



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

“Sistema web para la mejora de atención al cliente en el centro
odontológico AlfaDent Group EIRL”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA DE SISTEMAS

AUTORA:

Ramírez Montero, Roxy Mariluz (ORCID: 0000-0003-2559-0265)

ASESOR:

Mg. Ing. More Valencia, Rubén Alexander (0000-0002-7496-3702)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

PIURA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Este logro va para mi madre **Lily Elvira Montero Peña**, por nunca dejarme rendir y apoyarme en todo lo que me propongo, para toda mi familia por su apoyo constante, en especial mi amada tía **Brendita Donatila Montero Peña** que ha sido un apoyo contante para mi familia y siempre te llevaremos en el corazón **Q.D.E.P.**

Agradecimiento

A Dios Todo Poderoso

A mi familia por ser un apoyo constante, darme ánimo y por confiar en mí, a mis compañeros por apoyarme. A mis profesores que me brindaron sus conocimientos a lo largo de mi carrera universitaria

Índice De Contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice De Contenido	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. Introducción	1
II. Marco Teórico	5
III. Metodología	18
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	18
3.2. Variables y Operalización.....	19
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimientos	23
3.6. Método de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
Referencias	41
Anexo	

Índice de Tablas

Tabla N° 1: Cuadro Comparativo de Metodologías	11
Tabla N°2:Cuadro comparativo entre Java y PHP	12
Tabla N°3: Población de la Dimensión Registro de citas.....	19
Tabla N°4: Cuadro de Recolección de Datos	20
Tabla N°5: Validez por juicio de expertos.....	21
Tabla N°6: Nivel de confiabilidad	21
Tabla N°7: Tiempo Promedio de Registro de Citas	27
Tabla N°8: Prueba de Normalidad Pre-test y Post-test.....	27
Tabla N°9: Resultado Indicador I	28
Tabla N°10 Prueba T muestras independientes indicador I	28
Tabla N°11: Comparación del promedio de Registro de historia clínica indicador II.....	29
Tabla N°12: Prueba de Normalidad Segundo Indicador	29
Tabla N°13:Resultado Indicador II.....	30
Tabla N°14: Prueba T muestras independiente Segundo Indicador.....	30
Tabla N°15: Comparación del promedio de Búsqueda de historia clínica indicador III	31
Tabla N°16:Prueba de Normalidad Indicador III.....	31
Tabla N°17: Resultados del Indicador III	32
Tabla N°18: Pruebas T Muestras Independientes	32
Tabla N°19:Comparacion de unidades vendidas Indicador IV.....	33
Tabla N°20: Prueba de Normalidad Indicador IV	33
Tabla N°21: Resultado del Indicador IV.....	34
Tabla N°22: Prueba T muestras independientes	34

Índice de Figuras

Figura N°1:Diagrama de Ishikawa.....	3
Figura N°2:Arquitectura básica web.....	8
Figura N°3:Interacción MVC.....	9
Figura N°4:Fases de Metodología XP.....	10
Figura N°5:Fases de la Metodología SCRUM.....	11
Figura N°6:Niveles de categorización.....	14
Figura N°7:Modelo de Registro de Citas MINSAs.....	15
Figura N°8:Coeficiente de correlación de Pearson.....	22
Figura N°9:Distribuciones del Shapiro Wilk.....	25
Figura N°10:T-Student.....	25

RESUMEN

En esta investigación se tuvo como objetivo implementar un sistema web para la mejora de atención en el centro odontológico AlfaDent. El enfoque de esta investigación es cuantitativo, por lo tanto, el tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es pre experimental. Entre los resultados se obtuvo una disminución en el tiempo de registro de citas de 180 segundos lo que equivale a 3 minutos, en el registro de historia clínica se obtuvo una disminución de 179 segundos lo que equivale 2- 3 minutos. Asimismo, en la búsqueda de evidencio una disminución de 48 segundos Y finalmente En las unidades vendidas se observó el aumento de ventas de 17 unidades por el correcto manejo del stock. En las conclusiones se obtuvo el beneficio que las organizaciones adquieren al implementar las tecnologías de información, como la reducción de tiempo, optimización, seguridad entre otras ventajas que se adquieren al hacer un sistema totalmente adaptado a las necesidades de la organización.

Palabras Claves: Sistemas Web, Tecnologías de Información, Atención al Cliente, Citas, Historia Clínica, Inventario e laravel

ABSTRACT

The objective of this research was to implement a web system for the improvement of attention in the AlfaDent dental center. The focus of this research is quantitative; therefore, the type of research is applied, the research design is pre-experimental. Among the results, we obtained a decrease in the appointment registration time of 180 seconds, which is equivalent to 3 minutes, and a decrease of 179 seconds in the clinical history registration, which is equivalent to 2 - 3 minutes. Likewise, in the search, a decrease of 48 seconds was evidenced and finally, in the units sold, an increase in sales of 17 units was observed due to the correct management of the stock. In the conclusions it was obtained the benefit that the organizations acquire when implementing the information technologies, as the reduction of time, optimization, security among other advantages that are acquired when making a system totally adapted to the needs of the organization.

Key words: Web Systems, Information Technologies, Customer Service, Appointments, Medical History, Inventory and Laravel.

I. Introducción

En los últimos años las tecnologías de información han evolucionado ya que su principal función en las organizaciones es brindar ayuda con las diferentes herramientas y así poder dar servicio de calidad. Es ahí cuando las hacen uso de estas herramientas tecnológicas las cuales son necesarias porque les permite agilizar sus operaciones para ofrecer una atención optima a cada uno de sus clientes. En la actualidad las organizaciones han visto la necesidad de utilizar programas informáticos que sean idóneos de automatizar los procesos y así cumplir con las tareas asignadas en la compañía, para lograr este objetivo es indispensable adquirir un sistema que encaje a todas las necesidades de la organización.

Según Vicente (2016, p.15) en su investigación nos habla que la mayoría de instituciones médicas no cuentan con un sistema web como soporte al momento de dar atención a los clientes, es por esto que usan el proceso tradicional, es decir guardan la información de una forma que no es la adecuada, el cual los registran en Excel los datos de los pacientes, también se hace el registro de las citas o reservas, Historia clínica y la venta de productos, esto genera que al momento de la atención al cliente se demoren, también nos habla sobre la importancia de optimizar la atención medica con el fin de gestionar las solicitudes de los pacientes en cualquier centro medio esto quiere decir, que se pueden ver en cualquier momento y de forma rápida, obteniendo un servicio de calidad para los pacientes

En el centro odontológico AlfaDent, cuyo rubro es de servicios de odontología, ubicada en los titanes 1era etapa Mz H Lote 5B en la ciudad de Piura. En la entrevista realizada al administrador Lozano Villegas Juan Carlos, nos comentó que el centro odontológico tiene problemas de atención al cliente, al momento de registrar aun nuevo paciente por primera vez se hace de forma manual, imprimen una ficha donde es llenada por el cliente luego lo archivan en cuadernos de atención médica, esto provoca a la demora de alrededor de 15 a 20 minutos.

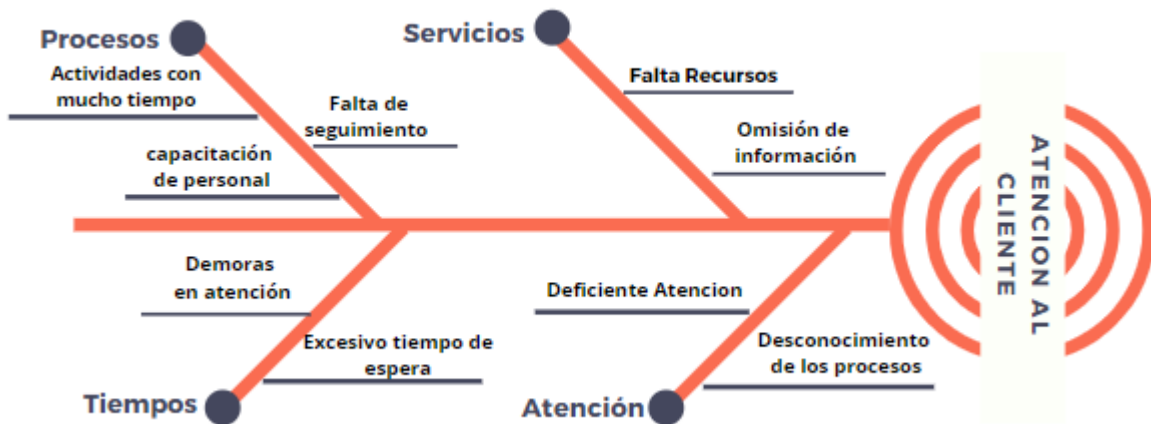
Asimismo, al momento de registrar una cita, se hace de dos formas la primera es acercándose al centro odontológico en donde se agenda la cita de acuerdo a la

disponibilidad del doctor, también se puede separar una cita vía WhatsApp de igual forma se busca la disponibilidad del doctor ya sea llamándolo o viendo su agenda en el Excel donde actualmente tienes los datos, posteriormente se hace el registro de la cita con un tiempo para la reserva de la cita entre 15 a 20 minutos.

El centro odontológico también brinda el servicio de venta de productos esto se hace de la siguiente manera el cliente puede acercarse al centro odontológico o pedir la separación de los productos por WhatsApp, pero el principal problema en este proceso es la demora al ver si el producto está disponible, en la verificación del Stock se demoran de 10 a 5 minutos ya que no cuentan con un sistema que pueda optimizar este proceso y así brindar una mejor atención. AlfaDent cuenta con dos sedes, una en Piura y la otra en Sechura, pero no están conectadas en un solo sistema, esto genera que el administrador tenga que ir en persona al otro local a pedir reportes en general, esto toma un tiempo considerable.

En el proceso de registro de citas o reservas, el principal problema se muestra al momento de asignar los horarios de atención de los doctores debido a que los mismos doctores atienden en las dos sedes, pero en diferentes turnos, esto ocasiona un cruce de horarios ya que al no contar con un sistema que les permita hacer la búsqueda automatizada, no se lleva a cabo de manera correcta el registro ocasionando la molestia de los pacientes, también existen problemas al momento de buscar el historial clínico de los pacientes ya que no lo manejan de una manera adecuada esto nos lleva a no tener un buen seguimiento de tratamientos odontológicos debido al mucho tiempo en la búsqueda de las historias clínicas y en el registro de las mismas. También existen problemas en el proceso de ventas de productos al momento de al momento de realizar una venta revisar se verifica el inventario o stock para así evitar errores y molestias en los clientes esto lo hacen de forma manual generando una incomodidad en los usuarios. La continuidad de estos problemas nos conlleva a que no se concreten las metas propuestas y que no se pueda brindar la mejor atención a los clientes, el centro odontológico AlfaDent no es ajeno a esta problemática.

Figura N°1:Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboracion Propia

Por eso, se plantea como problema general: ¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda a la mejora de atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent Group EIRL? Y como problemas específicos, la primera es: ¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda en los tiempos de registro de citas en el centro odontológico AlfaDent? La segunda es: ¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda en el control de historias clínicas del centro odontológico AlfaDent? Y la tercera es ¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda en la venta de productos en el centro odontológico AlfaDent?

Este proyecto de investigación se justifica en la idea de desarrollar una aplicación web como una solución a un determinado problema en el cual se busca la optimización del proceso de atención al cliente, de tal forma que el usuario se sienta satisfecho con la atención brindada por la empresa, para que así se pueda mejorar los servicios que brinda, así mismo recopilar la información sobre el desenvolvimiento de la atención. Según Cano (2017, p.15) nos habla sobre los objetivos netamente esenciales de los sistemas de información de tal forma que ayuden en la toma de decisiones reduciendo la incertidumbre, asimismo no todos que utilicen los sistemas de información obtiene los mismos datos, esto dependerá mucho de los de los factores de formación, disponibilidad, etc.

En el centro odontológico AlfaDent se analizó la implementación de esta clase de tecnología como una herramienta donde se puede otorgar a la organización para la gestión del proceso de atención al cliente. Un sistema web otorga reducción en los tiempos y en el manejo de información para todas las áreas que lo necesiten, entre los beneficios que se obtendrán están la reducción de tiempo al momento de realizar los procesos médicos y fácil manejo gracias a una interfaz amigable y sencillo de usar.

De acuerdo a lo investigado se plantea el siguiente objetivo general: Implementar un sistema web para la mejora de atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent. Y como objetivos específicos, el primero es: Demostrar como la implementación de un sistema web ayuda en los tiempos de registro de citas en el centro odontológico AlfaDent. El segundo es: Demostrar como la implementación de un sistema web ayuda en el control de historias clínicas del centro odontológico AlfaDent. Y el tercero es: Determinar como la implementación de un sistema web ayuda en la venta de productos en el centro odontológico AlfaDent.

Estos objetivos permiten plantear la siguiente hipótesis general: La implementación de un sistema web ayuda a la mejora de atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent.

Y las siguientes hipótesis específicas, la primera es: La implementación de un sistema web ayuda en los tiempos de registro de citas en el centro odontológico AlfaDent. La segunda es: La implementación de un sistema web ayuda en el control de historias clínicas en el centro odontológico AlfaDent. Y la tercera es: La implementación de un sistema web ayuda en la venta de productos en el centro odontológico AlfaDent.

II. Marco Teórico

En este capítulo de esta investigación se ha desarrollado el estudio de diferentes tesis tanto internacionales como nacionales en relación al tema de investigación, asimismo se definen las bases teóricas de las variables a estudiar. A continuación, se detallan los antecedentes internacionales y nacionales como respaldo de este trabajo de investigación:

En el ámbito internacional tenemos a Galleco (2020) en su investigación “Sistema web de Agendamiento de citas y control de tratamientos dentales consultorio odontológico “Odesin” tuvo como objetivo general el desarrollo e implementación de un sistema web para el agendamiento de citas y control de los tratamientos realizados de los pacientes del consultorio odontológico con el objetivo de optimizar recursos y dar una buena atención a los pacientes para el desarrollo del sistema se utilizó la metodología XP, también se utilizó una base de datos estructura y el lenguaje de programación fue PHP.

González (2017) en su tesis titulada “Implementar un sistema web para la gestión clínica dental, aplicando tecnologías open source: caso consultorio odontológico navarro” el objetivo planteado en esta investigación es la construcción de una propuesta teniendo como base la tecnología web esto permitirá mejorar el proceso atención a los pacientes del consultorio navarro. Para el sistema se utilizó el framework Laravel de PHP, para la base de datos se utilizó MYSQL, adicional se utilizará Ajax para minimizar la duración de atención de los pacientes.

Sanunga y Pérez (2018) en su investigación titulada “Implementación del sistema para el control de historia clínica de pacientes en el centro odontológico Dental Group” plantearon como objetivo general el desarrollo de un sistema de historia clínica para el control y atención de los usuarios. Con esta implementación se logró el registro ordenado de las historias clínicas de los usuarios, se entrega de una herramienta que ayuda en el proceso del centro odontológico Dental Group, permitiendo el manejo correcto de la gestión y ordenanza de las historias clínicas.

En el ámbito nacional tenemos a Badillo (2020) en su investigación titulada sistema web para el proceso de control de historia clínica en la clínica odontológica Badillo

S.A se plantió como objetivo general determinar el efecto que tiene la organización al hacer uso de un sistema web para el control de las historias clínicas. Esta tesis fue de diseño pre experimental, teniendo como población las historias clínicas teniendo un total de 192, las cuales se agruparon en días laborales, se aplicó un no probabilístico ya que la población no es muy grande. Como resultado se obtuvo que el sistema web ayuda al control de historias duplicadas, con la disposición de las mismas, generando un efecto totalmente positivo en el proceso de las historias clínicas.

Torres (2018) en su tesis titulada Sistema de citas médicas vía web para mejorar la gestión del servicio de atención en la clínica dental NuDent de la ciudad de Trujillo. se planteó como objetivo general mejorar la gestión de servicio de atención en la clínica a través de un sistema web. Esta investigación es de tipo aplicada y pre experimental, se hizo una prueba z por lo que se tomó como muestra 183 pacientes. Teniendo como conclusión la reducción en el registro de datos en las citas, en la búsqueda de las mismas, así como la satisfacción entre los trabajadores, optimizando los procesos gracias al sistema web.

Espinosa y Manani (2020) en su tesis titulada Aplicación web colaborativa para mejorar el control de citas médicas en los pacientes de hospital Tomas Lafora de Guadalupe. El autor plantea como objetivo general mejorar el control de citas en su registro y búsqueda y a su vez aumentar el nivel de satisfacción laboral. Esta investigación fue experimental con técnicas de observación y entrevistas. Se obtuvo como conclusión la reducción de búsqueda y de registro, junto con la satisfacción laboral la cual aumento en un 57% a 85%.

Sánchez (2018) en su tesis titulada “Aplicativo móvil orientado a la gestión de servicios en los pacientes del hospital central AFP” el autor plantea como objetivo general determinar el efecto de un aplicativo en la gestión de servicios en los pacientes del hospital. Esta tesis es de tipo experimental, teniendo como población a 35 pacientes del hospital central y una muestra de 35 pacientes del hospital, el instrumento utilizado para la recolección de datos fue la ficha de observación ya que se toma como base para recolectar los datos. Una de las conclusiones son que al

mejorar la gestión de servicios en la atención medica mediante un historial clínico porque es una de las actividades de mayor importancia.

Para la siguiente tesis se han tomado bases teóricas que nos ayudaran en el desarrollo y sustento de esta investigación. Actualmente el internet ha trasformado los medios de comunicación a nivel mundial y el desarrollo web como un servicio totalmente indispensable.

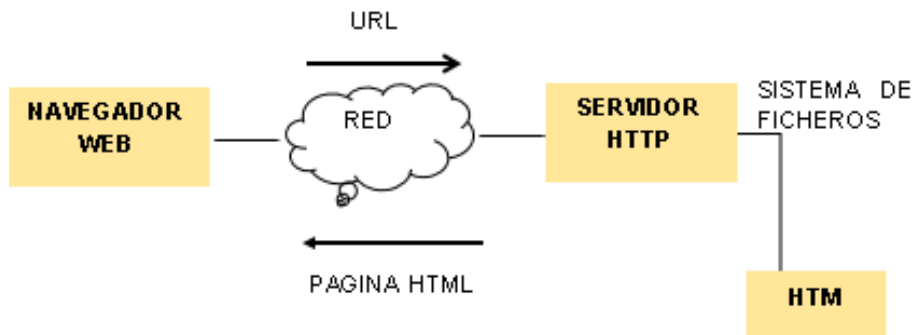
Otro termino que se emplea en esta investigación es el sistema web. Según Souza et al. (2016, p. 194), el sistema web lo define como aplicaciones debido a que tienen recursos que ayudan a la mejora de los procesos de negocios, los cuales se pueden acceder a través de los servidores web del internet o el intranet, por lo tanto, no se requiere que esté instalado en nuestro equipo.

