



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



CHIAPAS
GOBIERNO DEL ESTADO



**UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
DE LA SELVA**
GOBIERNO DE CHIAPAS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA SELVA

UNIDAD ACADÉMICA RAYON

T.S.U EN DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA

3° “A”

INTEGRANTES:

GONZALEZ GOMEZ DIEGO ARMANDO

GUTIÉRREZ MATEOS VIRIDIANA MONTSERRAT

HERNANDEZ JUAREZ MARISOL

HERNANDEZ PEREZ JONATHAN

ORTIZ DIAZ CARLOS JAVIER

SOLORZANO ESTRADA NOEMI

AGOSTO del 2024

I. Requerimiento de la aplicación

I.1 Introducción

Este proyecto se basará en la creación de un sistema de consultas eficiente, esto con el objetivo de mejorar el servicio cliente-odontólogo.

Busca organizar de una manera más ordenada, la agenda de citas y almacenar la información del cliente, tanto el servicio que requiere como de la receta que se le otorgo.

De esta manera mejorar los servicios que se le brinda al cliente y crear un servicio poco complicado y menos tedioso para los clientes que no tienen el tiempo suficiente para buscar el establecimiento del odontólogo, con esto tener la posibilidad de agendar una cita de manera remota.

En pocas palabras este proyecto busca beneficiar tanto al odontólogo como al cliente, al odontólogo ayudándolo con la buena reputación y mejora de servicios y al cliente dándole la oportunidad de brindarle un servicio eficiente y de calidad evitando errores con la agenda de citas y ahorrándole tiempo en asistir a un establecimiento para ir a agendar una cita.

Esta es una gran manera de ofrecer mejores servicios, con menor tiempo y mayor calidad para el cliente.

I.2 Planteamiento del problema

En respuesta a la necesidad de mejorar la gestión de citas en el consultorio dental, se ha identificado una serie de problemas recurrentes que están afectando negativamente tanto a la eficiencia operativa como a la experiencia del paciente. Entre estos problemas se incluyen la recepción de múltiples solicitudes de citas, la falta de recordatorios para los pacientes y las dificultades en la modificación de citas canceladas. Estos desafíos han resultado en tiempos de espera prolongados para los pacientes y una agenda poco optimizada para el consultorio.

La acumulación de múltiples solicitudes de citas ha llevado a una sobrecarga de trabajo tanto al personal como a la odontóloga, lo que dificulta la asignación eficiente de horarios y puede resultar en tiempos de espera prolongados para los pacientes. Además, la falta de recordatorios para los pacientes ha contribuido a un alto índice de ausencias o

cancelaciones de última hora, lo que deja espacios vacíos en la agenda que podrían haber sido utilizados por otros pacientes. Por último, la dificultad en la modificación de citas canceladas ha generado problemas adicionales en la gestión de la agenda, ya que el personal a menudo tiene dificultades para reorganizar los horarios de manera efectiva.

Estos problemas han dado lugar a quejas por parte de los pacientes, lo que ha tenido un impacto negativo en la reputación de la empresa. La percepción de tiempos de espera excesivos y una gestión deficiente de las citas puede disuadir a los pacientes de regresar en el futuro y puede llevar a la pérdida de clientes potenciales.

I.3 Justificación

Decidimos abordar este proyecto integrador porque identificamos una necesidad crítica dentro de la empresa. Con frecuencia, los clientes se enfrentan a dificultades para programar citas, ya que a menudo llegan en momentos ocupados y se ven obligados a esperar largas horas o a reprogramar sus citas para fechas más convenientes. Esta situación genera frustración tanto para los clientes como para el personal, y afecta negativamente la eficiencia y la calidad del servicio que brindamos.

Por lo tanto, nuestra iniciativa se enfoca en mejorar la experiencia del cliente y optimizar la gestión de agendas para las citas. Buscamos implementar soluciones que permitan a nuestros clientes agendar citas de manera más sencilla y eficiente, garantizando que puedan acceder a los servicios que necesitan con seguridad y disponibilidad de tiempo. Este proyecto no solo beneficiará a los clientes al ofrecerles una experiencia más satisfactoria, sino que también mejorará la organización interna y la productividad de la empresa.

I.4 Objetivos de la aplicación

Crear un sistema eficiente, organizado y sencillo de pacientes, mediante el uso de una página web y base de datos, para que la empresa tenga un mejor control y agenda organizada.

I.5 Alcance del proyecto

Nuestro proyecto ofrecerá una manera más eficiente de agendar citas, así como modificarlas para ayudar tanto al cliente como al odontólogo y reducir los errores cometidos en cuanto a la agenda. Así también ofrece la manera de generar o modificar consultas en caso de que el cliente suspenda o decida cambiar la fecha de su cita, ofrece enviar las recetas de cada cliente de manera digital debido a los problemas que estos causan en caso de pérdida.

