Nombre completo: Kevin Brayan Gutierrez Vargas

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MODULO DIGITAL DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DEL ÁREA DE ENFERMERÍA Y CALL CENTER.**

**Objetivo**

Implementar un sistema digital para la captura y registro de usuarios, pacientes, así como su documentación general para procesar, agilizar, controlar y automatizar el sistema administrativo del área de enfermería y call center.

**Problemática**

En la empresa Oxilive S.A de C.V cuenta con un software que permite acceder a los encargados de sus Departamentos donde tienen todo digitalizado, sin embargo, en Las áreas de CALL CENTER Y ENFERMERIA aun no tienen implementado nada de sus módulos con sus respectivas Aseguradoras para digitalizar su información y poder así agilizar, organizar y gestionar su información correspondiente, por lo que ha ocasionado que todo sea un desorden en su control. De andar buscando quien es la Administradora y ah que aseguradora y bancos pertenece. Ya que en enfermería el llenar la información del paciente en una “hoja complementaria” es importante saber de dónde pertenece, ya que toda la información lo hacen a mano, para luego, copiar la INE del paciente a la misma hoja por lo que lo hace tedioso y desordenado a la hora de hacer varias hojas. Así mismo el Buscar o crear una administradora, que va a pertenecer a mi aseguradora es saber que datos necesito adquirir para llenar mi hoja de” procedimientos realizados”.

En el departamento de Call Center presenta problemas en el registro de los clientes ya que la información proporcionada de las aseguradoras suele ser incompleta, esto ocasiona que se tenga que revalidar y cambiar la información lo cual conlleva demasiado tiempo. Así mismo, el software que utilizar actualmente no cumple sus expectativas en las validaciones importantes para ellos, lo que conlleva a dificultar el trabajo de dicho departamento. Por lo que es confuso la forma de agrupar varios expedientes de un mismo paciente (tomando en cuenta que el número de expediente lo proporciona la aseguradora).

**Justificación**

Darle mayor control a dos áreas, para agilizar el proceso de sus aseguradoras que tiene la empresa Oxilive S.A de C.V , aumentando más el servicio al cliente y la calidad del servicio que ofrece en el trabajo, por lo que en su sistema se crearan estos módulos de sus departamentos CALL CENTER Y ENFERMERIA, para digitalizar los datos.

1. Ordenar y almacenar la captura de la información que se venía llenando a mano hacer digitalizada por parte del enfermero, para crear las Hojas Complementaria, Procedimientos Realizados de sus pacientes, listas para imprimir.
2. Ajustar los apartados administrativos que contienen la información de las Aseguradoras, Administradoras y Bancos.
3. Problemas en el Departamento de Call Center: La incompletitud de la información proporcionada por las aseguradoras y la falta de validación en el software actual afectan la calidad del servicio al cliente y aumentan la carga de trabajo debido a la necesidad de revalidar y cambiar información.
4. Dificultades en la Organización de Expedientes: La confusión en la forma de agrupar expedientes de pacientes debido a la falta de un sistema coherente para asignar números de expediente es un problema que dificulta la gestión de datos y la atención al cliente.

**Introducción**

La empresa Oxilive S.A de C.V enfrenta problemas en el software que se utiliza para gestionar información de empleados y clientes. Estos problemas incluyen fallas en validaciones, privilegios, y consultas de datos. Además, existen problemas específicos en los departamentos de Enfermería y Call Center.

La solución es ajustar el sistema en desarrollo en ambas áreas de trabajo, Enfermería y Call Center. Se crearán dos módulos nuevos para automatizar el trabajo en estos departamentos.

Módulo de Enfermería: Se implementarán dos apartados. Uno para el registro de asistencias de enfermeros con fotos y ubicación obligatoria, y otro para el registro de signos vitales de pacientes. Se permitirá a los enfermeros solicitar cambios de turno a través de un chat general y privado, con aprobación del administrador. Se incluirá gestión de nómina y escaneo de documentos.

Módulo de Call Center: Se implementará un registro de clientes a través de un formulario que evitará datos erróneos. Se facilitará un sistema de búsqueda para evitar duplicación de datos. Además, se habilitará un registro médico que el receptor verificará antes de permitir que el médico finalice la consulta.

**PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Se recomienda crear dentro del sistema SWOE un apartado para los dos módulos CALL CENTER Y ENFERMERIA para digitalizar toda su información acerca de control administrativo,(Aseguradoras, Administradoras, Bancos, Hojas Complementarias, Procedimientos Realizados), permitiendo así una mejor usabilidad de la información cuando se requiera, se propone estructurar la información de cada papel, capturándola en campos, que sean obligatorios que al final te dé como resultado la misma hoja pero digitalizada lista para imprimir y que además se guarde en una tabla por si más adelante se vuelva a requerir, de igual manera, dar privilegios de acceso para ver información (aseguradora) oh manipular la información,(Enfermero).

1. Crear Apartado de Enfermería en el sistema para que el enfermero pueda trabajar sobre su Modulo y llevar más control sobre sus actividades (separándolo en secciones).
2. Crear Sobre la BDD Oxilive , las tablas que contendrán la información de los apartados de enfermería, para almacenar y poder consultarla cada que se requiera.

En el módulo de Call Center se implementará el registro de los clientes en el cual a través de un link proporcionado por el receptor (Call Center), desplegará un formulario que registrará su consulta con los datos específicos del cliente (ya sea un particular o una aseguradora) esto simplificará el registro y evitará los datos erróneos, para la consulta de información se facilitará un sistema de búsqueda para evitar que la información se duplique dividendo a los clientes por aseguradora y particulares.

Por el lado del médico tendrá un registro el cual se activará cuando se localicen en consulta que llenarán con los datos del paciente y subirán los documentos el receptor (Call Center) verificará que los documentos enviados por los médicos sean correctos y habilitará el botón para que el médico de por terminada la consulta, en el caso contrario no podrá terminar la consulta hasta que haya escaneado bien la documentación.

Buscando así el desarrollo a continuidad con las herramientas utilizadas en el sistema que son: Laragon como nuestro servidor local para el despliegue del sistema existente, Bootstrap para estilizar la estructura de los 2 modulos, tablas, datos de captura, alertas,botones, enlaces, iconos,etc. PHP 8 para trabajarlo del lado del servidor en capturar la información y encriptarla, MySQL para crear tablas relacionadas a los apartados (call center, enfermeria), almacenar y gestionar la información, JavaScript como complemento en validar los campos de captura de la información.

**Actividades**

Hay Programar la parte Front-end y Back-end:

El **frontend** es la parte del desarrollo web donde el usuario va a interactuar con lo desarrollado es decir la estructura del sitio hasta los estilos como colores, fondos, tamaños hasta llegar a las animaciones y efectos.

El **Backend** Este término es utilizado para referirse al área lógica de toda página web. Nos referimos a la arquitectura interna del sitio que asegura que todos elementos desarrollen la función correcta. No está visible a ojos del usuario y no incluye ningún tipo de elemento gráfico. Es la función de ingeniería a desarrollar por el programador, ya que se basa únicamente en el código interno de la página. Esta área es la encargada, además de la funcionalidad del sitio, de la seguridad y la optimización de los recursos.

* **Documentación:**Se levantaron los requerimientos funcionales de las areas de call center y enfermeria con la finalidad de recopilar la mayor información, así poder idealizar una descripción de lo que que el software deberia o no hacer.,(Si hay un sistema ya existente,presenta fallas, hay datos de captura de la información que esta de más o si llega a fallar el acceso al sistema), para así poder Priorizar, asignar prioridades a los requerimientos funcionales para indicar cuáles son más críticos o deben implementarse primero.
* **Hoja Complementaria:** Digitalizar su hoja en fisico creando un apartado en el modulo de enfermeria denominado “Hoja complementaria” diseñando una vista agradable para el enacargado de capturar la información del paciente utilizando las herramientas (Html,Bootstrap,Js,php y SQL) para estructurar, estilizar, efectuar, almacenar y consultar la información.:
* Mostrar una tabla como primera vista con la información más importante del paciente.
* Un boton que le permita crear la hoja apartir de llenar un formulario con los datos del paciente.
* Validar y procesar la información del paciente para crear la hoja en el momento y guardarla en la tabla de primera vista.
* Crear destro de la tabla una columna que contenga opciones (editar,eliminar). Por si en algun momento desea editar la información del paciente o simplemente desea eliminarlo de la tabla.
* La información se manipula de la bdd de oxilive en una tabla creada denominada “pacientes\_oxigeno”.