Asimismo, Acencios (2018, p. 24) infiere que un sistema web es una asociación donde se trabajan datos estructurados, dichos datos deben estar basados en las necesidades de la empresa, los cuales recopilan, gestionan y dispensan los datos más relevantes de la misma, esto nos aportara mejoras en el proceso de la organización basados en los estudios del negocio y en las necesidades del cliente.

Por otro lado, Zihisire (2020, p. 4) indica que los sistemas web no siempre son diseñados o instalados en un servidor web o una intranet y si bien su estructura tiene similitudes a una página web, estos se caracterizan por poseer diferentes funcionalidades que corresponden específicamente a un problema, lo cual debe estar diseñado con el objetivo de que su usabilidad sea eficiente.

Para el diseño de un sistema web se tiene en cuenta varias arquitecturas las cuales en esta investigación se han considerado dos de ellas. Según Areba (2015, p. 542) señala que la arquitectura web básica es la más usada y se caracteriza por distribuir las responsabilidades entre los clientes y colaboradores. Asimismo, el servidor web establece accesos y almacenamientos de páginas web. En la figura N°2, se describe la organización entre la base del navegador donde se ejecuta con una solicitud del URL, generando que el servidor HTTP nos dirija o nos lleve a una página HTML.

Figura N°2:Arquitectura básica web

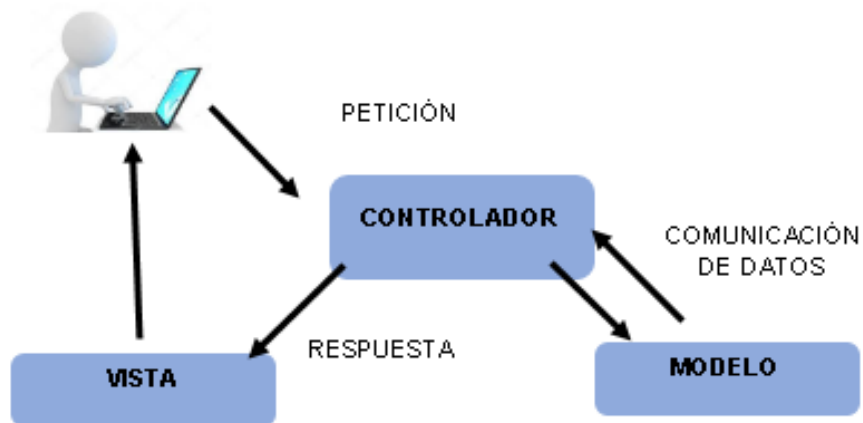


Fuente: Metodología de análisis estructurado de sistema

Por otro lado, Sommerville (2015, p. 795) infiere que la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC), se basa en tres componentes fundamentales, los cuales se caracterizan por trabajar entre ellos mismos. El componente guía emplea la información del sistema y trabaja con los procesos vinculados entre sí, asimismo la componente vista tiene como objetivo observar la información del cliente y por último el componente controlador el cual tiene la función de la interrelación del cliente enviando las interrelaciones de la vista y al modelo.

Asimismo Ponte (2018, p. 24) define al MVC como un modelo para la arquitectura de software, la cual se puede utilizar de manera óptima para el desarrollo de los sistemas web, por lo tanto, permite que los datos de las vistas y el modelo se puedan dividir, no obstante, el controlador sigue cumpliendo su función como comunicador, en la figura N°3 se puede observar que el modelo es determinado como la asociación de clases que son simbolizadas como objetos del sistema a tratar, el modelo desconoce la presencia del controlador y la vista. Asimismo, la vista se representa a través de una gráfica del modelo en un mismo contexto y su función, el usuario pueda observar los datos originados del modelo y el objetivo del controlador es la comunicación entre la vista y el mismo; igualmente se encarga de la interacción con el sistema y señala al modelo que acción debe efectuar.

Figura N°3: Interacción MVC



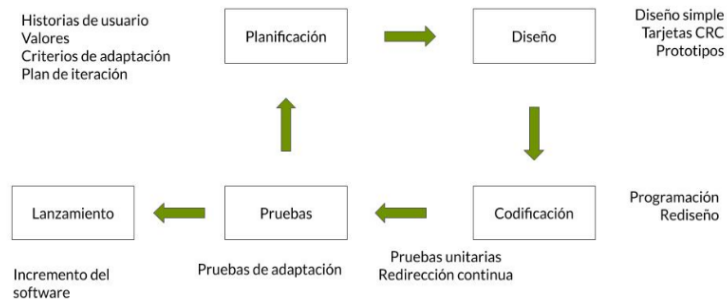
Fuente: Ponte Williams

Para el desarrollo de este sistema web se han considerado hacer la comparación de dos metodologías ágiles, las cuales son XP y SCRUM con el único fin de elegir la que se adapte mejor a los requerimientos del Centro Odontológico AlfaDent Group EIRL. Según Huamani (2018, p. 55) considera que la metodología XP es eficiente gracias a sus principios de buenas prácticas haciendo que los desarrolladores puedan trabajar de manera ágil con el único objetivo de establecer relaciones de empleado-cliente, incentivando la comunicación para poder eliminar tiempos innecesarios. Por otro lado, el autor Asensios (2018, p. 23) indica que la metodología XP ayuda a la mejora ligera, ya que, es sencilla y a la vez eficiente debido a que sus fases de planificación, diseño, codificación y pruebas ayudan a obtener productos de calidad cumpliendo con las expectativas del cliente.

En la figura N° 4 se observa las fases de la metodología XP, según el autor Suarez (2018, p. 32) indica que se inicia con la planificación, en esta se realiza los conceptos de historias de los usuarios donde se pueden dividir en pequeñas tareas, las cuales se van a realizar en un periodo de tiempo corto para conseguir un software útil. En la segunda fase corresponde al diseño donde se crean prototipos de diseños simples como una primera muestra para la aprobación del cliente, en la tercera fase se realiza la codificación la cual es la programación en parejas asegurándose que se realice un código universal para obtener una programación ordenada, en la última

fase se procede hacer las pruebas las cuales obligatoriamente tienen que ser constante para así bajar el índice de errores que pueda tener el proyecto que nos van ayudar. Si el proyecto cumple con los requerimientos del cliente está listo para ser lanzado en la empresa correspondiente

Figura N°4:Fases de Metodología XP



Fuente: Suarez Luis

Otra metodología a investigar es SCRUM, la cual es definida por Guzmán (2020, p.16) indica que la metodología asegura una solución de éxito al equipo de desarrollo para lograr la satisfacción del cliente, resolviendo los problemas con soluciones creativas y de gran valor, esto lo convierte en una metodología ligera ya que es comprensible y fácil de manejar. Esta metodología está dividida por tres roles

El primer rol es el Propietario del producto o Product Owner, aquí se verifica que el producto sea exitoso, uno de sus roles es conocer la visión del producto para poder priorizar el trabajo realizando retroalimentaciones que nos ayudaran ver el progreso del proyecto. El segundo rol es el equipo de desarrollo está constituido por el grupo de personas encargadas de la realización de cada sprint brindando un servicio totalmente de calidad solucionando los problemas que se puedan presentar en lo largo del proyecto. El ultimo rol es Scrum Master tiene el papel de coach para todo el equipo, incentivando al equipo que se alcance la mayor productividad, asegurando que se haga un desarrollo correcto de esta metodología respetando los tiempos indicados.

Figura N°5:Fases de la Metodología SCRUM



Fuente: Scrum Manager I

Tabla N° 1: Cuadro Comparativo de Metodologías

Metodologías Ágiles	
SCRUM	XP
Emplea diferentes procedimientos para la realización del trabajo en equipo.	Generan un ambiente laboral óptimo.
Agilidad en el tiempo del proyecto	Sencillo y eficiente.
Adaptabilidad en los cambios	Retro alimentación.
Se pueden implementar en proyecto de gran envergadura.	No se pueden implementar en proyectos de gran envergadura debido a su ligereza.
Prioridades definidas para lograr un alto rendimiento.	Busca la satisfacción de los usuarios al 100%.
Aplicación de la demostración y retrospectiva.	Protección contra los fallos gracias a las pruebas.

Fuente: Elaboración Propia

Para elegir la metodología más óptima para el desarrollo del proyecto se tomó en cuenta las distintas características de ambas metodologías ágiles, teniendo como resultado que la metodología ágil más apta para esta investigación es la metodología XP, la cual nos permite cumplir con las expectativas del cliente creando requisitos priorizados; para cumplir con estas se tendrá que mostrar resultados a medida que

avance el proyecto, es por esto que se aplicara para el desarrollo del sistema web en el centro odontológico AlfaDent.

Existen muchos lenguajes de programación, según Balladares (2018, p. 16) infiere que el lenguaje de programación es un conjunto de códigos cuyo fin primordial es la orientación para el desarrollo de los sistemas web, así mismo nos habla sobre los lenguajes más utilizados. El termino Java lo define como una estructura de programación orienta a objetos basados en C++ dicho esto el lenguaje de programación Java se puede emplear para el desarrollo de diversas aplicaciones. Por otro lado, nos afirma que PHP es de código abierto teniendo como ventaja el dinamismo con el servidor, permitiendo hacer varias modificaciones en el sistema web para luego presentarlo al usuario.

Tabla N°2:Cuadro comparativo entre Java y PHP

Lenguajes de programación	JAVA	Requiere de compilación es decir simulación de un código de máquinas antes de ser ejecutado
		Se puede acceder desde el servidor o desde el cliente
		Sintaxis similar al C++ (lenguaje de programación)
	PHP	Lenguaje de multiplataforma
		Empleado en el desarrollo de aplicaciones web, teniendo dinamismo que permite el acceso a una base de datos
		El código no está a la vista del cliente, ya que el servidor envía solo marcas de hipertexto al navegador

Fuente: Balladares Dalila

Según Zhang et al. (2017, p.1018) afirma que el gestor de base de datos es una agrupación de programas donde se permite el acopio y la completa gestión. Para este proyecto se utilizará el sistema MySQL según los autores nos dicen que este tiene diversas virtudes de almacenamiento y estructura, también tiene un diseño para usar un lenguaje estándar, ya que es una de los gestores más usados y con mayor repositorio (p. 1020).

Según Rezig (2019, p.3) afirma que el destacado avance de la tecnología hace que las organizaciones usen estas de una manera más fácil y rápida ya que permite digitalizar toda la información ayudando a los procesos, es por esto que hoy en día las organizaciones buscan la mejora en la atención al cliente, así como la optimización de sus procesos para así brindar un mejor servicio.

Existen herramientas que nos permiten que nos facilitan la creación de las páginas web, los framework son uno de ellos Gutiérrez (2018) nos dice que se usan para muchos ámbitos del desarrollo del sistema software. Se encuentran frameworks que nos ayudan al desarrollo de aplicaciones médicas, para el desarrollo de juegos o para cualquier ámbito. También nos comenta que por lo general que cuando hablamos de framework estamos hablando de una estructura de software compuesta donde tienen componente similares e intercambiables para el desarrollo de una aplicación.

El objetivo principal de los framework es el de acelerar el proceso del desarrollo de una aplicación ya que se puede reutilizar código y también se promueve las buenas prácticas de desarrollo. Entonces en base a lo que nos dice Gutiérrez, un framework web son un conjunto de componentes el cual reutilizan diseño que facilita y agiliza el desarrollo de sistemas web.

Baquero (2016) El framework laravel es de código abierto más fácil de usar ya que es de simple, muy potente y posee una interfaz elegante y divertida su principal objetivo es permitir el uso de una sintaxis expresiva para así crear código de forma sencilla, evitando el código espagueti permitiendo multitud de funcionalidades.

Asimismo, Alcántara y Díaz (2017, p.23) toma el termino de atención al cliente como un compuesto de todas las prestaciones que un usuario espera de la organización para así brindar un buen servicio, para lograr con este objetivo se deben tener en cuenta distintos factores como la calidad, la amabilidad y calidez para la adquisición del producto o servicio. Por otro lado, Gaitán (2017, p. 27) define que el servicio de atención al cliente es un conjunto de etapas que comienza desde que un usuario solicita un servicio hasta la venta de productos del mismo tratamiento, esto es

diseñado por la misma organización para la mejora del nivel de atención ante la competencia y expectativas de los clientes.

Según Rodríguez (2019) nos habla de la interacción entre los empleados con los clientes es muy importante para lograr una buena experiencia a los usuarios y así brindar una buena atención. Si la organización brinda un mal servicio o se ofrece un producto que no cumpla con las expectativas de los usuarios se ocasiona una mala experiencia, disminución en las ventas, pérdida de clientes y una mala reputación. Sin embargo hay muchos administradores que abandonan las expectativas de los clientes, concentrándose en otros aspectos del negocio como las finanzas o en las actividades básicas de la operación de la empresa, haciendo que los usuarios busquen en otra parte el servicio o el producto.

El centro odontológico AlfaDent Group EIRL ha tomado como conjunto de estrategias desde el momento que un cliente llega o llama para registrar una cita reduciendo los tiempos del registro, tener un control del historial clínico y las ventas de los productos odontológicos todo esto con el fin de que el cliente se lleve una buena impresión de la compañía.

Según Vera, et. al (2018, p. 33) nos dice que es necesario la clasificación de los distintos establecimientos que brindan servicios de salud, en niveles de complejidad para permitir responder las necesidades de la población. De acuerdo al MINSA los centros odontológicos privados que están en funcionamiento en la actualidad están clasificados de la siguiente forma:

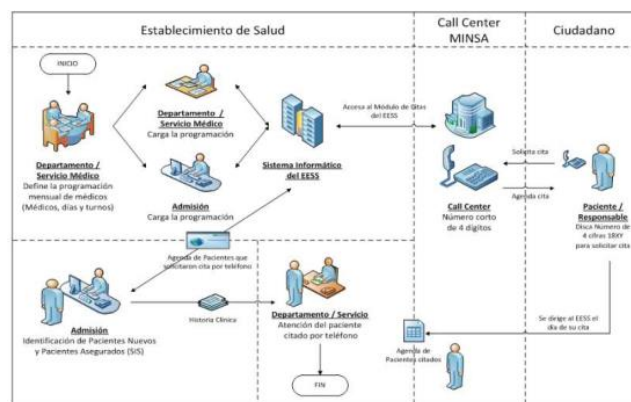
Figura 6: Niveles de categorización

Categoría	Denominación
I-1	Consultorio de Profesional de la Salud
I-3	Centro Odontológico

Fuente: ABC del centro odontológico

El Registro citas según el autor Asensios (2018, p. 13) afirma que el registro de citas ayuda a tener la información en tiempo real de la hora y lugar de la atención ya que permite un mejor control. Asimismo, el autor Tillo (2019, p. 8), nos dice que si la organización tiene un correcto manejo de su proceso de registro de citas se puede lograr la reducción de tiempos y el esfuerzo del personal. Por otro lado, el MINSA establece el correcto orden para el proceso de registro de citas, el procedimiento comienza cuando los usuarios hacen una llamada a la organización pidiendo un servicio en específico, la organización pide la información personal y el motivo o síntomas que lo lleva a generar una cita. Lo segundo, se valida si hay citas disponibles conforme a lo solicitado por el usuario, también se muestra los doctores disponibles y se procede a inscribir el servicio solicitado. Luego el usuario se acerca al centro odontológico el día de la cita programada, validan la información brindada para verificar si es correcta; después de esto el usuario será atendido. Una vez realizado esto vemos que la cita está registrada en el sistema; esto nos permite tener mejor manejo del registro de citas.

Figura N° 7: Modelo de Registro de Citas MINSA



Fuente: MINSA

En el Centro odontológico AlfaDent tiene las siguientes funciones al momento de registrar las citas: como primer paso tiene el registro nuevo, esto se da en el caso de que el usuario se atienda por primera vez en la empresa. La segunda función es el registro de citas médicas, se procede hacer lo solicitado por el paciente. La tercera función es asignación del personal odontológico, se verifica que odontólogos está

disponible para atender al paciente, luego el profesional atiende al paciente. La última función es el registro detallado del servicio.

Otro termino que nos ayudara en esta investigación es el termino de servicio odontológico, comenzaremos definiendo que es un servicio. Según el autor (Fernández y Villalobos 2018, p.18) define a los servicios como un conjunto de actividades que generan la satisfacción para los pacientes. Por otro lado, según el MINSA (2017, p.10) afirma que el servicio odontológico es una serie de intervenciones esenciales que cada usuario recibe para así mantener y preservar su salud bucal, también indica que es una actividad con el único fin de las demandas de los pacientes.

La historia clínica Adrianzen (2018, p. 59) nos comenta que las historias clínicas son documentos que contienen los datos más importantes para lograr identificar cada paciente, esto ayuda al médico de salud que tenga la información correcta de cada usuario y así lograr un buen diagnóstico. Asimismo, el MINSA (2018, p. 4) nos afirma que, las historias clínicas son de documentos privados ya que prevalecen los datos del cliente en confidencialidad, además estos documentos deben ser manejados únicamente por el personal autorizado. El MINSA (2018) establece las etapas del registro y control de las historias clínicas las cuales son importantes.

Las etapas del registro y control son las siguientes: La primera es la apertura de historial clínica en la cual se lleva a cabo el registro de los datos de los pacientes en la base de datos correspondiente (siempre y cuando el paciente sea nuevo), si el paciente ya cuenta con una historia clínica se procede a realizar la búsqueda de la dicha historia clínica. La segunda es Organización y manejo del archivo de historias clínicas su función principal de administrar los documentos mediante la programación de asistencias técnicas y supervisiones. La tercera es la transferencia de las historias clínicas cuyo fin es la trasferencia de información de un documento a otro. La cuarta es la eliminación de HC es autorizada cuando existen nuevas modificaciones es por esto que el documento se debe actualizar periódicamente por el personal autorizado. La Quinta es la acceso y propiedad a la HC aquí se le entrega al paciente una copia

de su historial clínica si es que lo desea de acuerdo a la ley N° 26842 General de Salud. Estas fases nos ayudaran a medir el tiempo tanto de registro como de búsqueda. El MINSA establece como debe ser un historial clínico.

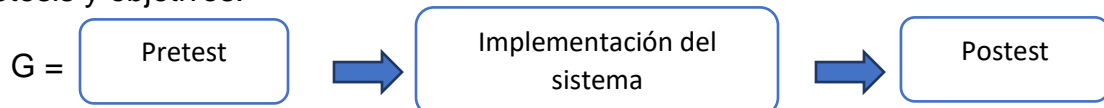
Otro termino que utilizaremos para el correcto desarrollo de esta investigación es la venta de productos. Según el autor Ipanaque (2017, p.21) define que la venta de productos es como una operación comercial de la organización, la cual tiene la facultad de generar la mayor parte de recursos económicos en la compañía, por otro lado, según Lozano (2018, p.66) nos dice que la venta de productos odontológicos no solo debe de ser los servicios de salud bucal, sino que la empresa debe darle un valor agregado y vender a los pacientes todos los medicamento para poder completar los tratamientos. Para lograr con esta finalidad se debe tener un buen manejo del stock de los medicamentos según Lozano (2018, p. 65) nos dice que todos los centros de salud deben tener un buen control permanente de los insumos y de los medicamentos que se usan en los servicios, así como los medicamentos que se venderán a los pacientes.

