permite acceder a las principales secciones del aplicativo, como "Citas", "Servicios", "Registro" y "Acerca de".

**Cómo Usarlo**: Navegue por el menú de la parte inferior o lateral de la pantalla.

Toque el ícono correspondiente para ir a la sección deseada.



Figure 5Home

En la parte superior se pueden observar diferentes links

HOME	SERVICIOS	CITAS	NOSOTROS

### Figure 6Navbar

2. Si seleciona "servicios", se diriger a la siguiente vista, la cual muestra los tipos de tratamientos que ofrece el centro de estética facial, entre esos, esta servicio de cejas, pestañas y micropigmentación.

### Cómo Usarlo (Agendar cita):

1. Inicialmente el usuario debe de crear una cuenta para poder agendar citas,

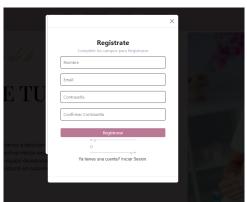


Figure 7Registro

2. posteriormente de digitar los datos requeridos se le enviará un correo al

cliente para que confirme que realmente es el.

A continuación, el cliente debe iniciar sesión

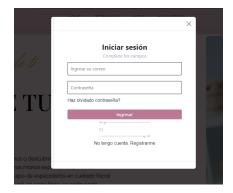


Figure 8Inicio Sesión

 Después de Iniciar sesion, nos va a dirigir a la página principal "HOME"



Figure 9Home

Para Agendar una cita nos vamos al menú que aparece en la parte superior y le damos click a "Servicios"



Figure 10Navbar

 Selección de Tratamiento: Elija el tipo de tratamiento facial que desea.



Figure 11Servicios

 si selecciona un servicios, se mostrará una vista más detallada acerca del servicio



Figure 12Detalle Servicios

 Si selecciona el botón "Reservar" se dirige al proceso de agendar la cita con el servicio previamente seleccionado.
 Ya estando en el apartado de agendar cita, se puede seleccionar el profesional de su preferencia, la hora y la fecha.



Figure 13Agendamiento

 Después de darle al reservar, se dirige a un apartado, el cual muestra los detalles de la cita.



Figure 14Confirmación

- Posteriormente de haber seleccionado el botón "Continuar", nos va a mostrar un pequeño apartado el cual dice que se reservó la cita.
- Después de haber reservado la cita, ya podemos ver las citas que tenemos pendientes en el link "citas"

#### Cómo Usarlo:

- Acceso: Toque el ícono de "Historial" en el menú principal.
- Consulta: Navegue por la lista de tratamientos pasados. Puede tocar en cada entrada para ver detalles más específicos.



Figure 15Citas pendientes

 Si selecciona "Acerca de" se dirige a los contactos y sobre la empresa/negocio



Figure 16Sobre nosotros

### Estructura de Carpetas del Código Fuente:

Estructura de las carpetas donde esta almacenado el proyecto

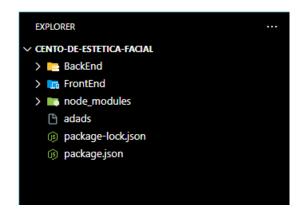


Figure 17Estructura Software

En el "Backend" se puede encontrar los controllers(donde se llaman los usuarios), los node\_modules (almacena las dependencias del proyecto) y package.json (hace seguimiento de todos los paquetes instalados)

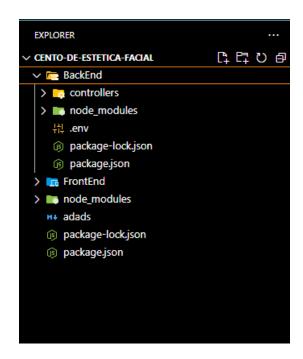


Figure 18Backend

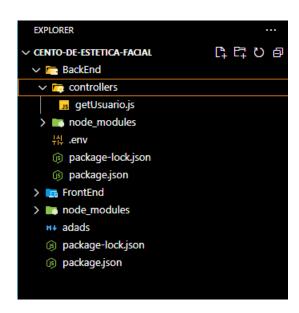


Figure 19Controllers

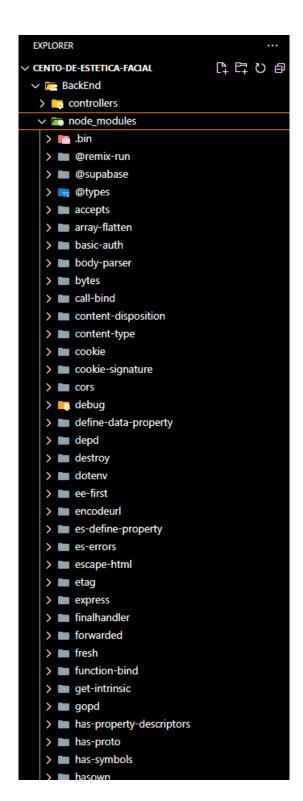


Figure 20node modules

En el fronted podemos encontrar el src (interfaz de usuario) y la documentación del proyecto

