



Servicio Nacional de Aprendizaje

GA11-220501098-AA1-EV04

Bitácoras con los procesos documentados

PRESENTA

William Yesid Herrera Gómez

Adriana Patricia Molina Castro

Ronald Climaco Comayan Niño

Danny Roberto Sanabria Arciniegas

Ficha 2627061

INSTRUCTOR(A)

Andrés Rubiano Cucarían

Técnico

Centro de Servicios Financieros

Análisis y Desarrollo de Software

Junio 2023

Tabla de contenido

<i>Tabla de contenido</i>	1
<i>Introducción</i>	1
<i>Bitácoras</i>	2
<i>Conclusión</i>	29



Introducción

En el contexto específico de una óptica, donde la precisión en el registro y consulta de historias clínicas es fundamental, el desarrollo de software especializado se vuelve imprescindible. Este trabajo tiene como objetivo explorar la importancia y el proceso de elaboración de bitácoras para el desarrollo de software en ópticas, centrándose en cómo estas herramientas facilitan la gestión de información, mejoran la atención al paciente y optimizan el trabajo del personal médico.

Teniendo en cuenta que todo el proceso de trabajo y la comunicación dentro del equipo se desarrolló con metodologías ágiles (SCRUM y Kanban).

Bitácoras

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	20/09/2022	ACTIVIDAD	ENTREVISTA
FASE	Planeación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Identificar la problemática de óptica mejía		
DESARROLLO			
<p>Análisis de requisitos.</p> <p>El primer paso para desarrollar el software de nuestro cliente es conocer cuál es la necesidad que vamos a suplir.</p> <p>Para recolectar los requerimientos de nuestro cliente usamos tres técnicas de recolección que fueron:</p> <p>Entrevista a administradora y asesora de óptica mejía.</p> <p>La entrevista: creamos una serie de preguntas generales sobre la óptica y algunas personalizadas para el cargo buscando conocer los procesos llevados a cabo, para el administrativo fueron 24 preguntas y para la optómetra fueron 19 preguntas.</p> <p>- Se entrevista a la administradora y asesora la cual está siendo grabada.</p> <p>- Se hace un análisis de sus respuestas, enlistando las necesidades que tenía en su puesto de trabajo.</p>			
DECISIONES TOMADAS	<p>De acuerdo al análisis de las respuestas de la administradora estos son los requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Generación de facturas.- control de inventario.- registro de citas.- acceso a las historias clínicas.- hacer facturas.- asignar citas.- Copias de seguridad/Backups de historias clínicas.- Búsqueda rápida de información del paciente.- Acceso al software por medio de un Login.- Acceso para enviar mensajes directos a los pacientes vía WhatsApp.- Recordatorio para enviar al cliente en las historias clínicas para recordarle los días que debe hacerse exámenes, Agenda de citas con recordatorios, Recordatorios para hacer el control de inventario.		
PRÓXIMOS PASOS	<p>Analizar que requerimientos son viables en el desarrollo de este proyecto y cuales deben salir de este listado.</p> <p>Continuar la recolección de información con la checklist y la encuesta.</p>		
OBSERVACIONES	<p>De esta entrevista obtuvimos mucha información valiosa para el desarrollo del proyecto, las preguntas las respondieron con</p>		

	naturalidad lo cual nos ayudó a conocer realmente las falencias de este establecimiento.
--	--