III. Metodología

En el presente capítulo del proyecto de investigación se hablará de diversos puntos los cuales son: tipo y diseño, variables operacionales, población y muestra, técnicas e instrumentos de la recolección de datos, también se estudiará el método y análisis de dichos datos obtenido finalizando con los aspectos éticos.

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Esta investigación es de tipo aplicada debido a que según el autor Schubert (2017) es aplicativa por que nace desde una práctica social que generan datos y resultados que se puedan aplicar, pero estos no necesariamente deben acabar en una producción, usualmente debido a los costos. Dichos resultados son de gran envergadura para las aplicaciones prácticas. Se considera que la investigación tiene un diseño preexperimental debido a que según el autor Marquis (2015) nos dice que el diseño preexperimental se diagnostica la situación actual mediante el pre test para luego contrastarla con el resultado post test esto se va a generar gracias a la nueva implementación que se va hacer, el propósito de este diseño es la comprobación de la hipótesis y objetivos.



Estas mediciones se compararán para poder determinar la mejora en la atención al cliente; antes y después de la implementación del sistema, esto gracias a las evaluaciones pre y post test se medirá la mejora en la atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent. Asimismo, se considera que la presente investigación es de nivel explicativa debido a que según el autor Cormelissen (2019) define que una investigación es de nivel explicativa por la procedencia social profunda y es de total beneficio para poder corroborar la hipótesis, debido a que el único fin de detallar la causa y el efecto de un determinado suceso basándose en teorías. Se considera que la presente investigación es cuantitativa debido a que según el autor Taxer (2015) define que es un estudio basado en estadísticas ya que es aplicado para medir relaciones numéricas entre las dos variables con el único fin de la medición de causa y efecto.

3.2. Variables y Operalización

La siguiente investigación cuenta con dos variables, la variable independiente es Sistema Web y la Variable independiente Atención al cliente. La variable dependiente tiene tres dimensiones las cuales son: Registro de citas, Servicio odontológico y Venta de productos odontológicos, la cual posee tres indicadores que son: Para la dimensión 1 tiene dos indicadores: Tiempo de registro de citas, para la dimensión 2 tiene como indicadores: Tiempo de búsqueda de historia clínica y tiempo de registro de Historia clínica. Y para la dimensión 3, tiene como indicador unidades vendidas y errores de stock. La Operalización se detalla más en Anexo N° 2.

3.3. Población, muestra y muestreo

Según el autor Boddy (2016, p.432) nos dice que la población en una investigación es definida como una agrupación de personas u objetos para coleccionar ciertos datos que sirvan en una investigación determinada, esto se puede dar de distintas formas y tipos de registro. En la presente investigación en el centro odontológico AlfaDent Group EIRL se enfoca en una población finita en el cual tiene como objeto de estudio a los registros, es decir la población será un total de 50 registros. Así mismo la muestra será no probabilística ya que se elige por conveniencia ya que la muestra es pequeña, se tomará toda la población como muestra

Tabla N°3: Población de la Dimensión Registro de citas

Dimensión	Indicador	Población
Registro de Citas	Tiempo promedio de registro de citas	50
Historia Clínica	Tiempo promedio de búsqueda de historial clínico	50
	Tiempo de registro de historial clínico	
Venta de Productos Odontológicos	Unidades vendidas	50
	Errores de Stock	

Fuente: Elaboración Propia

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se determinó utilizar como técnica de recolección de datos el fichaje y como instrumento se utilizará la ficha de registro. Según Austin et. al (2016, p. 230) infiere que la técnica del fichaje es una herramienta que recopila datos sobre la investigación de diferentes fuentes, las cuales tiene relación con el estudio. Y el instrumento de ficha de registro lo define como un instrumento de medición cuantitativo de los diferentes indicadores que posee una investigación en un tiempo determinado.

Tabla N°4: Cuadro de Recolección de Datos

Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
D1: Registro de citas.	Tiempo promedio de registro de citas.	Fichaje	Ficha de observación
D2: Historia Clínica	Tiempo promedio de búsqueda de historial clínico.	Fichaje	Ficha de observación
	Tiempo promedio de registro de historial clínico.	Fichaje	Ficha de observación
D3: Ventas de productos odontológicos	Unidades vendidas	Fichaje	Ficha de observación
	Errores de Stock	Fichaje	Ficha de observación

Fuente: Elaboración Propia

Otro termino que se utilizar en esta investigación es la validez la cual es aplicada a través del juicio de expertos, según Hernández (2018, p. 72) infiere que la validación del instrumento es la eficiencia con la que se pretende medir un objeto de estudio, la cual se utilizan expertos del tema que pueden brindar un juicio, es decir la validez se encuentra relacionado directamente con el objetivo del instrumento a aplicar.

Las fichas de observación de esta investigación se validaron a través de la participación de tres expertos conocedores del tema como se muestra en la tabla N°7

Tabla N°5: Validez por juicio de expertos

Nº	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
1	Agurto Marchan, Winner	Magister	80%	Muy bueno
2	Sánchez Atuncar, Giancarlo	Magister	80%	Muy Bueno
3	Chapoñan Camarena, Rudy	Magister	75%	Muy Bueno
PROMEDIO		78%	MUY BUENO	

Fuente: Elaboración propia

La validez se realizó a través de la presentación virtual de las fichas de observación a los expertos correspondientes, como se puede observar en la tabla N°5 se obtuvo un promedio de 78% que demuestra que el nivel de confianza de los instrumentos es muy bueno para la recolección de datos para esta investigación.

Otro termino que se emplea es la confiabilidad, según Quero (2017, p.250) infiere que la confiabilidad es un instrumento de medición que especifica o describí el análisis de la estadística y a la vez se obtiene una medición exacta, la cual se puede aplicar en varias ocasiones y se obtendrán lo mismos datos, por consiguiente, genera la confianza en los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos. Para esta investigación se obtendrá un nivel de confianza en la escala que se encuentra en la tabla N° 8.

Tabla N°6: Nivel de confiabilidad

Escala	Nivel
0.00 < sig. < 0.20	Muy bajo
0.20 ≤ sig. < 0.40	Bajo
0.40 ≤ sig. < 0.60	Regular
0.60 ≤ sig. < 0.80	Aceptable
0.80 ≤ sig. < 1.00	Elevado

Fuente: Juan Cansas

Para esta investigación se aplicará una confiabilidad de tipo test-post la cual es definida por Guzmán (2020, p. 33) que la confiabilidad no es nada menos que una medida para evaluar la calidad del dato entorno al error que se puede cometer al elaborar las mediciones individuales. La evaluación de esta, es por medio del procedimiento test – retest que incluye la aplicación dos veces del mismo test a los mismos sujetos.

Por otro lado, se utilizará la técnica de coeficiente de correlación de Pearson definido por Winter at (2016, p. 282) como la relación estadística lineal, este coeficiente se mide a través de una formula la cual observamos en la figura N°8

Figura N°8: Coeficiente de correlación de Pearson

$$\text{Población: } \rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x * \sigma_y}$$

$$\text{Muestra: } r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x * S_y}$$

ρ_{xy} = Coeficiente de correlación de Pearson de la Población

r_{xy} = Coeficiente de correlación de Pearson de la Muestra

$\sigma_{xy} = S_{xy}$ = Covarianza de x e y

$\sigma_x = S_x$ = Desviación típica de la variable x

$\sigma_y = S_y$ = Desviación típica de la variable y

Fuente: Winter Josset

3.5. Procedimientos

En el presente trabajo de investigación se hizo una evaluación a la problemática que tiene el centro odontológico, que es el proceso de atención al cliente, es por ello que se sugiere como la variable independiente en este proyecto, una vez que tengamos bien definido el enfoque del proyecto, seguimos con la investigación que tengan similitud en otros países y del mundo para analizar las posibles soluciones que se brindaron en ese momento, asimismo se habla sobre conceptos básicos el cual nos ayuda a tener más conocimiento de este proceso, como las normativas que brinda el MINSA entre otros, además se tiene una comunicación con las áreas involucradas para que así nos expliquen de manera detallada como es el flujo del proceso. En base a toda esta información que obtuvimos se toma una decisión de proponer un sistema web para la mejora del proceso de atención al cliente, siendo esta la variable independiente

Asimismo, se plantea obtener un estudio totalmente detallado para ambas variables por lo tanto se recopiló información de diversas fuentes como libros, tesis de titulación y artículos científicos de diversos autores todo esto con la finalidad de obtener antecedentes que tengan problemas similares para observar los resultados que plantearon en las investigaciones, también se obtendrá un respaldo para las bases teóricas gracias a estos estudios. Con toda la información obtenida se propone una investigación aplicada preexperimental, debido a que este proyecto será implementado para poder hacer el contraste de pre y post test de los indicadores. Teniendo en cuenta las variables y el ambiente donde se desarrollan, se logra definir el universo de los datos del proyecto, para así obtener de esa manera la población y muestra; también se define el tipo de muestreo a usar y la técnica que se utilizará para la recolección de datos de los indicadores cuantitativos determinando su validez a través de una evaluación de expertos, luego se indica cómo se medirá la confiabilidad a través del coeficiente de correlación de Pearson.

También se define el método con el que se analizará los datos de la investigación, el cual será mediante el programa SPSS usando un análisis descriptivo mediante

frecuencias y el análisis inferencial para la prueba de normalidad a través del método de Shapiro – Wilk que nos ayudaran a definir si el sistema es de distribución normal o no normal para usar otras pruebas estadísticas como por ejemplo la prueba no paramétrica Wilcoxon o la prueba paramétrica de T. student debido a la muestra.

Para finalizar se definen los aspectos administrativos de la investigación en donde se conceptualiza los recursos y el presupuesto que generan, también se habla sobre el financiamiento del proyecto y se elabora el cronograma de ejecución del proyecto.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis de esta investigación se utilizará el programa estadístico SPSS, el cual es definido por Green y Salkind (2016, p. 162) como un programa que está diseñado para la estadística de diferentes empresas, este programa es de gran ayuda, ya que es una herramienta que se basa en evaluar tratamientos de datos y análisis estadístico, además es considerado como el más óptimo por su sencilla interfaz y tiene una amplia capacidad de base de datos.

Para este proyecto se realizará un análisis descriptivo de las variables en el cual el sistema web (V. Independiente) determinará el tiempo promedio de reserva de citas, tiempo promedio de búsqueda historias clínicas, tiempo promedio de registro de historias clínicas, unidades vendidas y error de inventario en el proceso de atención al cliente (V. dependiente); por consiguiente se desarrollara un pretest que ayude a reflejar el contexto actual de los indicadores y después de ser aplicado se procederá a realizar el postest con nueva información que obtendrán los indicadores a través de la implementación del sistema web propuesto.

Asimismo, se realizará un análisis que se basa en una estadística inferencial orientado a la prueba de normalidad a los indicadores propuestos, esto se realizará gracias al método Shapiro-Wilk. Según los autores Gonzales y Cosmo (2019, p. 3261) lo definen como un test donde se obtiene el contraste de los datos en estudio de una población distribuida con normalidad y es aplicada cuando la muestra es menor a 50.

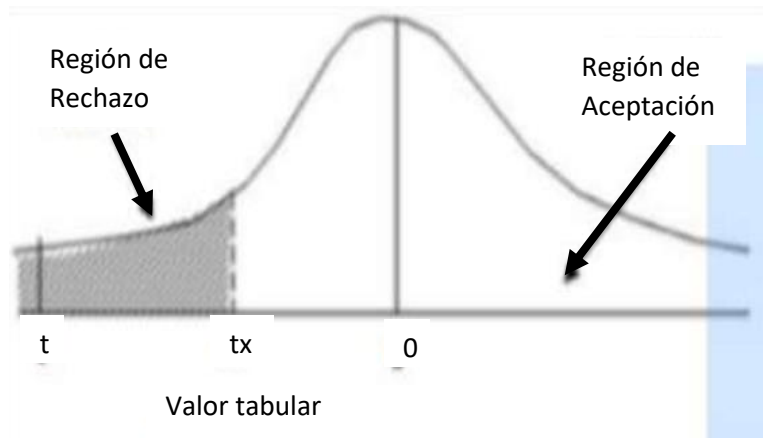
Figura N°9:Distribuciones del Shapiro Wilk

Sig. < 0.05 es de distribución no normal se debe aplicar la prueba no paramétrica Wilcoxon.
Sig. \geq 0.05 es de distribución normal se debe aplicar la prueba paramétrica T-Student o Z, dependiendo el tamaño de la muestra

Fuente: Gonzales y Cosmo

El método Shapiro -Wilk nos ayudara a determinar si la distribución es normal o no normal en el caso de ser normal se aplicará la prueba paramétrica T-Student según Lane (2017, p. 252) lo define como una prueba estadística para muestra menores de 30 distribución normal en el cual se compara las desviaciones estándar y medias, considerando cierta la hipótesis nula si el resultado es mayor a -1,729 que es la región de aceptación. Como se detalla en la figura N° 10, en el caso de ser no normal se usará el método no paramétrico de Wilcoxon, siendo definida como una prueba no paramétrica que ejecuta una comparación de medias entre las os muestras y verifica las diferencias (p.256).

Figura N°10:T-Student tipiar



Fuente: David Lane

3.7. Aspectos éticos

A continuación, se habla sobre los aspectos éticos que debe tener el investigador, basándose en las normativas que rigen actualmente a nivel mundial para respetar toda propiedad intelectual que se cita en este trabajo de investigación ya que se hace una correcta referencia a los diversos autores. Y así poder garantizar que el proyecto sea de gran calidad y que la información que se desarrollo es auténtica y veraz para los futuros investigadores que puedan leer esta investigación. En el Anexo N° 24 se muestra la conducta responsable de la investigación, el cual se obtuvo dando un examen con resultado satisfactorio.

IV. RESULTADOS

Para el desarrollo de los resultados obtenidos del análisis de los datos pretest y posttest se recurrió al software R Project, para medir el rendimiento del sistema web en función al proceso de atención al cliente. A continuación, se mostrarán los datos obtenidos.

Indicador I: Tiempo promedio de registro de citas, calculo para determinar el tiempo medido en segundos para el registro de citas de pretest y posttest.

Tabla N°7: Tiempo Promedio de Registro de Citas

Tiempo Promedio de Registro de Citas	Tiempo Promedio de Registro de citas Pretest	Tiempo Promedio de Registro de citas Posttest
	399	180

Fuente: Elaboración Propia

Prueba de normalidad: formulación de hipótesis estadísticas

Ho: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test es normal

Ha: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test no es normal

Si en ambos casos el p-Valor es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula

Tabla N°8: Prueba de Normalidad Pretest y Posttest

Prueba de normalidad	
Pre-test-tiempo promedio de registro de citas	W = 0.96172, p-value = 0.105
Post-test-tiempo promedio de registro de citas	W = 0.96731, p-value = 0.1795

Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar en la tabla, los resultados obtenidos nos indican que el p-valor para el primer indicador en el pretest es de 0.105 y en el posttest es de 0.17, lo

cual en ambos casos son mayores que 0.05 de tal manera es posible aceptar la hipótesis nula. Es decir, el indicador de tiempo promedio de registro de citas se distribuye de manera normal.

Una vez recolectados los datos antes y después del sistema se analizó la reducción de los tiempos en relación al indicador: Tiempo promedio de registro de citas, como se muestra en la siguiente tabla

Tabla N°9: Resultado Indicador I

Registro de citas (S)			Registro de citas (C)			Disminución		
Tiempo promedio de registro de citas		%	Tiempo promedio de registro de citas		%	Tiempo promedio de registro de citas		%
Seg:	399	100%	Seg:	180	45%	Seg:	219	55%

Fuente: Resultados

Debido a que la muestra es de características de una muestra normal se aplicó la prueba T muestras independientes, donde se formularon las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: la media del tiempo en el pre es igual a la media en el tiempo post

Ha: la media del tiempo en el pre es diferente a la media en el tiempo post

Con la siguiente condición si el p-valor es <0.05 se rechaza Ho

Tabla N°10 Prueba T muestras independientes indicador I

Prueba T muestras independientes		
PREtiemregistrocitas	t = -24.658, df = 83.014, p-value < 2.2e-16	Rango
POSTtiemprrregicitas		[200.5814 - 232.776]

Fuente: Elaboración Propia

Con los resultados de la prueba T podemos observar que el p-valor es <0.05 por lo tanto se rechaza que los tiempos sean iguales en el pre y post, lo cual indica la existencia de una diferencia al estudiar la media con una medida de tiempo en el pre

399.12 y una medida de tiempo en el post 180.94, la diferencia de tiempo ente el pre y el post está en el rango de [3:30 mm – 4:00 mm] con la implementación del sistema

Indicador II: Tiempo Promedio de registro de historia clínica, calculo para determinar el tiempo medido en segundos para el registro de las historias clínicas.

Tabla N°11: Comparación del promedio de Registro de historia clínica indicador II

Tiempo Promedio de Registro de Historia Clínica	Tiempo Promedio de Registro de historias clínicas Pretest	Tiempo Promedio de Registro de historias clínicas Postest
	533.96	179.64

Fuente: Elaboración Propia

Prueba de normalidad: formulación de hipótesis estadísticas

Ho: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test es normal

Ha: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test no es normal

Si en ambos casos el p-Valor es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula

Tabla N°12: Prueba de Normalidad Segundo Indicador

Pruebas de normalidad	
Pre-test-tiempo promedio de registro de historias clínicas	W = 0.95679, p-value = 0.06526
Post-test-tiempo promedio de registro de historias clínicas	W = 0.95772, p-value = 0.07134

Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar en la tabla, los resultados obtenidos nos indican que el p-valor para el primer indicador en el pretest es de 0.06 y en el postest es de 0.07, lo cual en ambos casos son mayores que 0.05 de tal manera es posible aceptar la

hipótesis nula. Es decir, el indicador de tiempo promedio de registro de historia clínica se distribuye de manera normal.

Una vez recolectados los datos antes y después del sistema se analizó la reducción de los tiempos en relación al indicador: Tiempo promedio de registro de historia clínica, como se muestra en la siguiente tabla

Tabla N°13:Resultado Indicador II

Registro de HC (S)			Registro de HC (C)			Disminución		
Tiempo promedio de registro de historia clínica		%	Tiempo promedio de registro de historia clínica		%	Tiempo promedio de registro de historia clínica		%
Seg:	533.96	100%	Seg:	179.64	33%	Seg:	354	67%

Fuente: Elaboración Propia

Debido a que la muestra para el segundo indicador de tiempo promedio de registro de historia clínica es de características de una muestra normal se aplicó la prueba T muestras independientes, donde se formularon las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: la media del tiempo en el pre es igual a la media en el tiempo post

Ha: la media del tiempo en el pre es diferente a la media en el tiempo post

Con la siguiente condición si el p-valor es <0.05 se rechaza Ho

Tabla N°14: Prueba T muestras independiente Segundo Indicador

Prueba T muestras independientes		
PRE-historia clínica	t = -29.392, df = 64.385, p-value < 2.2e-16	Rango
POS- historia clínica		[378.3996 - 330.2404]

Fuente: Elaboración Propia

el p-valor es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza que los tiempos sean iguales en el pre y post y esto indica que existe una diferencia al estudiar la media con una media

de tiempo en el pre 533.96 y una media de tiempo en el post 179.64, la diferencia de tiempo entre el pre y el post está en el rango de [5:30 mm – 6:30 mm] gracias a la implementación del sistema se obtuvo la reducción del tiempo.