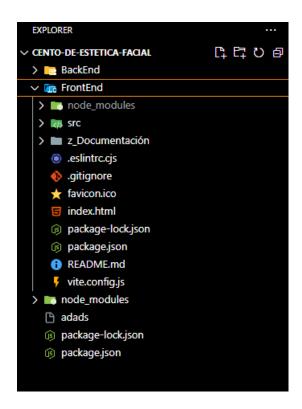


Figure 21Fronted

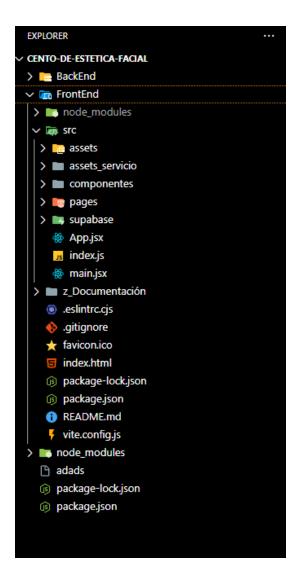


Figure 22src

Dentro de la carpeta "src" en la subcarpeta "assets" se encuentra algunas imágenes que están plasmadas en el software,

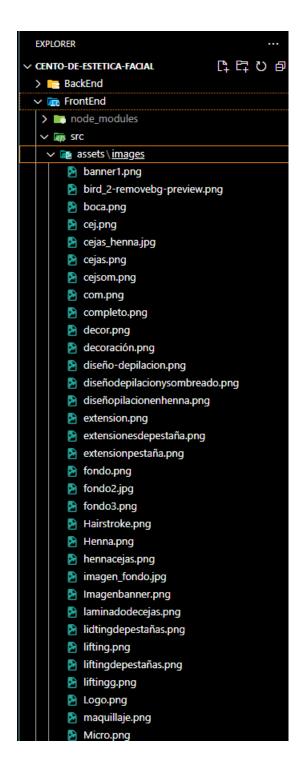


Figure 23assets

Y en la subcarpeta "componentes" se encuentran cada una de las vistas del aplicativo

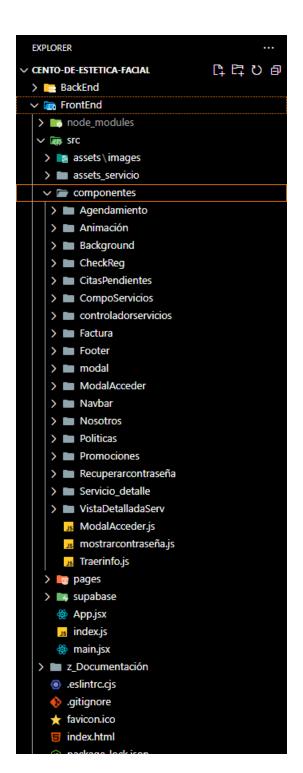


Figure 24componentes

Y por ultimo en "z\_Documentación" esta almacenada la documentación del proyecto

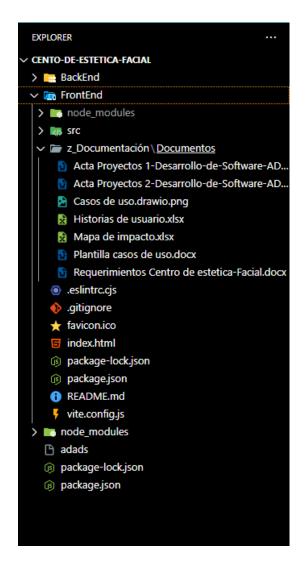


Figure 25Documentación

Conexión a Internet Conexión a Internet de alta velocidad para descargar dependencias y Actualizaciones de software de manera eficiente.

#### Solución de Problemas

Esta sección está diseñada para ayudarle a resolver problemas comunes que pueda encontrar al utilizar el aplicativo. Aquí encontrará respuestas a las dificultades más frecuentes y pasos sencillos para solucionar cualquier inconveniente que pueda surgir durante su uso. Si

no encuentra la solución a su problema en esta sección, también le proporcionamos información sobre cómo contactar con el soporte técnico para asistencia adicional.

#### 1. No Puedo Iniciar Sesión

**Problema**: No puede acceder a su cuenta porque la aplicación no acepta su nombre de usuario o contraseña.

#### **Posibles Causas:**

- Usuario o contraseña incorrectos.
- Cuenta bloqueada o desactivada.
- Problemas con la conexión a internet.