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	20/09/2023	ACTIVIDAD	ENTREVISTA
FASE	Planeación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Identificar la problemática de óptica mejía		
DESARROLLO			
Entrevista a optómetra.			
Preparamos la entrevista para la optómetra, con mayor enfoque en la toma del examen y el almacenamiento de la información.			
Grabamos la entrevista para analizarla.			
DECISIONES TOMADAS	Analizamos la grabación de la entrevista y estos son los requerimientos por parte de la optómetra: - Generación y registro de historias clínicas. - Registro consultas médicas - Acceso a fórmulas anteriores. - Consulta rápida resultados de exámenes. - Consulta y edición de medicamentos o recetarios. - Registro de citas. - Copias de seguridad/Backups de historias clínicas. - Búsqueda rápida de información del paciente con opción de impresión de e la misma. - Acceso al software por medio de un Login.		
PRÓXIMOS PASOS	Analizar que requerimientos son viables en el desarrollo de este proyecto y cuales deben salir de este listado. Continuar la recolección de información con la checklist y la encuesta.		
OBSERVACIONES	La optómetra maneja la información mas valiosa del paciente y su procedimiento para almacenarla es inseguro y poco práctico, aquí está el verdadero problema.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	29/092023	ACTIVIDAD	CHECK LIST
FASE	Planeación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Recolectar información del proceso de atención al usuario		
DESARROLLO			
<p>Check list</p> <p>Hacemos una lista de chequeo para conocer el proceso que se lleva a cabo en la atención al usuario de óptica mejía, consta de 10 preguntas con opción de: si, no, no aplica y las observaciones.</p>			
DECISIONES TOMADAS	Analizamos las respuestas de esta lista: Los registros llevados a cabo en estos procesos solo se hacen de forma escrita y nada segura. Tomaremos en cuenta esta información para solucionar fallas que tienen en la atención al usuario por medio de este software.		
PRÓXIMOS PASOS	Nos centraremos en sistematizar este proceso de toma y actualización de información de los pacientes que actualmente se lleva a cabo sobre papel. Seleccionando los procesos que son viables para tomar en este proyecto.		
OBSERVACIONES	La checklist es fácil y rápida de contestar, además amplia nuestra visión del proyecto.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	29/10/2023	ACTIVIDAD	ENCUESTA
FASE	Planificación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Recolectar información sobre estadísticas de situaciones que se presentan en la óptica		
DESARROLLO			
En esta encuesta buscamos porcentajes de las situaciones que normalmente se presentan en la óptica por falta de esta solución tecnológica en la que estamos trabajando. Hicimos preguntas enfocadas en la satisfacción del personal de la óptica de acuerdo al manejo de la información, copias de seguridad de la información y comunicación con los pacientes.			
DECISIONES TOMADAS	Analizamos las respuestas de la encuesta y lo traducimos a gráficos para visualizar mejor la situación. Entramos un gran porcentaje de insatisfacción por parte del personal en cuanto a los procesos de manejo de información que se llevan a cabo. Esto nos ayuda a reforzar en enfoque del proyecto y a jerarquizar los requerimientos.		
PRÓXIMOS PASOS	Finalizamos con la encuesta que es rápida y precisa en las respuestas. Ahora tenemos gran claridad del enfoque que tendrá el proyecto, en esta fase se decide que quiere el cliente y que es lo que realmente necesita, con estas herramientas logramos recolectar mucha información que nos será de gran utilidad durante el proyecto.		
OBSERVACIONES	La encuesta estuvo mas enfocada a como se sentían los trabajadores con esta situación y lo mucho que mejoraría su desempeño en el trabajo, Con estadísticas.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	10/10/2023	ACTIVIDAD	REQUISITOS FUNCIONALES
FASE	Planeación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Determinar los requerimientos funcionales del proyecto.		
DESARROLLO			
<p>De acuerdo a la información obtenida del análisis de requisitos, clasificamos los requerimientos funcionales y no funcionales.</p> <p>estos requisitos son los que especifican que debe hacer el software.</p> <ul style="list-style-type: none">- Acceder al sistema como optómetra o administrador- Registrar nuevo paciente.- Buscar paciente.- Editar datos del paciente.- Crear registro de historias clínicas.- Actualizar e imprimir historias clínicas.- Registrar e imprimir facturas.- Registrar usuario según el rol.			
DECISIONES TOMADAS	Esta es la condensación de los requisitos funcionales, los cuales se centran en la problemática de óptica mejía, la sistematización de historias clínicas.		
PRÓXIMOS PASOS	Ahora vamos a establecer los requisitos no funcionales.		
OBSERVACIONES	Estos requisitos son una guía para mantener el objetivo de este proyecto.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	19/10/2023	ACTIVIDAD	REQUISITOS NO FUNCIONALES
FASE	Planeación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Determinar los requisitos no funcionales del proyecto		
DESARROLLO			
<p>Los requisitos no funcionales establecen como debe proceder el sistema, para realizar estas peticiones y sus respectivas restricciones.</p> <p>Según el análisis de la información obtenida tenemos estos requisitos no funcionales:</p> <ul style="list-style-type: none">- La aplicación debe estar disponible 24/7.- Contraseña mínima a 10 caracteres.- Máximo 8 horas en mantenimiento.- Funcionamiento en diferentes dispositivos y navegadores.- Únicamente tendrá un usuario como administrador.			
DECISIONES TOMADAS	Las restricciones que tendrá el sistema son mínimas, y nos evitaremos muchos fallos en el sistema. Será más fácil la manipulación para el cliente.		
PRÓXIMOS PASOS	Estableciendo que hará y que no hará el sistema, continuamos con la propuesta del proyecto tanto en la parte económica como la técnica.		