Indicador III: Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica, calculo para determinar el tiempo medido en segundos para la búsqueda de historias clínicas.

Tabla N°15: Comparación del promedio de Búsqueda de historia clínica indicador III

Tiempo Promedio de búsqueda de Historia Clínica	Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica Pretest	Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica Posttest
	204.14	48.02

Fuente: Elaboración Propia

Prueba de normalidad: formulación de hipótesis estadísticas

Ho: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test es normal

Ha: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test no es normal

Si en ambos casos el p-Valor es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula

Tabla N°16: Prueba de Normalidad Indicador III

Pruebas de normalidad	
Pre-test-tiempo promedio de búsqueda de historias clínicas	W = 0.98241, p-value = 0.657
Post-test-tiempo promedio de búsqueda de historias clínicas	W = 0.95929, p-value = 0.08302

Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar en la tabla, los resultados obtenidos nos indican que el p-valor para el primer indicador en el pretest es de 0.65 y en el posttest es de 0.08, lo cual en ambos casos son mayores que 0.05 de tal manera es posible aceptar la

hipótesis nula. Es decir, el indicador de tiempo promedio de registro de historia clínica se distribuye de manera normal.

Una vez recolectados los datos antes y después del sistema se analizó la reducción de los tiempos en relación al indicador: Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica, como se muestra en la siguiente tabla

Tabla N°17: Resultados del Indicador III

Búsqueda de HC (S)			Búsqueda de HC (C)			Disminución		
Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica		%	Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica		%	Tiempo promedio de búsqueda de historia clínica		%
Seg:	204.14	100%	Seg:	48.02	23%	Seg:	156	77%

Fuente: Elaboración Propia

Debido a que la muestra para el tercer indicador de tiempo promedio de búsqueda de historia clínica es de características de una muestra normal se aplicó la prueba T muestras independientes, donde se formularon las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: la media del tiempo en el pre es igual a la media en el tiempo post

Ha: la media del tiempo en el pre es diferente a la media en el tiempo post

Con la siguiente condición si el p-valor es <0.05 se rechaza Ho

Tabla N°18: Pruebas T Muestras Independientes

Prueba T muestras independientes		
PRE-historia clínica	t = -24.723, df = 51.036, p-value < 2.2e-16	Rango
POS- historia clínica		[143.4427 - 168.7973]

Fuente: Elaboración Propia

el p-valor es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza que los tiempos sean iguales en el pre y post y esto indica que existe una diferencia al estudiar la media con una media de tiempo en el pre 204.14 y una media de tiempo en el post 48.02, la diferencia de tiempo entre el pre y el post está en el rango de [2:30 mm – 3:00 mm] gracias a la implementación del sistema se obtuvo la reducción del tiempo.

Indicador IV: Unidades vendidas, calculo para determinar el total de unidades vendidas medidos por día

Tabla N°19: Comparacion de unidades vendidas Indicador IV

Total, de unidades vendidas	Total de unidades vendidas Pretest	Total de unidades vendidas Postest
	11	17

Fuente: Elaboración Propia

Prueba de normalidad: formulación de hipótesis estadísticas

Ho: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test es normal

Ha: La distribución de los datos del tiempo Pre-Test y del Post-Test no es normal

Si en ambos casos el p-Valor es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula

Tabla N°20: Prueba de Normalidad Indicador IV

Pruebas de normalidad	
Pre-test-tiempo promedio de búsqueda de historias clínicas	W = 0.9584, p-value = 0.07616
Post-test-tiempo promedio de búsqueda de historias clínicas	W = 0.9779, p-value = 0.4671

Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar en la tabla, los resultados obtenidos nos indican que el p-valor para el primer indicador en el pretest es de = 0.07y en el postest es de 0.46, lo

cual en ambos casos son mayores que 0.05 de tal manera es posible aceptar la hipótesis nula. Es decir, el indicador de tiempo promedio de registro de historia clínica se distribuye de manera normal.

Una vez recolectados los datos antes y después del sistema se analizó las unidades vendidas en relación al indicador: unidades vendidas, como se muestra en la siguiente tabla

Tabla N°21: Resultado del Indicador IV

Unidades Vendidas (S)		Unidades Vendidas (C)		Incremento de ventas	
Total de unidades vendidas		Total de unidades vendidas		Total de unidades vendidas	
Unid.	11	Unid.	17	Unid.	6

Fuente: Elaboración Propia

Debido a que la muestra para el cuarto indicador de unidades vendidas es de características de una muestra normal se aplicó la prueba T muestras independientes, donde se formularon las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: la media de las unidades vendidas en el pre es igual a la media en las unidades vendidas en el post
 Ha: la media de las unidades vendidas en el pre es diferente a la media en las unidades vendidas en el post

Con la siguiente condición si el p-valor es <0.05 se rechaza Ho

Tabla N°22: Prueba T muestras independientes

Prueba T muestras independientes		
PRE-unidades vendidas	t = 4.4742, df = 83.605, p-value = 0.00002401	Rango
POS- unidades vendidas		[3.5663 – 9.2736]

Fuente: Elaboración Propia

el p-valor es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza que el total de unidades vendidas sean iguales en el pre y post y esto indica que existe una diferencia al estudiar la media con una media de unidades en el pre 11 y una media de unidades vendidas en el post 17, el incremento de unidades vendidas entre el pre y el post está en el rango de 3 a 9 gracias a la implementación del sistema.

V. DISCUSIÓN

El resultado que se obtuvo al procesar la información en relación con el objetivo general, el cual fue: el sistema web ayuda en la atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent, se puede afirmar que un sistema web ayuda en los procesos no solo por la capacidad que tienen de almacenamiento sino por las herramientas y estrategias que se utilizaron en cada uno de los procesos, las cuales ayudaron a la disminución del tiempo, evitando así molestias de parte de los usuarios. Resultados parecidos obtuvo la investigación de Torres (2018) quien menciona que los sistemas web ayuda a mejorar la atención al cliente por que permiten la reducción del tiempo en base a las estrategias que toma la organización, optimizando sus procesos con ayuda de las tecnologías de información para así llegar a la satisfacción total del cliente.

Distintos autores de las investigaciones estudiadas, concuerdan en que es de mucha ayuda para las organizaciones contar con tecnologías de información entendible que ayuden en los procesos, dándoles ventajas como la optimización, agilidad, orden entre otras al momento de realizar las tareas correspondientes.

Se logro obtener en el centro odontológico la mejora en la atención al cliente de acuerdo a las estrategias que tomo la organización las cuales son desde el momento que se registra una cita hasta terminar en la venta de los productos que el mismo centro ofrece, esto se logró con la implementación del sistema. Logrando la reducción del tiempo con las distintas herramientas que se utilizaron en el desarrollo del sistema.

Por otro lado, se obtuvo el análisis de los datos con respecto al primer indicador tiempo promedio de registro citas, que, en un pretest se tenía un tiempo estimado de registro de 399 segundos lo que equivale a 7 – 8 mm, esto se presentaba por la falta de implementación de herramientas que le permita el correcto manejo de los datos, ya que lo mismos odontólogos atienden en las dos sedes, en el postest se obtuvo en la reducción de tiempo satisfactoriamente gracias a la implementación del sistema web que se adaptó la herramienta full calender para que se pueda ver por

semana los horarios del odontólogos, cabe recalcar que también se puede gestionar los horarios de cada odontólogo para que se muestre al momento de registro de cita. Gracias a la recolección de datos se obtuvo que disminuyó el tiempo que lleva en hacer el proceso de registro, el cual fue de 180 minutos lo que equivale a 3. Por esto, se puede afirmar que al implementar tecnologías digitales ayudan a la agilidad del proceso. En la investigación del autor Galleco (2020), donde afirma que al implementar un sistema web optimiza los recursos y tiempos de acceso para agendar una cita, el autor hizo el registro donde lo muestra en un calendario, para luego mostrarlo en un listado de las citas registradas, se logró tener un mejor control en este proceso, logrando la satisfacción de los usuarios y más en épocas de pandemia

Analizando investigaciones de Lavalle (2018) acerca del control de historia clínicas, precisa que la implementación del sistema web en la organización fue exitosa dando muchos beneficios tanto a los pacientes como al personal administrativo y gerencia del centro odontológico AlfaDent y así se asegura una mejor gestión y control de la información. A lo largo del desarrollo del sistema web, para el manejo de historias clínicas se tomó la estrategia de hacer un perfil por cada paciente donde se encuentre la información pertinente, las historias de usuario según el Ministerio de Salud establecen que es un documento legal en donde maneja información sensible de los pacientes con respecto a sus antecedentes y la condición en la que se encuentra actualmente, esto con la finalidad de que ayude a los doctores a llegar a un diagnóstico más preciso. En la recopilación y análisis de datos del pretest al momento de realizar este proceso, les llevaba un tiempo aproximado de 533 segundos lo que equivale a 8 – 9 minutos ya que se realizaba manualmente por eso la necesidad de poner como estrategia la creación de perfil por cada paciente donde se puede entrar las historias clínicas, odontogramas, recetas, asimismo se puede hacer presupuestos de los tratamientos por realizar, tener la información gestionada de esta manera ayudo a disminuir el tiempo en cuanto al proceso de registro de historia clínica, en posttest se evidencio la disminución que fue de 179 segundos lo que equivale a 2 – 3 minutos.

Asimismo, en el tercer indicador habla del tiempo en que se demoraba en hacer la búsqueda de historia clínica, en el cual se logró la reducción de tiempo, ya que la creación de perfiles ayudo a tener más ordenada la información de los pacientes. En el análisis del pretest se obtuvo que el personal se demoraba 203 segundos equivalentes 3 – 4:30 minutos causando molestias a los pacientes, en el análisis del postest se evidencio una mejora notable no solo por la gran capacidad que tienen los sistemas web, sino por la estrategia planteada por el centro odontológicos, pequeños detalles que hacen la diferencia y se evidencio en la reducción del tiempo que fue de 48 segundos lo que equivale a 0.8 segundos a 1 minuto.

Debemos tener en cuenta que la atención al cliente es el conjunto de estrategias que toma la organización para brindar calidad, como se menciona en a lo largo de este trabajo el centro odontológico toma como estrategias desde el momento que se registra una cita hasta la compra que hacen de los productos que ofrece.

Tener una buena gestión del stock de los productos y así evitar inconvenientes o molestias al momento de realizar una venta, existen varias técnicas para lograr este objetivo, en la investigación de Loja 2016 en su implementación del sistema utilizo la técnica sistema ABC que consiste en la clasificación de productos de acuerdo a su valor económico y que se tenga una gran cantidad de elementos de inventarios con el fin totalmente abastecidos siempre y cuando se necesita y no generar gastos innecesarios. En el desarrollo de esta parte del trabajo se tomó como referencia el inventario justo a tiempo, para mantener periódicamente los reportes del inventario ya que a raíz de la pandemia puso en pausa este punto importante.

VI. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se llegó a la conclusión de que el uso de un sistema web tuvo un impacto totalmente positivo en la atención al cliente ya que se disminuyó el tiempo en realizar las tareas como el registro de citas, historia clínica y venta de productos, ya que se tiene la información pertinente al alcance del personal administrativo.

Se demostró como el uso del sistema web ayudo a reducir los tiempos en registro de citas en el centro odontológico, no solo por la capacidad de almacenamiento que tienen las tecnologías de información sino por las estrategias que se tomaron al desarrollar el sistema web, esto se evidencio al momento de analizar los datos en posttest en el cual se obtuvo 180 segundos lo que equivale a 3 minutos, las estrategias que se tomaron como la aplicación del calendario y la posibilidad de poder gestionar los horarios ayudaron a poder disminuir el tiempo aún más en comparación a los antecedentes.

Asimismo, se demostró como el uso de sistema web ayudo a disminuir el tiempo en el registro de historia clínica y búsqueda de la misma, se creó un perfil por cada usuario y el registro basado en lo que dispone el MINSA. En el posttest en el indicador de registro de historia clínica se de 179 segundos lo que equivale a 2 – 3 minutos, por otro lado, está el tiempo de búsqueda que disminuyo a 48 segundo lo que equivale a 1 minuto, esto gracias a la estrategia que se planteó de crear el perfil de cada paciente con la información a un solo click.

También se estudió, la venta de productos ya que no se contaba con el correcto manejo de la información, se estudiaron varias técnicas para lograr el objetivo, en el posttest se obtuvo un resultado de incremento de ventas en 17 unidades, esto a que se obtuvo un mejor control de los lotes de los productos, evitando pérdidas de tiempo he incomodidad a los usuarios.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la elaboración de investigaciones con más amplitud de indicadores para lograr una visión más uniforme de la organización con la cual se la está trabajando lo cual se obtiene un resultado más preciso. Garantizando servicios de calidad y satisfacción a los pacientes
2. Se recomienda desarrollar de forma escalable un aplicativo web que permita realizar la reservación de citas de manera rápida sin salir de la comodidad de su hogar de manera rápida y sencilla
3. Se recomienda desarrollar un aplicativo tomando como referencia este proyecto, haciéndole mejoras en las historias clínicas para que los pacientes tengan acceso a ella cuando deseen.
4. Se recomienda hacer un sistema E-commerce donde se promocionen los productos del centro odontológico y así incrementar más las ventas, teniendo como referencia esta investigación ya que se estudió distintas técnicas para lograr un mejor control en el abastecimiento
5. Se recomienda también hacer investigaciones de otros niveles de diseño, asimismo probar otros enfoques para así dar más opciones de investigaciones innovadoras para los futuros ingenieros

Referencias

ACUÑA, C. 2018. Prototipo de implementación de un sistema para la mejora del historial clínico en el centro odontológico cubano, Tumbes. [online]. 2018. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4074>

Arslan, H., Kaynar. O. and Sahin S. (2019). Classification of Customer Demands by Using Doc2Vec Feature Extraction Method. 2019 27th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU). Doi: 10.1109 / siu.2019.8806452

AKEN, D; PAVLO, A; GORDON, J. and ZHANG, B., 2017. Automatic database management system tuning through large-scale machine learning. Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data. 2017. Vol. Part F1277, p. 1009–1024. DOI 10.1145/3035918.3064029.

BALAKRISHNAN, S. Statistical guarantees for the EM algorithm: From population to sample-based analysis. United State: Project Euclid, Vol. 45 No.1, pp. 77 - 120. Disponible en: <https://projecteuclid.org/euclid.aos/1487667618>

BODDY, C. Sample size for qualitative research [en línea]. Qualitative Market Research. Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited, Vol. 19 No. 4, pp. 426-432, 2016. Disponible en: doi.org/10.1108/QMR-06-2016-0053

Bonaretti, D., Bartosiak, M. Lui, T., Piccoli, G. and Daniele, M. (2020). “What can be do for you?”: How technology enables service providers to elicit customers preferences and deliver personalized service. Doi: 10.1016 / j.im.2020.103346

Cahyono, W., Kusuma, W., and Palupi, A. (2019). Digitalization Solution on Customer Services to Leverage the Ease of Getting Electricity. 2019 International Conference on Technologies and Policies in Electric Power & Energy. Doi:10.1109/IEEECONF48524.2019.9102543

Ching-Hung, L., Chun-Hsien, C. and Yu-Chi, L. (2020). Customer requirement-driven design method and computer-aided design system for supporting service innovation conceptualization handling. *Advanced Engineering Informatics* Volume 45
Doi: 10.1016/j.aei.2020.101117

CORALES, T., 2019. Sistema informático web de citas médicas para el hospital Santa. 2019.

Das, P. y Sajeev, GP (2017). Time-based adaptive web personalization system for dynamic users. 2017 IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing Research (ICIC). Doi: 10.1109 / iccic.2017.8524198

FERNÁNDEZ, F; AURORA, D and JULCA, V., 2018. Universidad católica santo Toribio de Mogrovejo escuela de administración de empresas estrategias de servicio para el centro odontológico Dentalart. 2018.

GALLECO, A.2020. Sistema web de agendamiento de citar y control de tratamientos dentales del consultorio odontológico Odesin 2020. Universidad Tecnológica Israel.

Geetha, G., Safa, M., Saranya, G. y Subburaj, R. (2017). An Effective Practices, Strategies and Technologies in the Service Industry to Increase Customer Loyalty Using Map Indicator. 2017 conferencia Internacional sobre IoT y Aplicaciones (ICIOT). Doi: 10.1109 / iciota.2017.8073607

GREEN, S and SALKIND, N. Using SPSS for Windows and Macintosh, Books a la Carte [en línea]. Pearson: ACM. 8th Edition. ISBN: 978-0-13-431988-9. 2016.
Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/book/10.5555/3066228>

GONZÁLEZ, E y COSMES, W. Shapiro–Wilk test for skew normal distributions based on data transformations [en línea]. *Journal of Statistical Computation and Simulation*. V. 89:17, pp. 3258-3272. 2019.
Disponible en: 10.1080/00949655.2019.1658763

HUGHES, R., 2008. Plan Estratégico De Marketing Digital 2018 -2019 Para La Empresa Control-D De La Ciudad De Cúcuta Norte De Santander. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2008. Vol. 53, no. 9, p. 287.

IPANAQUE, Y., 2017. Desarrollo de una aplicación web para la mejora del proceso de venta de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte. [online]. 2017. P. 102. Available from: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1762/TESIS_YESSENIA_YADIRA_IPANAQUE_APARCANA.pdf?sequence=2&isAllowed=yq.

JASON, L [et al.]. Test–retest reliability of the DePaul Symptom Questionnaire [en línea]. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 3:1, pp.16- 32, 2015. Disponible en: 10.1080/21641846.2014.978110

Jia, S., Zhang, T., and Wang, Y. (2016). *Government Online Service Quality And Customer Satisfaction: An Investigation Of Three Chinese Governmental Portal Websites. 2006 International Conference on Service Systems and Service Management*. doi:10.1109/icsssm.2006.320692

Ju, Y., Back, K.-J., Choi, Y., y Lee, J.-S. (2018). Exploring Airbnb service quality attributes and their asymmetric effects on customer satisfaction. *Revista Internacional de Gestión Hotelera*. Doi: 10.1016 / j.ijhm.2018.07.014

Khan, M. A., and Shahriar, K. M. (2016). ASTERISK Based Open-Source IP-PBX System for Accountable Customer Support Service. 2016 3rd International Symposium on Computational and Business Intelligence (ISCBI). doi:10.1109/iscbi.2015.22

Kindi, R. and Youcef, A. (2019). Performance Modelling of the Impact of Cyber Attacks on a Web-based Sales System. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science* Volume 353, November 1, 2020, pp.5-20. Doi: 10.1016/j.entcs.2220.09.016

LANE, D, et al. An Introduction to Statistics. Rice University: Online Edition, p. 692. 2017. Disponible en:

http://www.academia.edu/download/52777070/Online_Statistics_Education.pdf

LETOUZE, P, DE SOUZA JÚNIOR, J. I.M. and DA SILVA, Valeria Martins., 2016. Generating software engineers by developing web systems: A project-based learning case study. Proceedings - 2016 IEEE 29th Conference on Software Engineering Education and Training, CSEET 2016. 2016. P. 194–203. DOI 10.1109/CSEET.2016.11.