#### **Soluciones:**

Verifique Credenciales: Asegúrese de que está ingresando el nombre de usuario y la contraseña correctos. Verifique si la tecla "Bloq Mayús" está activada por error.

Restablezca la Contraseña: Si ha olvidado su contraseña, use la opción "Olvidé mi contraseña" en la pantalla de inicio de sesión para restablecerla.

**Reinicie la Aplicación**: Cierre y vuelva a abrir la aplicación para intentar de nuevo.

Verifique Conexión a Internet: Asegúrese de que su dispositivo esté conectado a internet.

### 2. La Aplicación Se Cierra Inesperadamente

**Problema**: La aplicación se cierra o se bloquea de forma repentina mientras la usa.

#### **Posibles Causas:**

- Fallos en la aplicación.
- Versión desactualizada del aplicativo.
- Problemas con el sistema operativo del dispositivo.

#### Soluciones:

Actualice la Aplicación: Verifique si hay actualizaciones disponibles para el aplicativo en la tienda de aplicaciones y actualícelo a la versión más reciente.

**Reinicie el Dispositivo**: A veces, reiniciar su dispositivo puede resolver problemas temporales.

### Verifique Espacio de Almacenamiento:

Asegúrese de tener suficiente espacio libre en su dispositivo.

#### 3. No Puedo Programar o Cancelar Citas

**Problema**: Tiene dificultades para programar, modificar o cancelar una cita a través de la aplicación.

#### **Posibles Causas:**

- Errores en la selección de fecha y hora.
- Problemas con la conexión a internet.
- Restricciones en el sistema de citas.

#### **Soluciones:**

**Revise la Disponibilidad**: Asegúrese de que está seleccionando fechas y horas disponibles en el calendario.

Pruebe Nuevamente: Intente programar o cancelar la cita después de reiniciar la aplicación. Consulte el Soporte: Si el problema persiste, contacte con el soporte técnico para verificar si hay problemas con el sistema de citas.

#### 4. No Recibo Notificaciones

**Problema**: No recibe alertas sobre citas, promociones u otros eventos importantes.

#### **Posibles Causas:**

- Configuraciones de notificaciones incorrectas.
- La aplicación no tiene permisos para enviar notificaciones.

#### **Soluciones:**

#### Revise Configuración de Notificaciones:

Asegúrese de que las notificaciones estén

habilitadas tanto en la aplicación como en la configuración de su dispositivo.

Verifique Permisos: Asegúrese de que la aplicación tenga permiso para enviar notificaciones en la configuración de su dispositivo.

**Reinstale la Aplicación**: Si los problemas persisten, intente desinstalar y volver a instalar la aplicación.

# Contacto con Soporte Técnico

Si después de seguir estos pasos sigue teniendo problemas, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de soporte técnico. Puede hacerlo a través de:

- Correo Electrónico: Envíe un correo a <u>santiago 192506@gmail.com</u> con una descripción detallada del problema.
- Teléfono: Llame al +57 312 6610515 durante nuestro horario de atención (8:00 am a 4:00pm).

#### Acuerdos de Niveles de Servicio

Los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) son compromisos formales que establecen los términos y condiciones bajo los cuales el centro de estética facial "Natalia Artist" se compromete a ofrecer sus servicios a los clientes. Estos acuerdos garantizan la calidad y la efectividad de los tratamientos estéticos proporcionados. Es importante destacar que los tiempos de atención pueden variar según la disponibilidad de recursos y la demanda de servicios en el centro.

Tipo de problemas	Niveles de severidad	Acciones inmediatas del usuario	Formas de reportar el caso	Tiempo de respuesta esperado
Problema de conexión a la base de datos	Crítico	1. Verificar el estado de la base de datos 2. Reiniciar el servicio de base de datos si es necesario.	Linea de soporte +57 312 6610515	30 minutos (dentro del horario laboral)
Problemas de seguridad	Alto	1.Cambiar contraseña 2. Identificar la vulnerabilida d.	Línea de soporte +57 312 6610515 o santiago192506@gmail.com	Variable según la gravedad; acciones inmediatas y seguimiento continúo
Problemas de rendimiento del servidor	Moderado	1. Analizar los registros de rendimiento. 2. Realizar ajustes de configuración si es necesario.	Utilizar herramientas de supervisión de rendimiento o notificar a través del correo santiago 192506@gmail.com	4 horas (dentro del horario laboral)

		Verificar los requisites de la CPU		
Error en el agendamiento de citas	Alto	Reinicie el aplicativo o revise la conexión a internet	Línea de soporte +57 312 6610515	1 hora (dentro del horario laboral)