OBSERVACIONES	Finaliza la parte de análisis de requisitos que es extensa, pero es la base del proyecto en sí, la cual nos ayuda a entender por completo que necesita nuestro cliente.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	25/10/2023	ACTIVIDAD	PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA
FASE	Planificación y Análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Entregar al cliente una propuesta que supla sus necesidades y se ajuste al presupuesto		
DESARROLLO			
<p>Presentamos la propuesta técnica y económica a nuestro cliente, de acuerdo a los requerimientos de los trabajadores de óptica mejía.</p> <p>Nuestro objetivo es Sistematizar las historias clínicas, los registros y la gestión de pacientes estableciendo una metodología y lineamientos para integrar los expedientes clínicos por medio de un software, con el fin de almacenar, disponer, administrar y garantizar su control en el archivo clínico.</p> <p>Establecemos los objetivos específicos que nos llevaran a los generales anteriormente mencionados.</p> <p>Damos una visión general de la problemática de óptica mejía, la solución que le damos como compañía a nuestro cliente.</p> <p>Explicamos las fases del proyecto de las cuales el cliente estará al tanto; Diseño, Desarrollo, testeo, Implementación, Mantenimiento.</p> <p>presentamos un presupuesto de todo el proyecto y su respetivo mantenimiento.</p> <p>Finalizamos con términos y condiciones del servicio.</p>			
DECISIONES TOMADAS	<p>En este punto entra la negociación con el cliente en cuanto al presupuesto y los requisitos que quiere y los que realmente son factibles para realizar.</p> <p>El cliente estuvo de acuerdo con lo planteado en la propuesta.</p>		
PRÓXIMOS PASOS	<p>Aprobada la propuesta continuamos con la realización del proyecto que ya empieza a tomar forma con los casos de uso.</p>		
OBSERVACIONES	<p>La propuesta oficial a presentar a nuestro cliente, condensa todo el trabajo investigativo y propositivo que hicimos para suplir esas necesidades, esperamos que todo sea acorde a sus requisitos para que ambas partes continúen el desarrollo.</p>		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	05/11/2023	ACTIVIDAD	CASOS DE USO
FASE	Planeación y análisis	RESPONSABLE	Adriana Molina
OBJETIVO	Establecer los casos de uso del sistema y los actores involucrados		
DESARROLLO			
<p>Describen como los usuarios interactúan con el sistema para lograr un objetivo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Hacemos un caso de uso por cada interacción del actor, en este caso; administradora y optómetra, con el software.- Con estos podemos analizar cada rol que interviene. <p>Casos de uso:</p> <ul style="list-style-type: none">- Historias clínicas para pacientes nuevos:- Historias clínicas pacientes antiguos- Almacenamiento de historias clínicas <p>Para cada caso de uso, definimos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">- Graficar los casos de uso, definir actores que intervienen, la precondition, postcondición del sistema y la descripción.- Actor, descripción, características, relación, referencias.			
DECISIONES TOMADAS	La información recolectada para la creación del software a construir, nos evidencia una clara necesidad para la búsqueda de las historias clínicas, la cual es nuestro principal objetivo a solucionar.		
PRÓXIMOS PASOS	Uno de los objetivos principales del software a construir es agilizar los procesos de búsqueda de las historias clínicas, mejorando la calidad de la atención a los pacientes, reducir costos y por supuesto optimizar el proceso de búsqueda de las historias.		
OBSERVACIONES	Este sistema mejorará considerablemente los tiempos en los que la administradora y la optómetra realizan las búsquedas de las historias clínicas, todo al alcance de unos simples clics, evitando el desgaste de tiempo y esfuerzo a la que se somete el personal a la hora de realizar la búsqueda.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	12 de Enero 2023	ACTIVIDAD	DEFINICION DE CLASES
FASE	DISEÑO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	Establecer las clases a ejecutar en el desarrollo del software		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Revisión de las tareas completadas del grupo DEVLEARNER.• Discusión sobre los problemas encontrados durante las pruebas de integración de las clases de Usuarios, historias clínicas, pacientes.• Planificación de las tareas, incluyendo la implementación de la clase de Administrador y la integración con el sistema de facturación.• Asignación de responsabilidades a los miembros del equipo para las nuevas tareas.			
DECISIONES TOMADAS	Buscar solución a los problemas identificado entre la clases y su relación, dar prioridad a la clase administrador quien tendrá control de los perfiles a crear		
PRÓXIMOS PASOS	Comenzar la implementación de la clase de Administrador según las especificaciones acordadas		
OBSERVACIONES	Se destacó la importancia de mejorar la comunicación entre los equipos de desarrollo. El equipo expresó interés en organizar sesiones de capacitación adicionales sobre la arquitectura del sistema		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	19/01/2023	ACTIVIDAD	DISEÑO ENTIDAD-RELACION
FASE	DISEÑO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	Establecer tablas relacionales		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Identificación de las entidades principales: Usuarios, Pacientes, Administrador, Facturas e Historias Clínicas.• Definición de los atributos clave para cada entidad, incluyendo identificadores únicos y otros datos relevantes.• Especificación de las relaciones entre las entidades, como la relación entre Usuarios y Pacientes, entre Pacientes y Facturas.• Establecimiento de las restricciones de integridad referencial para garantizar la coherencia de los datos.• Revisión y validación con el equipo de desarrollo y el cliente.			
DECISIONES TOMADAS	Según el diagrama entidad relación, se establece base de datos a utilizar		