ELBAHRI, Faisal [et al.]. Technical Comparison Of Cloud Enterprise Resource Planning Using Web Systems [en línea]. IEEE 7th Conference on Systems, Process and Control (ICSPC), Melaka, Malaysia, 2019, pp. 90-95. Disponible en: <http://www.academia.edu/download/42569290/BBIJ-03-00055.pdf>

LÉVANO, V, ALEXIS, A, LÉVANO, A and Vergara D, Propuesta., 2018. atención al cliente en una agencia bancaria ATENCIÓN AL CLIENTE EN UNA AGENCIA. [online]. 2018. Available from: <http://hdl.handle.net/10757/621717>.

Lockwood, J. (2017). An analysis of web-chat in an outsourced customer. Department of English, City University of Hong Kong, Run Run Shaw Creative Media Centre, 18, Tat Hong Road, Kowloon Tong, Hong Kong, 47, 26–39. Doi: 10.1016 / j.esp.2017.04.001

MARAVÉ, María, et al. Validación de un instrumento de observación para el análisis de habilidades socio-emocionales en Educación Física [en línea]. Vol. 8. n°13. 2017. pp. 8 – 13. ISSN: 1579-1726. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/161495/72476.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MINISTERIO DE SALUD., 2013. Norma Técnica: atenciones odontológicas básicas en poblaciones excluida y dispersas. 2013. No. 01, p. 4–6.

Mohammad, A. and Shahriar, K. (2016). Open-Source IP-PBX System for Accountable Customer Support Service. 2016 3rd International Symposium on Computational and Business Intelligence (ISCBI). doi:10.1109/iscbi.2015.22

OSADA, Krzysztof, MUKE, Patient Zihisire, PIWOWARCZYK, Mateusz, TELEC, Zbigniew and TRAWIŃSKI, Bogdan., 2020. Comparative Usability Analysis of Selected Data Entry Methods for Web Systems. *Cybernetics and Systems* [online]. 2020. Vol. 51, no. 2, p. 192–213. DOI 10.1080/01969722.2019.1705552. Available from: <https://doi.org/10.1080/01969722.2019.1705552>

Ohud A. and Nigel, T. (2020). Performance Modelling of the Impact of Cyber Attacks on a Web-based Sales System. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science Volume 353, November 1, 2020, pp.5-20*. Doi:/10.1016/j.entcs.2202.09.016

Pandharbale, P., Nandan, S. and Kumar, A. (2021). Recent web service recommendation methods: A review. Materialstoay: Proceeding. Doi: 10.1016/j.matpr.2021.01.783

QUERO, M., 2017. Confiabilidad y coeficiente de Alpha de Cronbach. *Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*. [online]. 2017. Vol. 12, no. 250, p. 248-252. ISSN 1317-0570.

Saga, R. y Yagi, T. (2018). Network visualization of customer exception using web in coffee service. *Artificial life and robotics*, 18, Tat Hong Road, Kowloon Tong, Hong Kong, 47, 26–39, 23 (2), 213-217. Doi: 10.1007 / s10015-018-0425-2

SANUNGA, TOTOY; JEANNETTE, E; PÉREZ, P, NINOSKA, K., 2018. Implementación del sistema para el control de historia clínica de pacientes en centro odontológico dental Group. [online]. 2018. Available from: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16767>

Sarwindah, M., Hengki, S. and Febriyanti, L. (2020). A Development of Web Customer Relationship Management (CRM) system for Beauty Clinic. 2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), 2020, págs.

1-5.

Doi:10.1109/CITSM50537.2020.9268918

VARGAS, A y MIRKO, E., 2019. Estrategias De Promoción Para La Empresa Rena Ware S. a. Sede Chiclayo 2018. *Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo* [online]. 2019. P. 1–84. Available from: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1879/1/TL_VargasArrobasMirko.pdf

Vibhav, S., Vandana, N. and Arvind, S. (2017). Cognitive analysis of deploying web applications on Microsoft windows azure and amazon web services in global scenario. Doi:10.1016/j.matpr.2020.10.126

WINTER, J; GOSLING, S and POTTER, J. Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data [en línea]. *Psychological Methods*, 21(3), 273–290. 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/met0000079>

Zhou, G., Lv, L., Qiao, X. y Jin, L. (2019). Attention-based hierarchical fuzzy attention-based fuzzy neural network for subject classification of energy customer service work orders. Conferencia internacional IEEE the 2019 on fuzzy systems (FUZZ-IEEE). Doi: 10.1109 / fuzz-ieee.2019.8858852

Anexo N° 01: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Metodología
GENERAL	GENERAL	GENERAL	INDEPENDIENTE:			
¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda a la mejora de atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent Group EIRL?	Implementar un Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent Group EIRL.	La implementación de un Sistema Web ayuda a la mejora de atención al cliente en el centro odontológico AlfaDent Group EIRL.	Sistema Web			Tipo de Investigación: Aplicada Diseño de investigación:
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	DEPENDIENTE:	D1: Registro de citas Asensios (2018, p. 13) afirma que el registro de citas ayuda a tener la información en tiempo real de la hora y lugar de la atención ya que permite un mejor control.	I1: Tiempo promedio de reserva de citas $Nc = \frac{\sum TC}{Nc}$	Pre-Experimental Nivel de Investigación: Explicativo
¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda en los tiempos de registro de citas en el centro odontológico AlfaDent?	-Demostrar como la implementación de un sistema web ayuda en los tiempos registro de citas en el centro odontológico AlfaDent.	-La implementación de un sistema web mejora significativamente los tiempos de registro de citas.	Atención al cliente	D2: Historial Clínica MINSA (2018, p. 4) nos afirma que, las historias clínicas son de documentos privados ya que prevalecen los datos del cliente en confidencialidad, además estos documentos deben ser manejados únicamente por el personal autorizado	I1: Tiempo promedio de búsqueda de historias clínicas $NH = \frac{\sum TC}{NH}$	Tipo de investigación: cuantitativa
¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda en el control historias clínicas del centro odontológico AlfaDent?	-Demostrar como la implementación de un sistema web ayuda en el control historias clínicas del centro odontológico AlfaDent.	-La implementación de un sistema web mejora significativamente el control de historias clínicas.		D3: Venta de productos odontológicos según Lozano (2018, p.66) nos dice que la venta de productos odontológicos no solo debe de ser los servicios de salud bucal, sino que la empresa debe darle un valor agregado y vender a los pacientes todos los medicamento para poder completar los tratamientos.	I2: Tiempo promedio de registro de historias clínicas $NH = \frac{\sum TC}{NH}$	
¿Cómo la implementación de un sistema web ayuda en la venta de productos en el centro odontológico AlfaDent Group EIRL?	-Determinar como la implementación de un sistema web ayuda en la venta de productos en el centro odontológico AlfaDent.	-La implementación de un sistema web mejora de la venta de productos.			I1: Unidades vendidas	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 02: Operacionalización de la Variable

Variables	Definición Contextual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Escala de Medición	
Sistema Web	Según Souza et al. (2016, p. 194), lo define como aplicaciones debido a que tienen recursos que ayudan a la mejora de los procesos, los cuales se pueden acceder a través de los servidores web	Se medirá comparando los resultados de los tiempos del antes y después de la atención al proceso					
Atención al cliente	La atención al cliente es un conjunto de etapas que comienza desde que un usuario solicita un servicio hasta la venta de productos del mismo tratamiento, esto es diseñado por la misma organización para la mejora del nivel de atención ante la competencia y expectativas de los clientes. Gaitán (2017, p. 27)	el registro de citas, el servicio odontológico y la venta de productos serán medidos con fichas de registro	D1: Registro de citas Asensios (2018, p. 13) afirma que el registro de citas ayuda a tener la información en tiempo real de la hora y lugar de la atención ya que permite un mejor control.	I1: Tiempo promedio de registro de citas: $Nc = \frac{\sum TC}{Nc}$	Ficha de observación	Razón	
			D2: Historia Clínica MINSA (2018, p. 4) nos afirma que, las historias clínicas son de documentos privados ya que prevalecen los datos del cliente en confidencialidad, además estos documentos deben ser manejados únicamente por el personal autorizado.	I1: Tiempo promedio de búsqueda historias clínicas: $NH = \frac{\sum TC}{NH}$ I2: Tiempo promedio de registro de historias clínicas: $NH = \frac{\sum TC}{NH}$			
			D3: Venta de productos odontológicos Ssegún Lozano (2018, p.66) nos dice que la venta de productos odontológicos no solo debe de ser los servicios de salud bucal, sino que la empresa debe darle un valor agregado y vender a los pacientes todos los medicamento para poder completar los tratamientos.	I1: unidades vendidas			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N°6: Instrumento N° 4– Ventas por unidades

FICHA DE OBSERVACIÓN			
Motivo de Investigación	Unidades vendidas	Tipo de Prueba	Pre Test
Empresa de Investigación	AlfaDent Group EIRL		
Investigador	Ramírez Montero Roxy		
Indicador: Unidades vendidas			
ítem	Fecha	Unidades vendidas	
Promedio			

Anexo N°7: Validación de Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de reservas de citas					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Agurto marchan Winner				
2	Cargo que sustenta	Regular Docente (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno DN: 40673760 (61%-80%)	Excelente (81%-100%)	
3	Grado Académico	Magister		Teléfono: 924279741		
	lenguaje apropiado			80%		
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			80%		
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología			80%		
Organización	Existe una organización lógica			80%		
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			80%		
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio			80%		
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio			80%		
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores			80%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr			80%		
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación			80%		
Promedio de valoración		80%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)
El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 16 /06 /2021

Firma del Experto: Winner Agurto Marchán



Anexo N°8 Validación de Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de búsqueda de Historial Clínica					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Agurto marchan Winner				
2	Cargo que sustenta	Docente	DNI:40673760			
3	Grado Académico	Magister	Teléfono: 924279741			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración		80%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)
El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 16 /06 /2021

Firma del Experto: Winner Agurto Marchán



Anexo N°9: Validación de Expertos

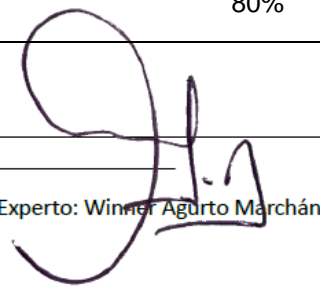
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo promedio de registro de historia clínica					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Agurto marchan Winner				
2	Cargo que sustenta	Docente	DNI:40673760			
3	Grado Académico	Magister	Teléfono: 924279741			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración		80%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)
 El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 16 /06 /2021

Firma del Experto: Winner Agurto Marchán



Anexo N°10: Validación de Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Unidades vendidas					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Agurto marchan Winner				
2	Cargo que sustenta	Docente	DNI:40673760			
3	Grado Académico	Magister	Teléfono: 924279741			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración		80%				

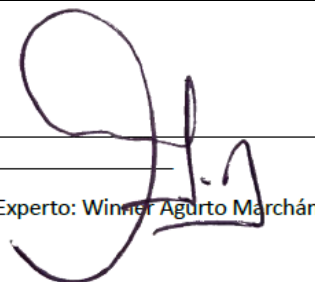
Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 16 /06 /2021

Firma del Experto: Winner Agurto Marchán



ANEXO N° 11: Validación De Expertos


VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de reservas de citas					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Rudy Chapoñan Camarena				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo	DNI:09635313			
3	Grado Académico	Magister en Gestión De			Teléfono: 063343716	
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				75%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				75%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				75%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				75%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				75%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				75%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				75%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				75%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				75%	
Promedio de valoración		75%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 01/ 07/2021

Firma del Experto: 

ANEXO N° 12: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de búsqueda de Historial Clínica					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Rudy Chapoñan Camarena				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo	DNI:09635313			
3	Grado Académico	Magister en Gestión De Tecnologías De Información	Teléfono: 963343716			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				75%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				75%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				75%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				75%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				75%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				75%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				75%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				75%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				75%	
Promedio de valoración		75%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Fecha: 01/07/2021

Firma del Experto: _____



ANEXO Nº 13: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de Registro de Historial clínica					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Rudy Chapoñan Camarena				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo	DNI:09635313			
3	Grado Académico	Magister en Gestión De Tecnologías De Información	Teléfono: 963343716			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				75%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				75%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				75%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				75%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				75%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				75%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				75%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				75%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				75%	
Promedio de valoración		75%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Fecha: 01/07/2021

Firma del Experto: _____



ANEXO N° 14: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Unidades vendidas					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Rudy Chapoñan Camarena				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo	DNI:09635313			
3	Grado Académico	Magister en Gestión De Tecnologías De Información	Teléfono: 963343716			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				75%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				75%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				75%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				75%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				75%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				75%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				75%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				75%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				75%	
Promedio de valoración		75%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Rolando

Fecha: 01/07/2021

Firma del Experto: _____

ANEXO Nº 15: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO							
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL						
Autor	Ramírez Montero Roxy						
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación						
Indicador	Tiempo Promedio de reservas de citas						
Datos del Experto							
1	Apellidos y Nombres:		Sánchez Atuncar Giancarlo				
Indicador	Criterios		Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	3	Esta formulado con lenguaje apropiado Grado Académico		Magister		80%	80%
Objetividad		Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad		Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización		Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia		Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad		Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia		Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia		Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología		Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia		El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración			80%				

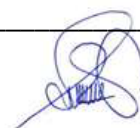
Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 30/06/2021

Firma del Experto: _____



ANEXO Nº 16: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de búsqueda de Historial Clínica					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Sánchez Atuncar Giancarlo				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo	DNI:			
3	Grado Académico	Magister	Teléfono:			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración		80%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 01/07/2021

Firma del Experto: _____



ANEXO N° 17: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Tiempo Promedio de registro de Historial Clínica					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Sánchez Atuncar Giancarlo				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo	DNI:			
3	Grado Académico	Magister	Teléfono:			
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración		80%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 01/07/2021

Firma del Experto: _____



ANEXO N° 18: Validación De Expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO						
Título de Tesis	Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el centro AlfaDent Group EIRL					
Autor	Ramírez Montero Roxy					
Nombre de Instrumentos	Ficha de observación					
Indicador	Unidades vendidas					
Datos del Experto						
1	Apellidos y Nombres:	Sánchez Atuncar Giancarlo				
2	Cargo que sustenta	Docente en Universidad César Vallejo			DNI:	
Indicador	Criterios	Deficiente (0%-20%)	Regular (21%-40%)	Bueno (41%-60%)	Muy Bueno (61%-80%)	Excelente (81%-100%)
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables				80%	
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos del estudio				80%	
Coherencia	Entre las dimensiones e indicadores				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo con los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado para la investigación				80%	
Promedio de valoración		80%				

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

Fecha: 01/07/2021

Firma del Experto: _____ 

Anexo N° 19: Carta de Aceptación de la empresa

CARTA DE ACEPTACIÓN



Mg. Elmer Chunga Zapata

Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Universidad Cesar Vallejo – Piura

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez hacer de vuestro conocimiento que la alumna **ROXY MARILUZ, RAMÍREZ MONTERO** identificada con DNI: 76395363 y código: 7000993342, estudiante del IX ciclo de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la respetada Universidad Cesar Vallejo filial Piura (UCV), actualmente se encuentra realizando su desarrollo de proyecto de investigación titulado **"Sistema Web para la mejora de atención al cliente en el Centro Odontológico AlfaDent Group EIRL "** dentro de nuestra empresa.

Por lo consiguiente, seré el responsable de la comunicación y coordinación con la autora del proyecto, con la finalidad de compartir espacios para el avance del proyecto.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Ing. Juan Carlos Lozano Villegas

Anexo N° 20: Conducta Responsable de Investigación

PERFIL

ROXY MARILUZ RAMIREZ MONTERO



Seleccionar archivo | Ningún archivo seleccionado

Activar Windows

Anexo N°21: Revista para el envío de artículo

Revista Ingeniare chilena para el envío de artículo

Revista Ingeniare

- Inicio
- Acerca de la revista
- Comité Editor
- Instrucciones a los autores**
- Plantilla de Manuscritos
- Envío de Artículo
- Números Anteriores

Scimago

Ingeniare

Q4 Engineering (miscellaneous) best quartile

SJR 2020 0.15

powered by scimagojr.com





Alcance y política editorial

Para someter y publicar un artículo en Ingeniare, no se debe cancelar ningún costo. Además, no hay cargos al autor por el procesamiento del manuscrito, por lo que todo el proceso está libre de cobros.

Los autores interesados en publicar artículos en "Ingeniare. Revista chilena de ingeniería", deben enviar sus trabajos ajustados a las normas y formato de publicación que se detallan más abajo. Los temas deben enmarcarse dentro de la ingeniería: electrónica, eléctrica, computación, mecánica, industrias, metalurgia, química, educación en ingeniería y disciplinas afines.

Los autores al someter un manuscrito deben realizar lo siguiente:

- Enviar carta de presentación declarando que el artículo no ha sido sometido o publicado en otra revista, excepto en presentaciones de congresos o tesis. Además a partir del año 2021 los autores deben incluir su identificador [ORCID](#) [Descargar](#)
- Los autores deben estar de acuerdo con el contenido del artículo y haber contribuido activamente en la publicación.
- Con el fin de mantener una base de datos actualizada y disminuir los tiempos de revisión se debe entregar una lista con 5 evaluadores potenciales, indicando su afiliación y dirección de correo.
- Los evaluadores propuestos deben ser expertos en el tema del artículo y no podrán estar vinculados a la institución a la cual pertenecen los autores del trabajo.
- Se debe identificar a cada autor con su afiliación y dirección de email. Identificar el autor de correspondencia.
- La carta debe venir firmada por la totalidad de los autores.
- El contenido del artículo es de exclusiva responsabilidad de los autores.
- En caso de que el manuscrito sea aceptado para publicación los autores deben ceder los derechos de publicación a Ingeniare. Revista chilena de ingeniería.

Forma y preparación de manuscritos

Normas de publicación a los autores

A partir del año 2021, los autores que sometan artículos a Ingeniare deberán tener un identificador [ORCID](#) con esto se logra un mejor seguimiento de la productividad de cada investigador. Para lo anterior deben ir al [sitio oficial](#) y crearse una cuenta.