También ayudará a los clientes con agendar su cita de manera remota y de esta manera reducir su tiempo en recurrir al establecimiento de un odontólogo para agendar citas de manera física. Y gracias al sistema se podrá almacenar los datos de los clientes y las recetas de cada uno, de esta forma tener registro de ellos por si en casos futuros el cliente regresa para algún servicio dental se tenga mayor información sobre él y se le pueda brindar un mejor servicio teniendo en cuenta su historial y con ello también ofrecer ciertos privilegios como clientes frecuentes.

También garantiza seguridad y privacidad de los datos de paciente, mediante medidas adecuadas con una encriptación de datos y cumplimiento de regulación de privacidad.

Se proporciona un soporte técnico continuo para problemas técnicos, realizaciones de actualizaciones de seguridad y así poder mantener la página funcional por un largo tiempo.

I.6 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

IDENTIFICACION REQUERIMIENTO	DEL	RF01
NOMBRE REQUERIMIENTO	DEL	Autenticación de Usuario
CARACTERISTICAS		El usuario (Secretaria) deben identificarse para acceder al sistema.
DESCRIPCION REQUERIMIENTO	DEL	El sistema podrá ser consultado por el usuario(secretaria) dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO	<ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02 • RNF05 • RNF08
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta		

IDENTIFICACION REQUERIMIENTO	DEL	RF02
NOMBRE REQUERIMIENTO	DEL	Registro de Usuario
CARACTERISTICAS		El usuario deberá registrarse en el sistema para acceder a cualquier parte del sistema
DESCRIPCION REQUERIMIENTO	DEL	El sistema permitirá al usuario (Administrador) registrarse. El usuario deberá suministrar datos como: Nombre, Apellido, E-mail y password.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO	<ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02 • RNF05 •RNF07 • RNF08
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta		

IDENTIFICACION REQUERIMIENTO	DEL	RF03
NOMBRE REQUERIMIENTO	DEL	Registrar Pacientes
CARACTERISTICAS		El paciente antes de acceder tendrá que ser registrado en el sistema.
DESCRIPCION REQUERIMIENTO	DEL	El paciente proporcionara sus datos personales (nombre, apellido, edad y número de teléfono)



REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO	<ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02 • RNF05 •RNF07 • RNF08
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta		

IDENTIFICACION REQUERIMIENTO	DEL	RF04
NOMBRE REQUERIMIENTO	DEL	Consultar información.
CARACTERISTICAS		El sistema ofrecerá al usuario información general de los datos personales del paciente, mensualidades e historial de citas.
DESCRIPCION REQUERIMIENTO	DEL	Muestra datos detallados de los procesos realizados dentro del sistema.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO	<ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02 •RNF07 •RNF06
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta		

IDENTIFICACION REQUERIMIENTO	DEL	RF05
NOMBRE REQUERIMIENTO	DEL	Registro de tratamientos
CARACTERISTICAS		El sistema guardara en la base de datos los registros del tratamiento en tiempo real.
DESCRIPCION REQUERIMIENTO	DEL	Cuando el paciente se registre en alguno de los tratamientos.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO	<ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta		

IDENTIFICACION REQUERIMIENTO	DEL	RF06
NOMBRE REQUERIMIENTO	DEL	Modificar

CARACTERÍSTICAS	El sistema permitirá al administrador modificar datos personales del paciente e instrucciones.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	Permite al administrador modificar datos personales del cliente e instrucciones.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO <ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02 •RNF05 •RNF08
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	REF07
Nombre del requerimiento:	Gestionar reportes
Características	El sistema permitirá generar reportes.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	Permite al administrador y usuario imprimir reportes de los pacientes y mensualidades.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL	NO <ul style="list-style-type: none"> •RNF01 •RNF02 •RNF05 •RNF08
PRIORIDAD DEL REQUERIMIENTO: Alta	

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF01
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Interfaz del sistema
CARACTERÍSTICAS	El sistema mostrara una interfaz de usuario sencilla para un manejo fácil a los usuarios del sistema.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	El sistema debe tener una interfaz de uso sencilla
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF02
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Ayuda en el uso del sistema

CARACTERÍSTICAS	Presentará un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema les facilite el trabajo en el manejo del sistema.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF03
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Mantenimiento
CARACTERÍSTICAS	El sistema tendrá que tener un manual de instalación y manual de usuario para poder facilitar los mantenimientos que será realizado por el administrador.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	El sistema debe disponer de una documentación con facilidad de actualizaciones para un menor esfuerzo posible.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF04
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Diseño de la interfaz a las características de la web
CARACTERÍSTICAS	El sistema deberá de tener una interfaz de usuario, teniendo en cuenta las características de la web de la empresa.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la empresa, lo cual esta incorporada el sistema de gestión de procesos y el inventario.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF05
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Desempeño