PRÓXIMOS PASOS	Convertir el diagrama entidad relación en un modelo relacional detallado, incluyendo la definición de tablas, claves primarias y foráneas, y la normalización de la base de datos. Iniciar el desarrollo del esquema de la base de datos en el sistema de gestión de bases de datos seleccionado, por ejemplo, MySQL		
OBSERVACIONES	Se destacó la importancia de mantener la flexibilidad del diseño de la base de datos para adaptarse a posibles cambios en los requisitos del sistema en etapas posteriores del proyecto.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	28/01/2023	ACTIVIDAD	DIAGRAMA DE DESPLIEGUE
FASE	DISEÑO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	Definir la infraestructura necesaria para implementar y ejecutar el software		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Revisión de los requisitos del sistema y las especificaciones funcionales para identificar los componentes que deben ser desplegados.• Identificación de los nodos principales de la infraestructura, como el servidor de aplicaciones, la base de datos y los clientes.• Definición de los artefactos a ser desplegados en cada nodo, incluyendo los módulos del software y las dependencias asociadas.• Revisión y validación del Diagrama de Despliegue con el equipo de desarrollo y los responsables de infraestructura para asegurar su viabilidad técnica			
DECISIONES TOMADAS	Se establece el medio de funcionamiento según el diagrama de despliegue con el uso de un servidor externo		
PRÓXIMOS PASOS	Iniciar la implementación de la infraestructura de despliegue de acuerdo con el diseño establecido en el Diagrama de Despliegue. Programar sesiones de revisión periódica del despliegue a medida que avanza el desarrollo del proyecto		
OBSERVACIONES	Se enfatizó la importancia de documentar exhaustivamente los pasos de implementación y configuración para facilitar el mantenimiento y la escalabilidad del sistema en el futuro		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	05/02/2023	ACTIVIDAD	PROTOTIPADO DISEÑO WEB
FASE	DISEÑO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	Crear una representación visual de la interfaz de usuario, centrada en las necesidades.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Revisión de los requisitos del sistema y las especificaciones funcionales para comprender los casos de uso y las necesidades de los usuarios.• Identificación de los elementos clave de la interfaz de usuario, incluyendo la navegación, los formularios y las vistas específicas para usuarios, pacientes, administrador, facturas e historias clínicas.• Bocetos iniciales de las pantallas principales del sistema, teniendo en cuenta la disposición de los elementos y la experiencia del usuario.• Creación de wireframes interactivos utilizando herramientas de prototipado, para simular la navegación y la interacción del usuario con el sistema			
DECISIONES TOMADAS	En reunión se toma boceto inicial, se acuerda gama de colores, estilo y diseño de la interfaz del usuario final		
PRÓXIMOS PASOS	Coordinar con el equipo de desarrollo frontend para asegurar la viabilidad técnica de la implementación del diseño propuesto. Programar sesiones adicionales de revisión y pruebas de usabilidad a medida que avanza el diseño y el desarrollo del proyecto.		
OBSERVACIONES	Se acordó establecer un proceso de iteración continua del diseño basado en la retroalimentación de los usuarios y las necesidades del negocio		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	13/02/2023	ACTIVIDAD	PAGINA DE ATERRIZAJE Y LOGIN
FASE	DISEÑO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	Proporcionar una experiencia de usuario intuitiva y segura para los diferentes tipos de usuarios		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Diseño preliminar de la estructura y el contenido de la página de aterrizaje, destacando información relevante sobre los servicios ofrecidos, la ubicación de la óptica y los enlaces de navegación principales.• Desarrollo de los componentes de la página de aterrizaje utilizando React, incluyendo la maquetación responsiva para garantizar una visualización óptima en dispositivos móviles y de escritorio.• Implementación de la funcionalidad de inicio de sesión, con validación de datos de usuario y encriptación de contraseñas para garantizar la seguridad de las credenciales.• Integración del inicio de sesión con la base de datos del sistema, permitiendo a los usuarios acceder a funcionalidades específicas según su rol (usuarios, optómetras, administradores).			
DECISIONES TOMADAS	Evaluar la posibilidad de mejorar la experiencia de usuario en la página de aterrizaje mediante la inclusión de elementos visuales atractivos, un diseño más intuitivo o contenido interactivo.		
PRÓXIMOS PASOS	Desarrollar componentes adicionales para la gestión de sesiones de usuario, como el restablecimiento de contraseñas y la gestión de perfiles. Coordinar con el equipo de diseño para asegurar la coherencia visual y de marca en todos los componentes de la interfaz de usuario		
OBSERVACIONES	Se enfatizó la importancia de proporcionar mensajes de retroalimentación claros y amigables para los usuarios durante el proceso de inicio de sesión, especialmente en caso de errores		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	21/02/2023	ACTIVIDAD	LISTA PACIENTE, DETALLE, FORMULAS
FASE	DISEÑO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	Proporcionar una interfaz intuitiva y funcional para el personal de la óptica,		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Diseño de la estructura y el flujo de navegación de los componentes, identificando los elementos clave de cada pantalla y su interconexión.• Implementación de la lista de pacientes, permitiendo la visualización de los pacientes registrados en el sistema, con filtros y opciones de búsqueda para facilitar la localización de información específica.• Desarrollo de la vista en detalle de los pacientes, mostrando información detallada como historial médico, datos personales y registros de citas anteriores.• Creación de la vista de fórmulas médicas, que permite a los profesionales de la óptica acceder a las recetas y prescripciones de medicamentos de cada paciente			