El trabajo sometido a evaluación no debe tener "Derecho de Autor" otorgado a terceros. El editor se reserva el derecho a realizar modificaciones menores de edición, para una mejor presentación del trabajo. Se podrá presentar trabajos en idioma Inglés (de preferencia) y español.

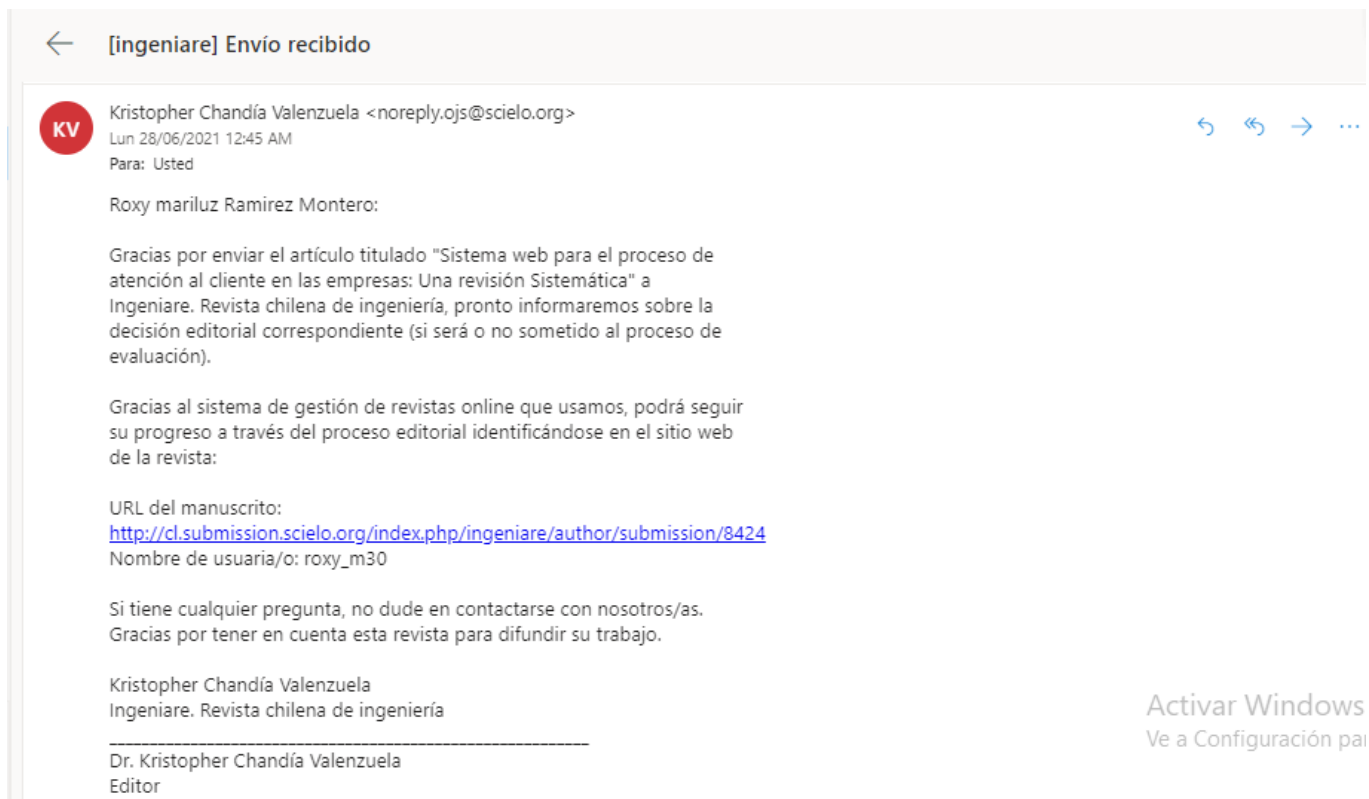
Características de las publicaciones

Se consideran los siguientes tipos de contribuciones:

- Artículos originales: Resultados de investigación significativos, que contribuyan al conocimiento en la disciplina, desarrollo

Anexo N°22: Correo de Recepción por envío de artículo a la Revista Ingeniare

Correo de recepción por envío a la revista chilena Ingeniare indexada por: Scopus, Scielo, entre otras



Anexo N°23: Metodología XP para el desarrollo del sistema web

Planificación:

En esta fase inicial de la metodología XP se construye una comunicación entre el cliente y el desarrollador con la finalidad de obtener los requisitos principales del sistema. Además de establecer el alcance del proyecto y las fechas de entrega del sistema, teniendo en cuenta el tiempo estimado para cada historia de usuario. Se busca que el sistema web permita registrar citas, el buen manejo de las historias clínicas y los productos que se venden; esto con la finalidad de que ayude al proceso de atención al cliente.

Para la entrega de este proyecto, el sistema contara con los siguientes módulos:

- ✓ Sesión
- ✓ Inicio
- ✓ Pacientes
- ✓ Citas
- ✓ Trabajadores
- ✓ Productos
- ✓ Ventas
- ✓ Servicios
- ✓ Configuración (Rol/usuarios)

Los módulos ya mencionados se han recopilado en las distintas reuniones con el administrador del centro odontológico, donde se definieron las siguientes historias de usuario

Las historias de usuarios del sistema web son las siguientes:

- ✓ Acceso al sistema (Login)
- ✓ Cerrar sesión
- ✓ Modulo Pacientes
- ✓ Modulo Trabajadores
- ✓ Modulo Citas
- ✓ Modulo Productos

- ✓ Modulo Servicios
- ✓ Gestión de Usuarios (Registro de permisos y edición de usuarios)
- ✓ Creación de Roles

A continuación, se detalla cada historia de usuario

Tabla 1. Historia de Usuario acceso al sistema

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU01	Usuario: Todos
Nombre de Historia: Acceso al Sistema	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Baja (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados: 2	Iteración:1
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Antes de iniciar el sistema contara con un logan donde los tipos de usuario puedan acceder, contara con los campos Email y una clave con la que podrán ingresar	
Observaciones: únicamente los usuarios que estén definidos en el sistema tendrán acceso a sus funcionalidades, generados por el administrador.	

Tabla 2. Historia de Usuario-Cerrar Sesión

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU02	Usuario: Todos
Nombre de Historia: Cerrar Sesión	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Baja (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados: 2	Iteración:1
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Cada usuario que ingrese al sistema debe poder cerrar sesión o salir por seguridad, en la parte superior derecha se habilitara un botón de “Salir”	
Observaciones: en la barra superior habrá un icono que permite al usuario salir del sistema.	

Tabla 3: Historia de usuario creación de Modulo Pacientes

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU03	Usuario: Administrador, Recepcionista
Nombre de Historia: Modulo de Pacientes	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Media (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados 3	Iteración 1
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema permitirá el registro de pacientes nuevos, así como la modificación de la información y la búsqueda de los pacientes. Así mismo se podrá ver las historias clínicas y los tratamientos realizados de cada paciente, se podrá ver la cotización de los tratamientos.	
Observaciones: el usuario solo realizara estas actividades si cuenta con los privilegios otorgados por el administrador.	

Tabla 4: Historia de usuario Creación de Modulo trabajadores

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU04	Usuario: Administrador, Recepcionista
Nombre de Historia: Modulo de Trabajadores	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Media (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados: 3	Iteración 2
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema permitirá el registro de nuevos trabajadores, así como la modificación de la información. Así mismo se verán de manera ordenada los trabajadores en una lista, se podrá configurar el horario de los trabajadores de acuerdo a la atención de cada sede en el caso de que sean médicos se les asignará un color que saldrá en los registros de las citas. El horario se podrá visualizar en un calendario	
Observaciones: solo podrá realizar estas actividades el usuario que cuente con los privilegios otorgados por el administrador.	

Tabla 5: Historia de usuario creación del módulo Citas

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU05	Usuario: Administrador, Recepcionista
Nombre de Historia: Modulo de Citas	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Baja (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados	Iteración
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema permitirá el registro de citas según la disponibilidad del doctor y la sede. El usuario encargado también podrá, comenzar, terminar, cancelar y reprogramar la cita. Así mismo se verán de manera ordenada las citas programadas durante la semana, el día y mes.	
Observaciones: El usuario solo realizara estas actividades si cuenta con los privilegios otorgados por el administrador.	

Tabla 6: Historia de usuario creación del módulo Productos

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU06	Usuario: Administrador
Nombre de Historia: Modulo productos	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Baja (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados	Iteración
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema le contara con el registro de productos donde se visualizarán mediante una lista de acuerdo a su registro. También se podrá editar y borrar los productos, así mismo se podrá buscar por nombre los productos	
Observaciones: El usuario solo realizara estas actividades si cuenta con los privilegios otorgados por el administrador.	

Tabla 7: Historia de usuario creación del módulo Servicios

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU07	Usuario: Administrador
Nombre de Historia: Modulo Servicios	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Media (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados	Iteración
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema contara con el registro de servicios, donde se podrá observar en un listado de acuerdo al registro, así mismo contara con acciones de edición y eliminar. Así mismo se podrá buscar por nombre	
Observaciones: El usuario solo realizara estas actividades si cuenta con los privilegios otorgados por el administrador.	

Tabla 8: Historia de usuario Gestión de Usuarios

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU08	Usuario: Administrador
Nombre de Historia: Gestión de Usuario	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Baja (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados	Iteración
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema permitirá la creación de usuarios para que puedan acceder al sistema, así mismo se podrán visualizar en un listado donde se observaran los siguientes datos: usuario, rol, fecha creada, email y acción donde se podrán editar	
Observaciones: El administrador del sistema será el único usuario que contará con acceso general a todo el sistema. Así mismo se podrá acceder al sistema con el email y contraseña.	

Tabla 09: Historia de usuario creación de roles

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: HU9	Usuario: Administrador
Nombre de Historia: Creación de roles	
Prioridad en Negocio: Alta (Alta, Media, Baja)	Riesgo en Desarrollo: Media (Alta, Media, Baja)
Puntos Estimados	Iteración
Programador Responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: el sistema le permitirá que el administrador pueda agregar los roles según el usuario dándoles permiso ya sea personalizados o acceso total al sistema se mostraran en una lista donde permita las acciones de editar, borrar y ver	
Observaciones: únicamente el administrador asignará los roles de usuario, en el permiso personalizado se podrá seleccionar los módulos a los cuales tendrá acceso	

Metáfora del sistema Web en el centro odontológico para la mejora de atención al cliente

En el centro odontológico tiene el objetivo de que su atención sea del total agrado para los clientes, haciendo que sus servicios sean con una calidad única, es por esto que para agilizar la atención al cliente se asigna la tarea de la creación de un sistema Web donde se encuentren la información a la mano.

En la actualidad el centro odontológico utiliza como apoyo para guardar la información el programa Excel. En el proceso de la creación del proyecto se definieron módulos: Sesión, Inicio, Pacientes, Citas, Trabajadores, Productos, Ventas, Servicios, Configuración (Usuarios y rol) y reportes.

En el Módulo Sesión, los usuarios podrán acceder con su email y su contraseña definido en el sistema para así poder acceder a las funcionalidades del sistema.

En el Módulo Inicio, se podrá visualizar un panel de control donde se visualizará botones de atajo e información adicional

En el Módulo Pacientes, se podrá visualizar a los pacientes en un listado, así mismo se podrá visualizar las historias clínicas junto con los tratamientos realizados.

En el Módulo Trabajadores, se podrá visualizar los trabajadores en una lista de acuerdo al registro también contará con acciones para la configuración de horarios y ver horario. Si mismo se podrá editar la información correspondiente.

En el módulo Citas permitirá gestionar las citas de acuerdo a la disponibilidad del doctor mostrándolo en un calendario donde se visualizará por mes, semana y día con la respectiva información.

En el módulo productos, el sistema permitirá el registro de productos donde se mostrarán en una lista, así mismo se podrá editar la información.

En el módulo servicios, el sistema permitirá el registro de servicios donde se mostrará en una lista detallada también se mostrará la opción de editar información que sea necesaria.

En el módulo configuración se hará la asignación de roles y la configuración de usuarios

Asignación de Roles

En la siguiente tabla se muestra la asignación de roles para el presente trabajo

Roles	Asignado A.
Cliente	Juan Carlos Lozano Villegas
Programador	Ramírez Montero Roxy
Entrenador	Juan Carlos Lozano Villegas
Encargado de Pruebas	Ramírez Montero Roxy

Plan de Entrega del proyecto

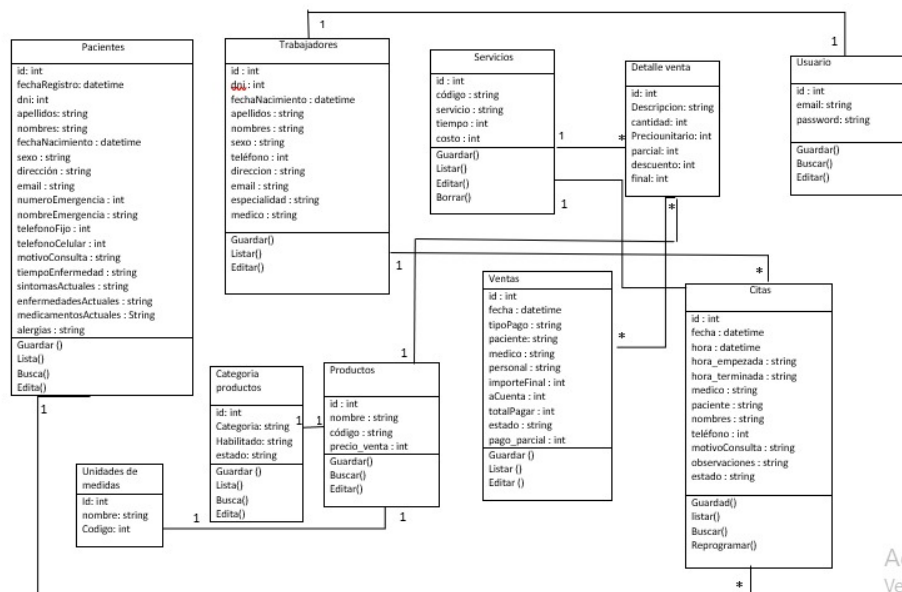
Una vez ya definidas las historias de usuario definidas para el desarrollo del sistema web se ha elaborado el siguiente plan de entrega, el cual muestra las historias de usuario que se llevaran a cabo en cada iteración. Para este plan de entrega se ha tomado en cuenta la prioridad y el esfuerzo de cada historia de usuario definida.

En la siguiente tabla se muestra el plan de entrega del proyecto

Historias	Iteración	Prioridad	Esfuerzo	Fecha Inicio	Fecha Final
Historia 1	1	Alta	2	15/05/2021	19/05/2021
Historia 2	1	Alta	2	19/05/2021	22/05/2021
Historia 3	1	Alta	3	22/05/2021	03/06/2021
Historia 4	2	Alta	3	03/06/2021	08/06/2021
Historia 5	2	Alta	3	08/06/2021	16/06/2021
Historia 6	2	Alta	2	16/06/2021	20/06/2021
Historia 7	3	Alta	2	20/06/2021	24/06/2021
Historia 8	3	Alta	2	24/06/2021	29/06/2021
Historia 9	3	Alta	2	29/06/2021	06/07/2021

Diagrama de Clases del Sistema web para la mejora de atención al cliente

En el siguiente punto se muestra el diagrama de clases el cual es una información relativa en cuanto al proceso de atención al cliente.



Primera Iteración

En la iteración número 1 se han desarrollado los módulos de sesión, inicio y pacientes, para lograr el progreso se utilizó y se aplicó las herramientas que se destacan en la metodología XP (Programación Extrema).

Historias de Usuario

Numero	Historia de Usuario
1	HU01
2	HU02
3	HU03

Tareas de Ingeniería

En la siguiente tabla se muestra detalladamente las correspondientes tareas de ingeniería

Numero de Tarea	Numero de Historia	Nombre de la tarea
T01	HU01	Diseño de la interfaz para acceso al sistema
T02	HU01	Acceso a base de datos
T03	HU01	Validación de usuarios en la base de datos
T04	HU02	Cerrar Sesión
T05	HU03	Diseñar la interfaz para modulo pacientes
T06	HU03	Diseño del perfil del paciente

Descripción de las tareas de Ingeniería

Tarea 01: HU01-Diseño de la interfaz para acceso al sistema

Tarea	
Numero: T01	Numero de Historia: HU01
Nombre de la tarea: Diseño de la interfaz para acceso al sistema	
Tipo de tarea:	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: En primera instancia aparecerá un cuadro que dice “autenticarse para iniciar sesión” donde tendrá que colocar los siguientes datos: e-mail y la contraseña, luego el sistema valida si existe o no para poder generar una sesión activa. En caso de que el usuario no se encuentre se mostrara un mensaje de error diciendo “Credenciales no encontradas”, en el caso de que si, se le redirecciona a la pantalla general	

Tarea 02: HU01- Acceso a base de datos

Tarea	
Numero: T02	Numero de Historia: HU01
Nombre de la tarea: Acceso a base de datos	
Tipo de tarea:	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se establecerá una conexión a la base de datos del sistema para que pueda contener los registros necesarios para la verificación de los usuarios	

Tarea 03: HU01- Validación de usuarios en la base de datos

Tarea	
Numero: T03	Numero de Historia: HU01
Nombre de la tarea: Validación de usuarios en la base de datos	
Tipo de tarea:	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se realizará la verificación de usuario en la base de datos para que los usuarios que están intentando entrar al sistema sean los que estén registrados en el mismo	

Tarea 04: HU02- Cerrar Sesión

Tarea	
Numero: T04	Numero de Historia: HU02
Nombre de la tarea: Cerrar Sesión	
Tipo de tarea:	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Cada vez que un usuario ingrese al sistema debe poder cerrar sesión o salir por seguridad. Encontraran un botón que diga "salir" en la parte superior donde les permitirá ejecutar esta acción.	