CARACTERÍSTICAS	El sistema garantiza a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenado en el sistema ofreciéndolo una confiabilidad a esta misma.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	Almacenara información o registros registrados podrán ser consultados y actualizaciones permanente y simultáneamente, sin que afecte el tiempo dicho.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF06
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Nivel de usuario
CARACTERÍSTICAS	El sistema mostrara una interfaz de usuario sencilla para un manejo fácil a los usuarios del sistema.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	El sistema debe tener una interfaz de uso sencilla.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF07
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Interfaz de comunicación
CARACTERÍSTICAS	El sistema debe contendrá los estándares de web y fundamentalmente se basará en HTTP y HTTPS para la comunicación con usuarios finales.
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	El sistema debe tener una interfaz que pueda facilitar la interacción segura y confiable con recursos web mediante a los protocolos HTTP Y HTTPS.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta	

IDENTIFICACION DEL REQUERIMIENTO	RNF08
NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	Seguridad
CARACTERÍSTICAS	El sistema debe tener una implementación de políticas de seguridad, para la protección de la integridad de los datos y privacidad de los usuarios



DESCRIPCION REQUERIMIENTO	DEL	El sistema debe tener una implementación de medidas para proteger la integridad de los datos y privacidad de los usuarios.
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO: Alta		

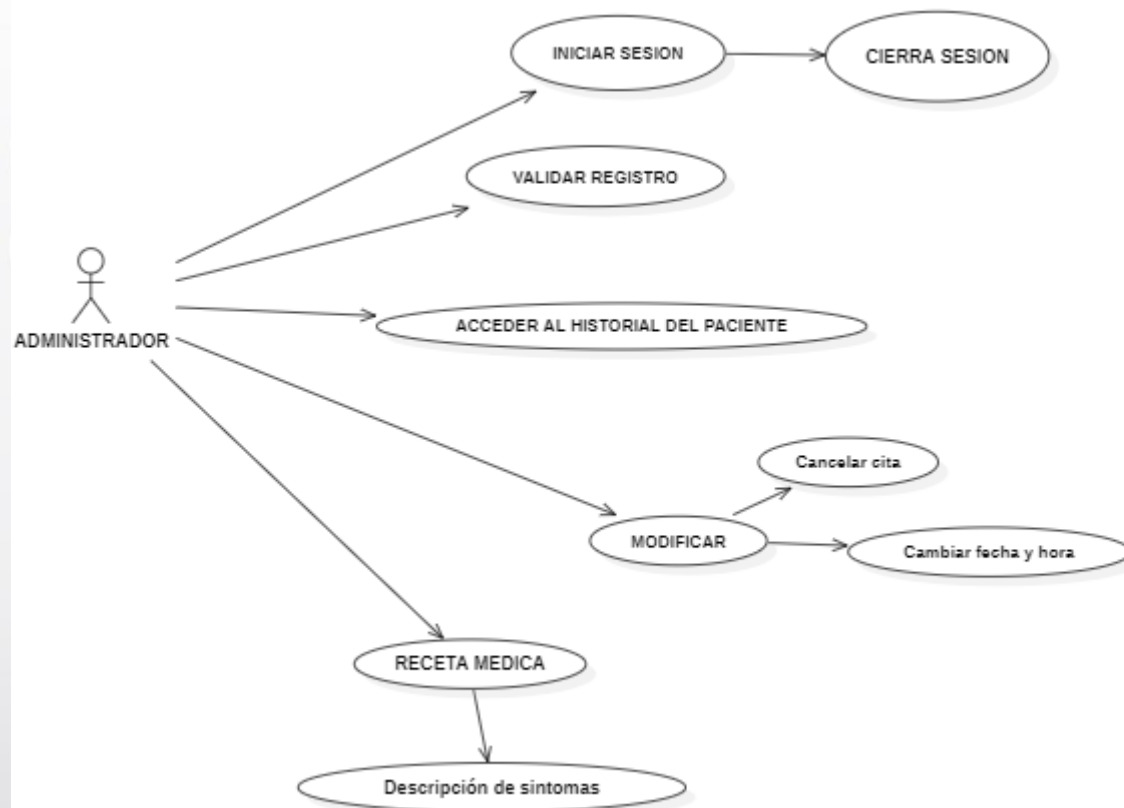


II. Diseño de la aplicación

II.1 Diagrama de caso de uso

Diagrama de caso de uso del sistema de control y consultas dentales.