DECISIONES TOMADAS	Se acordó establecer un proceso de capacitación para el personal de la óptica sobre el uso adecuado de los componentes desarrollados, enfatizando las mejores prácticas de seguridad y privacidad		
PRÓXIMOS PASOS	Coordinar con el equipo de diseño para mejorar la apariencia visual de los componentes y asegurar una experiencia de usuario atractiva y coherente. Programar sesiones de revisión y pruebas de usabilidad con el personal de la óptica para validar el diseño y la funcionalidad de los componentes		
OBSERVACIONES	Se destacó la importancia de mantener la confidencialidad y la privacidad de la información médica de los pacientes, asegurando el cumplimiento de las regulaciones de protección de datos		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	28/02/2023	ACTIVIDAD	TECNOLOGIAS,FRAMERWORKS, LIBRERIAS Y ARQUITECTURA
FASE	DESARROLLO	RESPONSABLE	William Herrera
OBJETIVO	El objetivo principal fue elegir herramientas adecuadas que permitan una implementación eficiente, escalable y segura, teniendo en cuenta las necesidades específicas del proyecto		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Investigación exhaustiva de las tecnologías disponibles, evaluando sus ventajas, desventajas y su idoneidad para el proyecto.• Pruebas de concepto para validar la integración y la compatibilidad entre las diferentes tecnologías consideradas.• Consultas con expertos en el campo y revisión de casos de estudio similares para obtener información adicional sobre las tecnologías seleccionadas.• Discusiones y análisis en equipo para evaluar las implicaciones a corto y largo plazo de cada decisión tecnológica.• Documentación detallada de las decisiones tomadas, junto con las razones y consideraciones detrás de cada elección			
DECISIONES TOMADAS	Se optó por una arquitectura en capas, para la comunicación entre el Frontend, Backend y Base de datos.		
PRÓXIMOS PASOS	Configurar el entorno de desarrollo utilizando las tecnologías seleccionadas. Establecer la estructura del proyecto y definir los modelos de datos para cada entidad del sistema. Iniciar el desarrollo de los componentes principales del sistema, comenzando por el módulo de gestión de usuarios		
OBSERVACIONES	Se destacó la importancia de mantenerse al día con las actualizaciones y las mejores prácticas de las tecnologías seleccionadas para garantizar la seguridad y la eficiencia del sistema a lo largo del tiempo. Se acordó documentar exhaustivamente las decisiones de diseño y las razones detrás de ellas para facilitar la comprensión y la colaboración entre los miembros del equipo de desarrollo		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	10/8/2023	ACTIVIDAD	BASE DE DATOS
FASE	Desarrollo/Implementación	RESPONSABLE	Ronald Comayan
OBJETIVO	Creación de la base de datos incluyendo cada una de sus tablas y modelo entidad-relación de acuerdo con el diseño establecido.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Verificación del modelo entidad relación en base al diseño creado.• Escritura del script MySQL con la creación del Schema y sus tablas correspondientes.• Ejecución del script SQL verificando errores y la creación satisfactoria de las tablas.• Depuración del código SQL para la solución de errores presentados.• Ejecutar diagrama E/R confirmando la coincidencia con el diseño establecido con anterioridad.• Realizar pruebas para el ingreso de datos manualmente en cada una de las tablas ejecutando scripts de consulta, actualización, creación y eliminación.			
DECISIONES TOMADAS	Mientras la persona responsable se dedica en la creación de los Scripts, los demás del equipo validan que la ejecución de estos se realice exitosamente.		
PRÓXIMOS PASOS	Integración o conexión de la base de datos junto con el código backend.		
OBSERVACIONES	Hay ciertas dudas respecto a las tablas de registro de usuarios, login y acceso a los módulos dependiendo de su rol; debido a que no se tiene claridad si se podrá implementar este tipo de acceso o hay mejores formas de desarrollarlo.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	18/08/2023	ACTIVIDAD	DESARROLLO BACKEND
FASE	Desarrollo/Implementación	RESPONSABLE	Ronald Comayan
OBJETIVO	Desarrollar la lógica del negocio y conexión a la base de datos.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Creación del proyecto inicial con Spring Boot.• Agregar dependencias necesarias para el desarrollo del código.• Creación del proyecto base conforme a la arquitectura seleccionada.• Conexión a la base de datos MySQL haciendo una pequeña prueba de conexión.• Creación de los servicios, modelos, repositorios, controladores, configuraciones y end-points necesarios verificando las funcionalidades para el flujo de los datos en el uso del sistema o programa.• Mejorar la seguridad de los datos agregando Spring Security para el registro, login y acceso basado con roles y JWT; protegiendo cada end-point asignando los roles los cuales tendrán acceso HTTP.			
DECISIONES TOMADAS	Debido a la implementación de Spring Security para mejorar la seguridad; se hicieron cambios en la base de datos en las tablas y relaciones de usuario, roles, rol-modulo y modulo. Cambiándola al sistema de registro basado con Spring Security.		
PRÓXIMOS PASOS	Realizar pruebas de los servicios o end-points utilizando la herramienta Postman.		
OBSERVACIONES	Se verifica que cada servicio corresponda a su requisito funcional, además de realizar depuración al código y cambios de variables para tener mejor legibilidad.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	18/12/2023	ACTIVIDAD	PRUEBA API
FASE	Desarrollo/Implementación	RESPONSABLE	Ronald Comayan