Tarea 05: HU03- Diseñar Interfaz

Tarea	
Numero: T05	Numero de Historia: HU03
Nombre de la tarea: Diseñar la interfaz	
Tipo de tarea:	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
<p>Descripción:</p> <p>Cada vez que un usuario ingrese al sistema y elija la opción paciente podrá visualizar una lista de los pacientes registrados, así mismo habrá un botón que le permita registrar y otro botón que le permita al usuario buscar. También contara con dos acciones las cuales son: ver las historias clínicas como también los tratamientos que ha realizado recetas e historial de pagos</p>	

Tarea 06: HU03- Diseño del perfil del paciente

Tarea	
Numero: T06	Numero de Historia: HU03
Nombre de la tarea: Diseño de perfil del paciente	
Tipo de tarea:	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
<p>Descripción:</p> <p>Cada vez que un usuario elija la opción de “Ver” lo direccionara a la interfaz de “Perfil de usuario” donde se visualizara el nombre del paciente, el plan de tratamientos, los tratamientos realizados, Recetas, historial de pagos. También se podrá observar los botones de inicio, odontograma historia clínica, historia ortodoncia y fotos. Todo esto para obtener la información a la mano cuando se la necesite</p>	

Tarjetas CRC

En las siguientes tablas se muestran las tarjetas CRC las cuales fueron de gran utilidad en la primera iteración

Tarjeta CRC01-Acceco al sistema

Acceso al sistema	
Responsabilidades: Validar usuario Guardar usuario	Colaboradores:
Observaciones: El usuario debe ingresar al sistema previo registro hecho por el administrador	

Tarjeta CRC02-Salir del Sistema

Salir del sistema	
Responsabilidades: Terminar cesión del usuario	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá salir del sistema siempre que lo desee	

Tarjeta CRC03-Pacientes

Pacientes	
Responsabilidades: Guardar información de los pacientes Validar información de los pacientes Listar información de los pacientes	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información en una lista, con los privilegios ya configurados	

Pruebas de aceptación

En las siguientes tablas se define de forma general las pruebas de aceptación que se realizó a esta iteración lo cual se detalla más adelante cada una de ellas.

Pruebas de aceptación Primera Iteración

Numero de la Prueba	Numero de Historia	Nombre de la Prueba
P01	HU01	Acceso al sistema con datos correctos
P02	HU01	Acceso al sistema con datos incorrectos
P03	HU02	Cerrar Sesión
P04	HU03	Interfaz Paciente
P05	HU03	Agregar, editar y buscar la información del Paciente
P06	HU03	Visualizar el perfil del paciente

Descripción de Pruebas de Aceptación

Prueba 01: Acceso al sistema con datos correctos

Prueba de Aceptación	
Numero: 1	Historia de Usuario-N01: Acceso al sistema
Nombre: Acceso al sistema con datos correctos	
Descripción: se ingresa al sistema web en donde se encontrará el login, para ingresar pedirá la información: E-mail y la contraseña que se le asigno, se le permitirá el acceso con sus respectivos privilegios	
Condiciones de ejecución: Conexión a internet, base de datos, usuario registrado	
Entrada: El usuario ingresa con su E-mail y su contraseña que se le asigno se muestra el login para que se le permita el acceso al sistema	
Resultado Esperado: Devuelve la información de acuerdo a los privilegios ya configurados anteriormente	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 02: Acceso al sistema con datos incorrectos

Prueba de Aceptación	
Numero: 2	Historia de Usuario-N01: Acceso al sistema
Nombre: Acceso al sistema con datos incorrectos	
Descripción: Cuando se digitan datos que no están en la base de datos o que no coincidan con algún usuario. Se muestra un mensaje de error que se podrá visualizar en la pantalla	
Condiciones de ejecución: Conexión a internet, base de datos, usuario registrado	
Entrada: El usuario ingresa con su E-mail y su contraseña que se le asigno se muestra el login que valida la información o restringe el acceso al sistema	
Resultado Esperado: Los resultados no coinciden en la base de datos	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 03: Cerrar Sesión

Prueba de Aceptación	
Numero: 3	Historia de Usuario-N02: Cerrar Sesión
Nombre: Cerrar Sesión	
Descripción: Se debe poder cerrar sesión del usuario que este en el sistema, se espera la respuesta satisfactoria de la petición por el usuario	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema	
Entrada: El usuario se dirige a la parte superior de la interfaz y selecciona el icono de Salir	
Resultado Esperado: Salida del sistema satisfactoriamente y redirección a la interfaz de ingreso del sistema "login"	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 04: Interfaz del módulo Pacientes

Prueba de Aceptación	
Numero: 4	Historia de Usuario-N03: Modulo pacientes
Nombre: Interfaz Paciente	
Descripción: Debe mostrar la interfaz de los pacientes en un listado, permitirá buscar por nombre	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción paciente	
Resultado Esperado: Se muestra la información del paciente en un listado y permite hacer una búsqueda por nombre	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 05: Agregar, buscar y editar información del Pacientes

Prueba de Aceptación	
Numero: 5	Historia de Usuario-N03: Modulo pacientes
Nombre: Agregar, editar y buscar la información del Paciente	
Descripción: el sistema permitirá el registro de nuevos pacientes así mismo la edición por algún cambio de información en los datos del paciente	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Pacientes	
Entrada: El usuario podrá buscar información de los pacientes que estarán visibles en la pantalla el usuario puede registrar nuevos pacientes llenando el formulario si cuenta con los privilegios El usuario puede editar los datos que se visualizan en la pantalla, pero solo si cuenta con los privilegios Al ejecutar la operación de registro y edición se podrán visualizar en la lista los datos modificados	
Resultado Esperado: Se muestra la información del paciente nuevo y los datos editados en la lista que se muestra en la pantalla	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 06: Visualizar el perfil del paciente

Prueba de Aceptación	
Numero: 6	Historia de Usuario-N03: Modulo pacientes
Nombre: Visualizar el perfil del paciente	
Descripción: se visualizará el perfil del paciente	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Pacientes	
Entrada: El usuario podrá buscar información de los pacientes que estarán visibles en la pantalla el usuario puede seleccionar el botón “ver” y lo redireccionara a la interfaz de Perfil Paciente, solo si cuenta con los privilegios El usuario puede visualizar los datos en cada apartado, solo si cuenta con los privilegios	
Resultado Esperado: Se muestra la información del perfil del paciente en la pantalla	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Segunda Iteración

Para la segunda iteración se desarrolló los módulos de Trabajadores, Citas y Productos

Historia de usuario

Historia de usuario segunda iteración

Numero	Historia de usuario
4	HU04
5	HU05
6	HU06

Tareas de Ingeniería

En las siguientes tablas se describen de manera general las tareas, luego se detallan de manera específica.

Tareas de Ingeniería Segunda Iteración

Numero de Tarea	Numero de Historia	Nombre de la tarea
T07	HU04	Diseñar Interfaz
T08	HU04	Agregar trabajador
T09	HU04	Horarios
T10	HU05	Diseño de interfaz
T11	HU05	Registro de citas
T12	HU05	Calendario
T13	HU05	Estado cita
T14	HU06	Diseño de Interfaz
T15	HU06	Agregar productos
T16	HU06	Buscar Producto

Descripción de tareas de ingeniería

Tarea 07: HU04- Diseñar Interfaz

Tarea	
Numero: T07	Numero de Historia: HU04
Nombre de la tarea: Diseñar la interfaz	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Cada vez que un usuario elija la opción en el menú de trabajadores podrá observar una lista de trabajadores con la siguiente información: DNI, Nombres, Teléfono, Email, Medico (tendrá las opciones "Si" y "No"), Edad, Acción. En el apartado acción tendrá distintos botones los cuales serán: Configuración de horarios, visualizar horario, editar información y borrar datos, así mismo se visualizará un botón para agregar nuevos trabajadores	

Tarea 08: HU04- Agregar Trabajador

Tarea	
Numero: T08	Numero de Historia: HU04
Nombre de la tarea: Agregar trabajador	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Cada vez que un usuario elija la opción agregar trabajador aparecerá una ventana solicitando los datos del trabajador. Así mismo contara con un color que se les asignara a todos los médicos. Luego del llenado de los datos del trabajador de procederá a Guardar la información	

Tarea 09: HU04- Horarios

Tarea	
Numero: T09	Numero de Historia: HU04
Nombre de la tarea: Horarios	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Cada vez que un usuario elija el botón de horarios se mostrara el listado con de los trabajadores y al costado sus horarios los cuales podrán personalizar de acuerdo al horario de atención.	

Tarea 10: HU05- Diseñar Interfaz

Tarea	
Numero: T10	Numero de Historia: HU05
Nombre de la tarea: Diseño de interfaz	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: la interfaz del módulo de citas será por medio de un calendario el cual se podrá ver por mes, semana o día depende de la preferencia del usuario	

Tarea 11: HU05- Registro de citas

Tarea	
Numero: T11	Numero de Historia: HU05
Nombre de la tarea: Registro de citas	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El registro de citas se visualizarán en el calendario para un mejor manejo, se registrará la cita con la información necesaria, se registrará de acuerdo a la disponibilidad del doctor. Tendrá un filtro para elegir al doctor	

Tarea 12: HU05- Calendario

Tarea	
Numero: T12	Numero de Historia: HU05
Nombre de la tarea: Calendario	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El calendario donde se visualizarán el registro de las citas está basado en Full calender. Se mostrará el color en blanco de acuerdo al horario del medico	

Tarea 13: HU05- Estado cita

Tarea	
Numero: T13	Numero de Historia: HU05
Nombre de la tarea: Estado cita	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: El sistema permite que las citas un estado: Empezar, terminar, reprogramar la cita y cancelar	

Tarea 14: HU06- Diseño de Interfaz

Tarea	
Numero: T14	Numero de Historia: HU06
Nombre de la tarea: Diseño de Interfaz	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se visualizarán los productos en una lista donde estarán los productos ya registrados se podrá editar y borrar, además se podrán buscar. Así mismo tendrá un botón de agregas productos	

Tarea 15: HU06- Agregar productos

Tarea	
Numero: T15	Numero de Historia: HU06
Nombre de la tarea: Agregar Productos	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: se agregará los productos con el correcto llenado de los campos se podrá visualizar en una lista, se podrá editar los campos de los productos	

Tarea 16: HU06- Buscar Producto

Tarea	
Numero: T16	Numero de Historia: HU06
Nombre de la tarea: Buscar Producto	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se podrá buscar mediante un botón para así facilitar la búsqueda de todos los productos	

Tarjetas CRC

En las Siguietes tablas se muestran las tarjetas CRC, las cuales fueron de gran utilidad en la segunda iteración:

Tarjeta CRC04-Trabajadores

Trabajadores	
Responsabilidades: Guardar información de los trabajadores Validar información de los trabajadores Listar información de los trabajadores	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información en una lista, con los privilegios ya configurados por el administrador	

Tarjeta CRC05-Citas

Citas	
Responsabilidades: Guardar información de las citas Validar información de las citas Visualización en un calendario	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información de las citas en un calendario, siempre y cuando tenga los privilegios necesarios	

Tarjeta CRC06-Productos

Productos	
Responsabilidades: Guardar información de los productos Validar información de los productos Listar información de los productos	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información de los productos en una lista, previamente con los privilegios predeterminados	

Pruebas de aceptación:

En la siguiente tabla se define de forma general las pruebas de aceptación y en las siguientes se describe cada una de ellas, las cuales fueron utilizadas para la segunda iteración:

Numero de la Prueba	Numero de Historia	Nombre de la Prueba
P07	HU04	Interfaz del módulo trabajadores
P08	HU04	Registro y edición de información de trabajador
P09	HU04	Asignación y visualización de horarios
P10	HU05	Interfaz del módulo citas
P11	HU05	Registro de citas
P12	HU06	Interfaz del módulo producto
P13	HU06	Agregar, editar y eliminar información producto

Descripción Pruebas de aceptación

Prueba 07: Interfaz del módulo trabajadores

Prueba de Aceptación	
Numero: 7	Historia de Usuario-N04: Modulo Trabajadores
Nombre: Interfaz del módulo trabajadores	
Descripción: El sistema debe mostrar la interfaz de los trabajadores en un listado, permitirá buscar por nombre	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Trabajadores	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción Trabajadores	
Resultado Esperado: Se muestra la información de los trabajadores registrados en un listado y permite hacer una búsqueda por nombre	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 08: Registro y edición de información de trabajador

Prueba de Aceptación	
Numero: 8	Historia de Usuario-N04: Modulo Trabajadores
Nombre: Registro y edición de información de trabajador	
Descripción: El sistema permitirá el registro de un nuevo trabajador así mismo permitirá la edición de información del trabajador	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Trabajadores	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción Trabajadores el usuario puede agregar un trabajador, solo si cuenta con los privilegios el usuario puede editar la información del trabajador, si cuenta con los privilegios	
Resultado Esperado: Se muestra la información del nuevo trabajador registrado en el listado que se visualiza en la pantalla, así mismo se podrá editar la información del trabajador	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 09: Asignación y visualización de horarios

Prueba de Aceptación	
Numero: 9	Historia de Usuario-N04: Modulo Trabajadores
Nombre: Asignación y visualización de horarios	
Descripción: El sistema permitirá la asignación de horarios a cada trabajador los cuales se podrán visualizar en un listado	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Trabajadores, trabajador registrado	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción Trabajadores el usuario puede asignar los horarios del trabajador, solo si cuenta con los privilegios el usuario puede visualizar los horarios en un listado por semana	
Resultado Esperado: se asignará los horarios a los trabajadores ya registrados los cuales se visualizarán por semana	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 10: Interfaz del Módulo citas

Prueba de Aceptación	
Numero: 10	Historia de Usuario-N05: Modulo Citas
Nombre: Interfaz del módulo citas	
Descripción: Se visualizarán las citas registradas en un calendario, así mismo se podrá ver por semana, mes o día	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Citas, Asignación de horarios	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción Citas el usuario visualizara las citas en un calendario previamente registradas, solo si cuenta con los privilegios el usuario visualizara de color blanco el horario asignado del trabajador	
Resultado Esperado: se Visualizará las citas registradas en un calendario, estese mostrará por mes, semana o día	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 11: Registro de citas

Prueba de Aceptación	
Numero: 11	Historia de Usuario-N05: Modulo Citas
Nombre: Registro de citas	
Descripción: El sistema permitirá el registro de citas, teniendo en cuenta los horarios del medico	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Citas, Asignación de horarios	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción Citas el usuario visualizara las citas en un calendario previamente registradas, solo si cuenta con los privilegios el usuario puede registrar una cita, solo si cuenta con los privilegios	
Resultado Esperado: Una vez registrada la cita se muestra en el calendario	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 12: Interfaz del módulo producto

Prueba de Aceptación	
Numero: 12	Historia de Usuario-N06: Modulo Producto
Nombre: Interfaz del módulo producto	
Descripción: Se visualizarán los productos registrados en una lista así mismo el sistema permitirá hacer una búsqueda por nombre del producto	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Productos	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción productos el usuario visualizara los productos en un listado previamente registrados, solo si cuenta con los privilegios el usuario puede buscar los productos por nombre	
Resultado Esperado: se visualizará los productos registrados en un listado, así mismo se podrá buscar por nombre	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 13: Agregar, editar y eliminar información producto

Prueba de Aceptación	
Numero: 13	Historia de Usuario-N06: Modulo Producto
Nombre: Agregar, editar y eliminar información producto	
Descripción: El sistema permite agregar nuevos productos visualizando en la lista que se observa en la pantalla así mismo podrá editar la información de los productos, también el sistema permitirá eliminar los productos que ya no vende el centro odontológico. Se mostrará un mensaje de conformidad por cada acción que realice el usuario	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Productos	
Entrada: El usuario se dirige al menú y selecciona la opción productos el usuario puede agregar productos solo si cuenta con los privilegios el usuario puede editar la información de producto, si es que se cuenta con los privilegios el usuario puede borrar los productos, solo si cuenta con los privilegios	
Resultado Esperado: cada vez que se realice cualquiera de las tres acciones se mostrara un mensaje y se actualizara la lista que se observa en la pantalla	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Tercera Iteración:

Para la siguiente iteración se han desarrollado los módulos Servicios, usuarios y roles, los cuales para lograr su progreso se ha utilizado y a la misma vez aplicado cada una de las herramientas que se destacan en la metodología de programación extrema XP.

Historias de Usuario

Número	Historia de Usuario
7	HU07
8	HU08
9	HU09

Tareas de ingeniería:

En la siguiente tabla se muestra de manera general las correspondientes tareas de ingeniería:

Numero de Tarea	Numero de Historia	Nombre de la tarea
T15	HU07	Diseñar Interfaz
T16	HU07	Agregar Servicios
T17	HU07	Editar y Buscar Servicios
T18	HU08	Diseño de interfaz
T19	HU08	Agregar usuario
T20	HU08	Validaciones
T21	HU09	Diseño de Interfaz
T22	HU09	Validaciones

Descripción de tareas de ingeniería

Tarea 01: HU07- Diseño de Interfaz

Tarea	
Numero: T15	Numero de Historia: HU07
Nombre de la tarea: Diseño de Interfaz	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se diseñará la interfaz para el registro de nuevos servicios en el sistema, se visualizarán en una lista. También se permitirá editar la información asimismo se podrá eliminar	

Tarea 16: HU07- Agregar Servicios

Tarea	
Numero: T16	Numero de Historia: HU07
Nombre de la tarea: Agregar Servicios	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: se agregará los servicios con el correcto de llenado de los campos se guardarán y se mostrarán en un listado de acuerdo al registro	

Tarea 17: HU07- Editar y Buscar Servicios

Tarea	
Numero: T17	Numero de Historia: HU07
Nombre de la tarea: Editar y Buscar Servicio	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se podrá buscar mediante un botón para así facilitar la búsqueda de todos los servicios	

Tarea 18: HU08- Diseño de Interfaz

Tarea	
Numero: T18	Numero de Historia: HU08
Nombre de la tarea: Diseño de Interfaz	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se diseñará la interfaz para el registro de nuevos usuarios en el sistema, se visualizarán en una lista. También se permitirá editar la información.	