ADMINISTRADOR



CLIENTE



II.1 Descripción de caso de uso

Diagrama de caso de uso descrito anteriormente se detallar las acciones del administrador y usuario.

ADMINISTRADOR

Podrá supervisar las citas programadas, acceder a su historial médico y de tratamientos, generar reportes sobre la actividad del consultorio, y asegurarse de que el sistema funcione correctamente para brindar un servicio eficiente a los pacientes en el Sistema de Control y Consultas Dentales.

CONSULTA: Aceptar, denegar y modificar las citas de los clientes en el Sistema de y Consultas Dentales.

ALTA: Tendrá la facultad de registrar nuevas citas.



CLIENTE

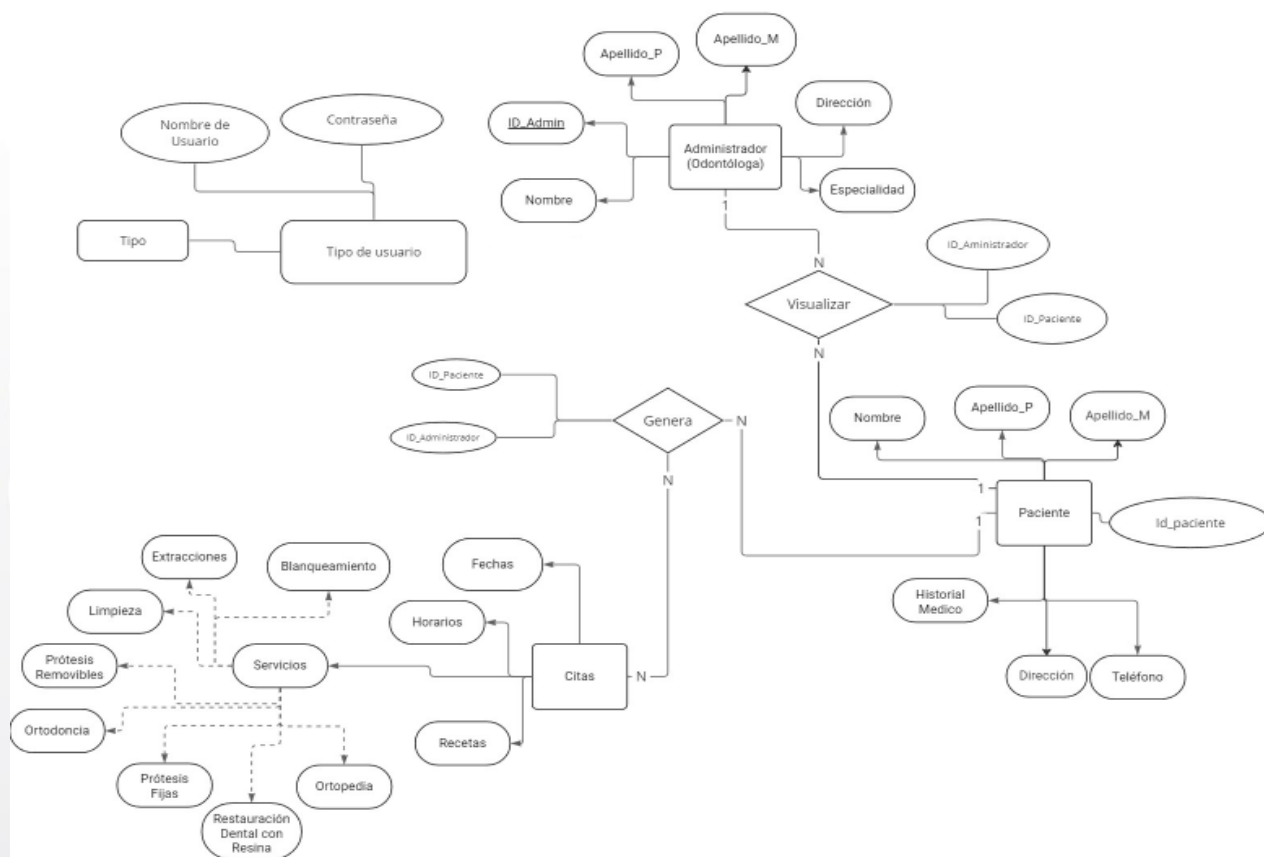
El cliente, a través del Sistema de Control y Consultas Dentales, pueden realizar varias acciones, como solicitar citas en línea, ver la agenda si está reservado, recibir recordatorios automáticos de citas programadas.

CONSULTA: Podrá realizar consultas en el en el Sistema de Control y Consultas Dentales.



III. Diseño de la base de datos

III.1 Diagrama entidad-relación



III.2 Esquema de la base de datos (Modelo Relacional)