OBJETIVO	Verificar que esté integrado correctamente el backend con la base de datos, logrando manejar los datos por medio de métodos HTTP con Postman.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Verificar la lista de endpoints para su respectiva validación.• Agrupar cada endpoint por módulos de funcionalidad, con el fin de tener mayor orden a la hora de realizar las consultas o métodos HTTP.• Iniciar con el módulo de seguridad, realizando un registro y posteriormente un login, el cual suministra un token JWT con el que servirá como llave para realizar consultas con los demás endpoints.• Validar o confirmar que cada endpoint funcione correctamente, logrando agregar datos desde Postman a la base de datos MySQL.			
DECISIONES TOMADAS	Se usó la herramienta/programa de Postman para la verificación de la API. A cada integrante del equipo se le asignó un módulo para la realización de las pruebas.		
PRÓXIMOS PASOS	Desarrollo del diseño frontend de acuerdo con lo estipulado en la etapa de Diseño.		
OBSERVACIONES	Anteriormente ya se tenía unas carpetas en Postman con cada uno de los endpoints, incluyendo el Login antes de integrar Spring security, con lo cual se tuvo que borrar dicha carpeta y reemplazarla por el nuevo sistema de registro, autenticación y autorización.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	10/1/2024	ACTIVIDAD	DESARROLLO FRONTEND
FASE	Desarrollo/Implementación	RESPONSABLE	Ronald Comayan
OBJETIVO	Desarrollo de código frontend para cada una de las vistas		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Validar el diseño para iniciar con el desarrollo.• En dado caso de tener que hacer modificaciones o cambiar algún detalle referente a las vista, se realizan.• Preparar el proyecto en React con la arquitectura o estructura de carpetas para su desarrollo, junto con sus dependencias.• Desarrollar cada una de las vistas (Página de aterrizaje, login, registro, historias clínicas, facturación y administración de usuarios)• Verificar que la navegación entre las vistas sea correcta.			
DECISIONES TOMADAS	Modificación del diseño anterior, mejorando el UI/UX, reemplazando el sistema de tablas por uno más moderno.		
PRÓXIMOS PASOS	Unión de las 3 bases del proyecto (Frontend, Backend y Base de datos).		
OBSERVACIONES	Debido a que se tenía previsto otro diseño basado en tablas, se optó por otro diseño más moderno con mejor interfaz y usabilidad.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	25/02/2024	ACTIVIDAD	Integración de módulos
FASE	Desarrollo/Implementación	RESPONSABLE	Ronald Comayan
OBJETIVO	Unificar todos los módulos con sus funcionalidades en base a los requisitos funcionales, permitiendo el registro o manipulación de los datos entre el frontend, backend y base de datos.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Teniendo la API desarrollada y funcionando, logrando manipular los datos. Se realiza la integración de la API con el frontend, enlazando cada módulo del backend con cada vista del frontend.• Realizar pruebas de validación para verificar que se enlacen correctamente cada uno de los módulos.• Formular pruebas de funcionalidad para la usabilidad e interfaz, en cada vista o pantalla de la aplicación frontend.• Corrección de errores o denegación de métodos HTTP desde url desconocidas.			
DECISIONES TOMADAS	Para cada módulo integrado se hacía pruebas tanto en el frontend, como en la aplicación de Postman, para verificar errores y agilizar el proceso de integración.		
PRÓXIMOS PASOS	Realizar las pruebas pertinentes para validar que todo el sistema funcione correctamente conforme a los requisitos funcionales y no funcionales.		
OBSERVACIONES	Se presentó problemas con el llamado de la API con algunos endpoints y también acceso de urls desconocidas para el manejo de datos referente a los CORs.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	05/04/2024	ACTIVIDAD	DESPLIEGUE DE SOFTWARE
FASE	Desarrollo/implementación	RESPONSABLE	Ronald Comayan
OBJETIVO	El objetivo principal fue poner en producción el sistema, permitiendo el acceso remoto a los usuarios finales y garantizando su disponibilidad y rendimiento.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Configuración de los archivos de configuración necesarios para la subida del frontend a Netlify y del backend a Railway, incluyendo la especificación de las dependencias y la configuración del entorno.• Creación de scripts de construcción y despliegue automatizados para facilitar el proceso de subida a los servicios de hosting.• Subida del frontend del sistema, que incluye las interfaces de usuario para usuarios, pacientes, administrador, facturas e historias clínicas, a Netlify, aprovechando su integración sencilla con repositorios de Git.• Subida del backend del sistema, que gestiona la lógica de negocio y la comunicación con la base de datos, a Railway, utilizando su plataforma de contenedores para garantizar un despliegue escalable y seguro.• Configuración de la base de datos en Railway, incluyendo la creación de las tablas necesarias para almacenar la información de usuarios, pacientes, facturas e historias clínicas, y la configuración de las credenciales de acceso			
DECISIONES TOMADAS	Servidor para utilizar, método de pago e inclusión en el coste de proyecto y hacer el ajuste al presupuesto		
PRÓXIMOS PASOS	Realizar pruebas de usuario en el entorno de producción para validar la funcionalidad y la usabilidad del sistema. Implementar mejoras adicionales en respuesta a la retroalimentación de los usuarios y las observaciones del rendimiento en el entorno de producción. Establecer un proceso de monitoreo continuo del sistema en producción para detectar y abordar cualquier problema de rendimiento o disponibilidad		
OBSERVACIONES	Se destacó la importancia de mantener actualizados los entornos de desarrollo, pruebas y producción para garantizar la coherencia y la estabilidad del sistema en todos los entornos		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	13 /03/2024	ACTIVIDAD	PRUEBAS UNITARIAS
FASE	EVALUACION	RESPONSABLE	Danny Sanabria