Tarea 19: HU08- Agregar usuario

Tarea	
Numero: T19	Numero de Historia: HU08
Nombre de la tarea: Agregar usuario	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: se agregará los nuevos usuarios con el correcto de llenado de los campos se guardarán y se mostrarán en un listado de acuerdo al registro	

Tarea 20: HU08- Validaciones

Tarea	
Numero: T20	Numero de Historia: HU08
Nombre de la tarea: Validaciones	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se hace las validaciones para que el registro sea correcto	

Tarea 21: HU09- Diseño de Interfaz

Tarea	
Numero: T21	Numero de Historia: HU09
Nombre de la tarea: Diseño de Interfaz	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se diseñará la interfaz para el registro de nuevos Roles en el sistema, se visualizarán en una lista. También se permitirá editar la información y eliminar	

Tarea 22: HU09- Validaciones

Tarea	
Numero: T22	Numero de Historia: HU09
Nombre de la tarea: Validaciones	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha de Inicio:	Fecha de fin:
Programador responsable: Ramírez Montero Roxy	
Descripción: Se hace las validaciones para que el registro de rol sea correcto	

Tarjetas CRC

En las Sigüientes tablas se muestran las tarjetas CRC, las cuales fueron de gran utilidad en la tercera iteración:

Tarjeta CRC07-Servicios

Servicios	
Responsabilidades: Guardar información de los servicios Validar información de los servicios Listar información de los servicios	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información de los servicios en una lista, previamente con los privilegios predeterminados	

Tarjeta CRC08-Usuarios

Usuarios	
Responsabilidades: Guardar información de los usuarios Validar información de los Usuarios Listar información de los Usuarios	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información de los Usuarios en una lista, previamente con los privilegios predeterminados	

Tarjeta CRC08-Roles

Roles	
Responsabilidades: Guardar información de los Rol Validar información de los Rol Listar información de los Rol	Colaboradores:
Observaciones: El usuario podrá visualizar la información de los Roles en una lista, previamente con los privilegios predeterminados	

Pruebas de aceptación:

En la siguiente tabla se define de forma general las pruebas de aceptación y en las siguientes se describe cada una de ellas, las cuales fueron utilizadas para la tercera iteración:

Numero de la Prueba	Numero de Historia	Nombre de la Prueba
P14	HU07	Interfaz de modulo Servicio
P15	HU07	Agregar, editar y borrar servicios
P16	HU08	Interfaz de modulo Usuarios
P17	HU08	Agregar y Editar Usuarios
P18	HU09	Interfaz de modulo Roles
P19	HU09	Agregar y listar Roles

Descripción Pruebas de aceptación

Prueba 14: Interfaz de modulo Servicio

Prueba de Aceptación	
Numero: 14	Historia de Usuario-N07: Modulo Servicios
Nombre: Interfaz de modulo Servicio	
Descripción: Se visualizarán los servicios registrados en un listado, también permitirá buscar los servicios por nombre	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo servicios, servicios registrados	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción servicios el usuario puede visualizar los servicios ya registrado en un listado, solo si cuenta con los privilegios el usuario puede buscar nombre la información de servicio, si es que se cuenta con los privilegios se visualizará en la lista los registros y las búsquedas	
Resultado Esperado: se visualizará los servicios registrados en un listado, así mismo se podrá buscar por nombre	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 15: Agregar, editar y borrar servicios

Prueba de Aceptación	
Numero: 15	Historia de Usuario-N07: Modulo Servicios
Nombre: Agregar, editar y borrar servicios	
Descripción: El sistema permite agregar nuevos servicios visualizando en la lista que se observa en la pantalla así mismo podrá editar la información de los servicios, también el sistema permitirá eliminar los servicios que ya no hacen el centro odontológico. Se mostrará un mensaje de conformidad por cada acción que realice el usuario	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo servicios, servicios registrados	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción servicios el usuario puede agregar servicios solo si cuenta con los privilegios el usuario puede editar la información de servicio, si es que se cuenta con los privilegios el usuario puede borrar los servicios, solo si cuenta con los privilegios	
Resultado Esperado: se visualizará los servicios registrados en un listado, así mismo se podrá editar y borrar, mostrará un mensaje de conformidad por cada acción que realice el usuario	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 16: Interfaz de modulo Usuarios

Prueba de Aceptación	
Numero: 16	Historia de Usuario-N08: Gestión de usuarios
Nombre: Interfaz de modulo Usuarios	
Descripción: Se visualizarán los usuarios registrados en un listado, también permitirá buscar los servicios por nombre	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo usuarios, usuarios registrados	
Entrada: El usuario se dirige al menú y selecciona la opción configuración el usuario puede buscar la información de los usuarios, si es que se cuenta con los privilegios el usuario puede visualizar la lista se los usuarios registrados	
Resultado Esperado: se visualizará los usuarios registrados en un listado, así mismo se podrá buscar y se mostrará en la lista	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 17: Agregar y Editar Usuarios

Prueba de Aceptación	
Numero: 17	Historia de Usuario-N08: Gestión de usuarios
Nombre: Agregar y Editar Usuarios	
Descripción: Se visualizarán los usuarios registrados en un listado, el usuario también puede realizar el registro de nuevos usuarios así mismo también podrá editar	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo usuarios, usuarios registrados	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción configuración el usuario puede agregar usuarios, si cuenta con los privilegios el usuario puede buscar la información de los usuarios, si es que se cuenta con los privilegios el usuario puede visualizar la lista se los usuarios registrados	
Resultado Esperado: el sistema muestra la lista actualizada dependiendo de qué acción elija	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 18: Interfaz de modulo Roles

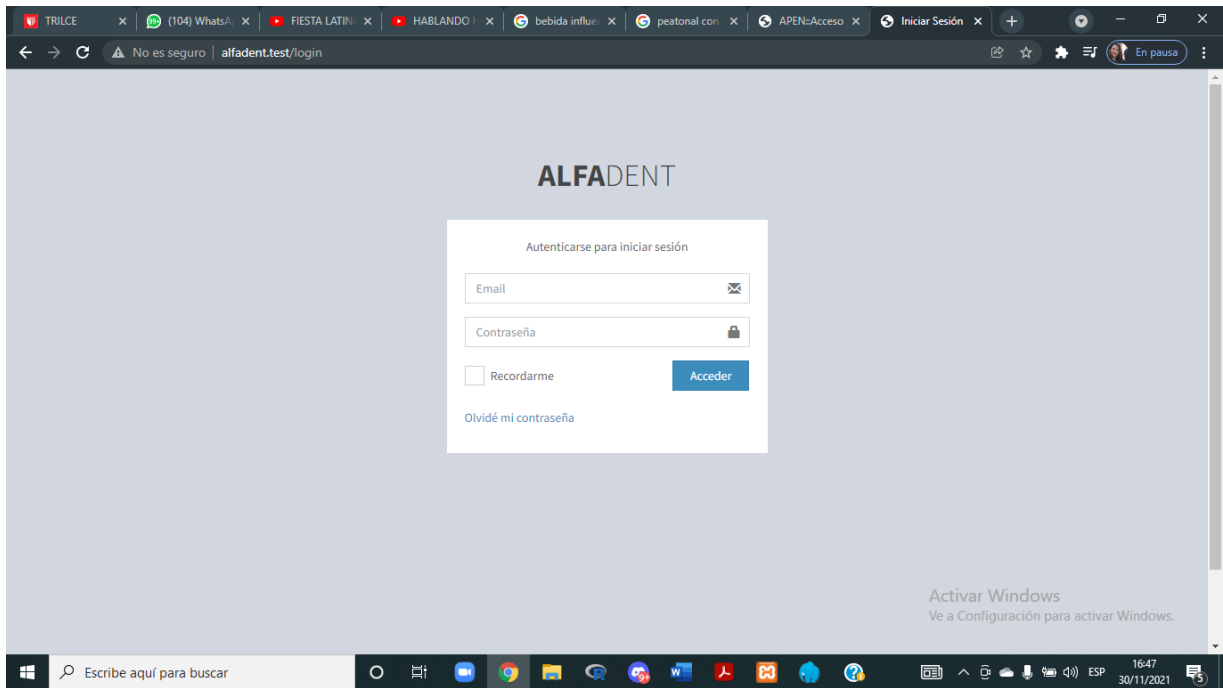
Prueba de Aceptación	
Numero: 18	Historia de Usuario-N09: Creación de roles
Nombre: Interfaz de modulo Roles	
Descripción: Se visualizarán los roles registrados en un listado, también permitirá buscar los roles por nombre	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Roles, roles registrados	
Entrada: El usuario se dirige al menú y selecciona la opción configuración el usuario puede buscar la información de los roles, si es que se cuenta con los privilegios el usuario puede visualizar la lista se los roles registrados	
Resultado Esperado: se visualizará los usuarios registrados en un listado, así mismo se podrá buscar y se mostrará en la lista	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba 19: Agregar y listar Roles

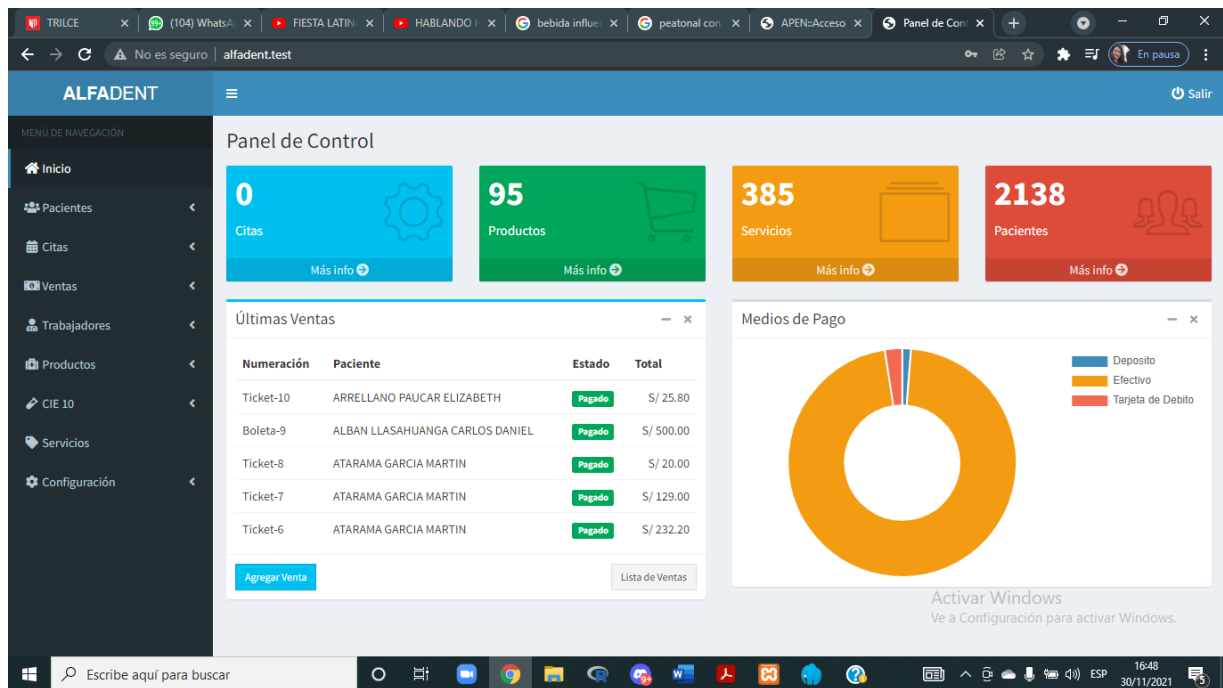
Prueba de Aceptación	
Numero: 19	Historia de Usuario-N09: Creación de roles
Nombre: Agregar y listar Roles	
Descripción: el sistema permitirá agregar nuevos roles, así mismo se podrán editar la información, se visualizará en la lista con los datos agregados y modificados	
Condiciones de ejecución: Estar con la sesión activa en el sistema, Modulo Roles, roles registrados	
Entrada: el usuario se dirige al menú y selecciona la opción configuración el usuario puede agregar roles, si es que se cuenta con los privilegios el usuario puede editar los roles, solo si cuenta con los privilegios el usuario puede visualizar la lista se los roles registrados	
Resultado Esperado: se visualizará los usuarios registrados recientemente en un listado, así mismo se podrá editar y se mostrará en la lista	
Evaluación de prueba: Prueba satisfactoria	

Interfaces del sistema

Login



Inicio



Lista de Pacientes

ALFADENT





















MENU DE NAVEGACION

- Inicio
- Pacientes
- Lista de Pacientes
- Agregar Pacientes
- Citas
- Ventas
- Trabajadores
- Productos
- CIE 10
- Servicios
- Configuración

Lista de Pacientes

Inicio > Pacientes

Agregar Paciente

Historia	Nombre	Edad	Teléfono	Acción
1	ALBAN LLASAHUANGA, CARLOS DANIEL	17	920551623	 
2	ARRELLANO PAUCAR, ELIZABETH	2	945592829	 
3	ATARAMA GARCIA, MARTIN	31	969755003	 
4	APONTE CORONADO, NESTOR	2	969363182	 
5	ALBAN, ESTEBAN	2	945425407	 
6	APONTE GALLARDO, VALENTIN	68	992484882	 
7	BENITES GUEVARA, IVAN JEMER	2	949750887	 
8	BALAREZO BUENO, CINDY	2	0	 
9	BENITES NONAJULCA, CLAUDIA	28	970512215	 
10	BERMEO FERIAS, ROYANA	2	975616762	 

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Perfil del Paciente

ALFADENT

MENU DE NAVEGACION

- Inicio
- Pacientes
- Citas
- Ventas
- Trabajadores
- Productos
- CIE 10
- Servicios
- Configuración

Perfil Paciente

Citas > Citas Activas

CARLOS DANIEL ALBAN LLASAHUANGA

- Inicio
- Odontograma
- Historia Clínica
- Historia Ortodoncia
- Fotos

Historial

- Plan de Tratamiento
- Tratamiento Realizado
- Recetas
- Historial de Pagos

25/11/2021 02:06:31 pm

Admin agregó una venta hace 5 días

Ver Detalle

25/11/2021 02:04:24 pm

Admin agregó una venta hace 5 días

Ver Detalle

10/07/2021 04:39:43 pm

Admin agendó una cita hace 4 meses

Ver Detalle

04/08/2020 06:35:50 pm

Admin agendó una cita hace 1 año

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Registro de Citas

Sede: PIURA Médico: ORQUIDEA GASSENDI ALFARO LLAJARUNA

29 nov – 5 dic 2021

Todo el día	lun 29/11	mar 30/11	mié 1/12	jue 2/12	vie 3/12	sáb 4/12	dom 5/12
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Lista de Ventas

ALFADENT

Lista de Ventas

Filtro de Búsqueda (Nuevo)

Agregar Venta Todas las Ventas

Ver 10 registros

#	Fecha	Paciente	Pagado	Saldo	Total Venta	Tipo de Comprobante	Estado	Acción
8	25/11/2021 12:49:52 pm	ATARAMA GARCIA MARTIN	20.00	0.00	20.00	Ticket	Pagado	
9	25/11/2021 02:04:24 pm	ALBAN LLASAHUANGA CARLOS DANIEL	500.00	0.00	500.00	Boleta	Pagado	
10	25/11/2021 02:08:08 pm	ARRELLANO PAUCAR ELIZABETH	25.80	0.00	25.80	Ticket	Pagado	
1	21/06/2021 04:56:34 pm	- Henry Cumbicus	51.80	0.00	51.80	Boleta	Pagado	

Nueva Venta

alfadent.test/ventas/create

Agregar Ventas

Inicio > Ventas > Agregar

Venta #13

Fecha: 30/11/2021 | Tipo de Pago: Efectivo | Comprobante: Ticket

Paciente: | Doctor: | Personal: |

Registro de Tratamientos y/o Productos

Agregar

Descripción	Cantidad	P. Unitario	Descuento	Final	Acción
Total a Pagar: 0					

Pagos

Estado Venta: Pagado | Pago Parcial: 0

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Asignación de Horarios

alfadent.test/trabajadores_calendar

Horario

Inicio > Horario

Sede: PIURA | Semana: Semana 48, 2021

06/12/2021 - 05/12/2021

Personal	Lun 29 Nov	Mar 30 Nov	Mié 01 Dic	Jue 02 Dic	Vie 03 Dic	Sáb 04 Dic	Dom 05 Dic
ORQUIDEA GASSENDI ALFARO LLAJARUNA	08:00 - 12:00	08:00 - 12:00	08:00 - 12:00		08:00 - 12:00	08:00 - 12:00	
		14:00 - 19:00	15:00 - 19:00		14:00 - 19:00	17:00 - 20:00	
CARLOS PADILLA PADILLA MOYANO							
KARIN JHANET ALBURQUEQUE DIOSES							
GEMENIS DANIELA CHAVEZ HERRERA							
KEVIN ARNOLD CRUZ VILLEGAS	09:00 - 13:00 15:00 - 21:00						

ta test

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Lote de Productos

ALFADENT

MENÚ DE NAVEGACION

- Inicio
- Pacientes
- Citas
- Ventas
- Trabajadores
- Productos
 - Categoría de Productos
 - Unidades de Medida
 - Lista de Productos
 - Lotes de Productos
- CIE 10
- Servicios
- Configuración

Lotes de Productos

Agregar Lote

Ver 10 registros

Buscar:

ID	Código	Producto	Precio Compra	F. Fab.	F. Venc.	Existencias	Fecha Entrada	Acción
3	1148	INTERPROX VITIS FLEXIBLE SUPER MICRO	0.00	2020-02-01	2024-10-01	14	2020-08-10 17:42:36	[Edit] [Delete]
4	1144	INTERPROX VITIS PLUS NANO	0.00	2021-02-01	2021-05-01	26	2020-08-10 18:00:16	[Edit] [Delete]
5	1145	INTERPROX VITIS PLUS SUPER MICRO	0.00	2020-02-01	2024-05-01	24	2020-08-10 18:02:20	[Edit] [Delete]
6	1149	INTERPROX VITIS FLEXIBLE MICRO	0.00	2020-02-01	2024-04-01	30	2020-08-10 18:03:48	[Edit] [Delete]
7	1147	INTERPROX VITIS FLEXIBLE NANO	0.00	2020-02-01	2024-07-01	18	2020-08-10 18:04:56	[Edit] [Delete]

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Lista de Servicio

SD

Lista de Servicios

Agregar

PDF

Buscar:

Código	Procedimiento	Tiempo Atención	Costo	Servicio Padre	Acción
1001	APARATO DE ORTODONCIA		350.00		[Edit] [Delete]
1001-1	CONTROL DE APARATO	25	20.00	APARATO DE ORTODONCIA	[Edit] [Delete]
1001-2	INSTALACIÓN DE APARATO	25		APARATO DE ORTODONCIA	[Edit] [Delete]
1002	BLANQUEAMIENTO DENTAL AMBULATORIO		200.00		[Edit] [Delete]
1002-1	MOLDE PARA BLANQUEAMIENTO	20		BLANQUEAMIENTO DENTAL AMBULATORIO	[Edit] [Delete]
1002-2	ENTREGA DE FÉRULA	10		BLANQUEAMIENTO DENTAL AMBULATORIO	[Edit] [Delete]
1003	BLANQUEAMIENTO DENTAL LÁSER		399.90		[Edit] [Delete]
1003-1	BLANQUEAMIENTO DENTAL LÁSER	80		BLANQUEAMIENTO DENTAL LÁSER	[Edit] [Delete]







Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Lista de Usuario

The screenshot shows a web browser window displaying the ALFADENT user management interface. The browser's address bar shows the URL `alfadent.test/config_usuarios`. The page title is "Lista de Usuarios".

On the left, there is a navigation menu with the following items: Inicio, Pacientes, Citas, Ventas, Trabajadores, Productos, CIE 10, Servicios, and Configuración. The "Configuración" menu is expanded, showing sub-items: Roles, Usuarios, and Clínica.

The main content area features a table of users. At the top of this area, there is a button labeled "Agregar Usuario", a "Show 10 entries" dropdown, and a search input field. The table has the following columns: #, Usuario, Rol, Fecha Creado, Email, and Acción. There are three rows of data:

#	Usuario	Rol	Fecha Creado	Email	Acción
1	ORQUIDEA GASSENDI	Admin	23-07-2020	orquidea.gassendi@gmail.com	 
2	GEMENIS DANIELA	Medico	18-06-2021	gemenis_daniela@gmail.com	 
3	KEVIN ARNOLD	Medico	21-06-2021	ac805534@gmail.com	 

Below the table, it says "Showing 1 to 3 of 3 entries" and "Previous 1 Next".

At the bottom right of the page, there is a message: "Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows."

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text "Escribe aquí para buscar", several application icons, and the system tray with the date "30/11/2021" and time "17:23".