OBJETIVO	Realizar Pruebas Unitarias a los Usuarios registrados en el Software		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• En la siguiente prueba de la funcionalidad de módulo de registrar usuario vamos a utilizar esta prueba para registrar un nuevo usuario verificando que los datos sean correctos a la hora de ingresar.• En este módulo de registro de usuarios vamos a aplicar la prueba unitaria que después de crear el usuario verificaremos que funcione correctamente al momento de iniciar sesión.• En el módulo de historia clínica al momento de agregar paciente vamos a hacer la prueba para verificar que el paciente obtenga sus datos correctamente y así el odontólogo pueda acceder a sus datos perfectamente.			
DECISIONES TOMADAS	Se hizo un cronograma de todos los módulos del software y sus funciones y de ahí se hizo la revisión de pruebas de cada parte y lo cual cada uno nos dimos la tarea de organizar y poner en marcha cada prueba a realizar.		
PRÓXIMOS PASOS	seguir realizando pruebas unitarias de los módulos faltantes.		
OBSERVACIONES	se vio la importancia de revisión de los usuarios registrados y el acceso a cada uno.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	21/03/2024	ACTIVIDAD	PRUEBAS UNITARIAS
FASE	EVALUACION	RESPONSABLE	Danny Sanabria
OBJETIVO	Realizar Pruebas Unitarias a los pacientes con su respectiva historia clínica y detalles del paciente.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• En el módulo de historia clínica al ingresar y ver los datos del paciente vamos a realizar la prueba para revisar que los pacientes tengan sus datos correctamente como esta en la base de datos y así al momento de ser buscados no presente errores en el sistema.• Después de estar el paciente con sus datos en este módulo de historia clínica, en la actualización datos del paciente, aquí haremos una prueba para que cuando obtenga acceso el optómetra a los datos de ese paciente los nuevos datos sean vistos correctamente.• Ahora haremos una prueba en el módulo de historia clínica que al momento de agregar una historia clínica a un paciente, cuando sea creada obtenga todos sus observaciones correctamente.			
DECISIONES TOMADAS	Durante este proceso se revisaron todos los usuarios y sus respectivas historias clínicas lo cual nos permite ver si algún usuario presento fallas en sus datos y su historia clínica.		
PRÓXIMOS PASOS	seguir con el proceso de pruebas unitarias a los módulos que hacen falta en el software.		
OBSERVACIONES	revisamos cada paciente para poder ver qué historia tenía y vimos que una historia no estaba bien creada.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	24/03/2024	ACTIVIDAD	PRUEBAS UNITARIAS
FASE	EVALUACION	RESPONSABLE	Danny Sanabria
OBJETIVO	realizar pruebas Unitarias para las historias clínicas.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• Después de estar agregada una historia clínica en el módulo de historia clínica, haremos una prueba para verificar si la historia clínica obtiene los datos y observaciones correctamente al paciente.• Ahora si el Optómetra quiere buscar la historia clínica del paciente, aquí haremos una prueba que nos permita ver los datos del paciente que correspondan a la historia clínica en el módulo de historia clínica y así da mayor facilidad a la hora de buscar la historia clínica del paciente.• Si el optómetra va a actualizar la historia clínica del paciente en el módulo de historia clínica, aquí haremos una prueba unitaria que nos permita, revisar si los datos cambiados de la historia clínica en el software sean los correctos.			
DECISIONES TOMADAS	Verificación de datos de historia clínica, revisar pacientes.		
PRÓXIMOS PASOS	Realizar Pruebas de integración del Software en los módulos de registros de usuarios e historias clínicas.		
OBSERVACIONES	Se reviso correctamente cada historia clínica junto a cada paciente lo cual nos sirvió para detectar si alguna historia estuvo mal creada.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	06/04/2023	ACTIVIDAD	PRUEBAS DE INTEGRACION
FASE	EVALUACION	RESPONSABLE	Danny Sanabria
OBJETIVO	Realizar pruebas de integración para los módulos de: Registro de Usuarios Login y módulos de: historias clínicas. Utilizamos herramientas como Selenium y Postman.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• En el módulo de Registro de Usuarios, vamos a realizar una prueba de integración lo cual nos permitirá ver el funcionamiento del registro de un usuario y verificar si ese usuario tiene acceso al Software al momento de ingresar.• Ahora vamos a realizar una prueba de integración en el módulo de historia clínica para ver si se puede agregar un paciente, ver sus datos y actualizarlos, agregarle su historia clínica, buscar su historia y actualizarla correctamente.			
DECISIONES TOMADAS	Revisión de usuarios y su función, revisión de historias clínicas y verificación de cada una.		
PRÓXIMOS PASOS	Planteamiento de Pruebas de integración para los módulos de facturación y de Administrador.		
OBSERVACIONES	nos enfocamos en la parte de los usuarios para ver que historias clínicas habían agregadas y si alguna historia clínica no estaba bien enlazada al usuario.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	14/04/2024	ACTIVIDAD	PRUEBAS DE INTEGRACION
FASE	EVALUACION	RESPONSABLE	Danny Sanabria
OBJETIVO	Realizar pruebas de integración para los módulos de: facturación y Modulo Administrador. Utilizamos herramientas como Selenium y Postman.		
DESARROLLO			
<ul style="list-style-type: none">• En el módulo de Facturación haremos una prueba de integración para verificar que una factura a sido creada, acceder a ella, enlazarla con su respectivo cliente y poder verla correctamente con sus perfectos datos.• Y por último en el módulo administrador, vamos a hacer una prueba para revisar los usuarios creados, revisar su seguridad de contraseñas y el rol de cada usuario registrado.			
DECISIONES TOMADAS	Revisión de facturas, verificar la seguridad de los usuarios (contraseñas) y también revisar el rol de cada uno. se le cambio contraseña a unos usuarios que no tenían acceso al software.		
PRÓXIMOS PASOS	Presentación del Software al Gerente y hacer prueba de aceptación completa del Sistema con sus respectivos y funciones.		
OBSERVACIONES	Nos sirvió cambiar la contraseña de algunos usuarios lo cual dio acceso a quienes no lo tenían en el software.		

EQUIPO DE DESARROLLO		DEVLEARNER.CO	
FECHA	17/05/2024	ACTIVIDAD	PRUEBA DE ACEPTACION
FASE	EVALUACION	RESPONSABLE	Danny Sanabria
OBJETIVO	Entrega de Proyecto y realización de pruebas de aceptación del Software completo con sus módulos y funciones de cada uno.		
DESARROLLO			
<p>• Vamos a realizar la prueba general del software junto con el Gerente, lo cual veremos todo el software, su funcionamiento, entregando al gerente un acta de entrega de software, verificando que cada función con respecto a los módulos de registro de usuario, módulos de historia clínica, módulos de facturación, módulo administrador, funcionen correctamente y no presente errores al momento de laborar. Se le dará un mes al gerente para que lo utilice y después que pase el mes se volverá a revisar su funcionamiento y se vera si presenta alguna falla, de tal manera permitirá que le software tenga mejor funcionamiento.</p>			
DECISIONES TOMADAS	Reunión con el Gerente para entregar el Software. dar un plazo de días para que el Gerente manejara el software y así para que comprobara que estaba en perfectas condiciones para poner en marcha a laborar con el.		
PRÓXIMOS PASOS	Después del mes de utilizar el software el Gerente programa una cita para verificar soporte de fallas en el software.		
OBSERVACIONES	Se planteo acuerdo con el Gerente de la óptica, para darle mantenimiento y solución de posibles fallas al software, lo cual todo quedo pactado y en excelentes condiciones.		

Conclusión

El proyecto de sistematización de historias clínicas se desarrolló de manera integral y estructurada, documentando detalladamente cada etapa en esta bitácora. Durante la fase de análisis y planeación, se utilizaron entrevistas, encuestas y listas de verificación para identificar requisitos y elaborar una propuesta técnica y económica. En la fase de diseño, se definieron clases, modelos entidad-relación y prototipos de diseño web. El desarrollo utilizó tecnologías y frameworks modernos, y se realizaron pruebas exhaustivas para asegurar la calidad del software. El despliegue y las pruebas finales garantizaron un sistema confiable y eficiente. Esta bitácora no solo refleja el esfuerzo en cada fase, sino que también sirve como referencia valiosa para el mantenimiento futuro y establece un alto estándar para proyectos similares.