Ya que para crear el formato final (Hoja complementaria), se recurrio a una libreria “FPDF”, que partiendo de cordenadas y una sintaxis especifica se puedo crear un pdf con el diseño de la hoja complementaria de cada paciente.

* **Aseguradora:** Dentro del modulo enfermeria se creara un apartado que permita mostrar todas las aseguradoras que tiene asociada la empresa, para ello se creara un vista “index” que muestre una tabla con las aseguradoras pero que asu ves dentro de esta vista contendra operaciones que el medico podra realizar :
* Crear “aseguradora” mostrandote un formaulario que estara validado para que se capture la información y te lo muestre en la tabla de index.
* Editar “aseguradora” te devolvera la información capturada por si hubo algun erro de captura y pueda ser actualizada.
* Eliminar “aseguradora” Toma el id que corresponde a la aseguradora (esto es de back-end), para nosotros identificar el num que va. Y al precionar el boton tome ese id y lo elimine del registro “index y BDD”.
* **CPT:**Va ligado con la informació de otros apartados (administradora,aseguradoras), se le denomina CPT al turno de cada administradora, donde tiene seis turnos (cpts), se creara una vista dentro de administradora donde se mostrara una tabla con la información de las admi, junto con un boton que permita ver todos los cpts que perteneces a ella esto atraves de herramientas (Html,Bootstrap,Js,php y SQL) para estructurar, estilizar, efectuar, almacenar y consultar la información.
* Se digitalizaran todos cpts con sus correspondientes administradoras y aseguradoras para poder utilizarlos en la Hoja procedimientos realizados.
* Estara ligado el boton de “crear administradora” que mostrara un formulario donde se capturaran los cpts.
* Se validara y procesara la información que dara de alta a los cpts.
* Se podra editar y eliminar la información con una columna dentro de la tabla denominada operaciones.
* Se guarda la información en la bdd de oxilive en una tabla creada denominada “admi\_enfer”.
* **Administradora:** Dentro del modulo enfermeria se creo el apartado de administradoras para dar de alta una nueva, editarla o eliminarla segun sea el caso, de igual manera se estructuro, estilizo, afectuo, almaceno y se consulto la información creando una vista agradable.
* Una tabla con la información de todas las administradoras (ligada con los cpts correspondientes).
* Un boton de “crear administradora” donde te muestra un formulario donde capturas la administradora.
* Se valida la información y se crea mostrandola en la tabla de información.
* Se guarda la información en la bdd de oxilive en una tabla creada denominada “admi\_enfer”
* **Firmas:**Digitalizar su hoja fisica en un apartado en el modulo de enfermeria denominado “Procedimientos” , donde se creo una tabla conteniendo la información de No.Paciente,nomina,código ICD, dx, medico y las operaciones a realidar (Editar,Eliminar), con la finalidad de crear un pdf con toda la información de cada paciente.
* Se creo un boton “crear procedimiento” que al pulsarlo te mostrara un formulario con la información solicitada, donde se ajustaran las validaciones y procesos antes de su creación.
* Se creo una Tabla que muestra los datos de quien lo atiende y que paciente es.
* Se creo un enlace dentro de la tabla a cada paciente de manera dinamica que te permite agregar dentro del enlace todo el control que conlleva solo ese paciente.
* Dentro del enlace de cada paciente se creo un boton que al precionarlo te genera un pdf con toda la información de ese paciente, lista para imprimir (Hoja de procedimientos realizados).
* **Banco:** Dentro del modulo enfermeria se creara un apartado que permita mostrar todos los bancos que tiene asociadas las aseguradoras, para ello se creara un vista “index” que muestre ira mostrando los bancos que asu ves dentro de esta vista contendra operaciones que el medico podra realizar :
* Crear “bancos” mostrandote un formaulario que estara validado para que se capture la información y te lo muestre en la tabla de index.
* Editar “bancos” te devolvera la información capturada por si hubo algun error de captura y pueda ser actualizada.
* Eliminar “bancos” Toma el id que corresponde a la aseguradora (esto es de back-end), para nosotros identificar el num que va. Y al precionar el boton tome ese id y lo elimine del registro “index y BDD”.
* **Cámara de captura tipo IA:** Dentro del formulario de “pacientes” se creo un boton que te permitiera capturar la INE del paciente y aseguradora atraves de la camara web de la computadora, así como ajustarla, recortarla, descargarla, para ser insertada en el campo INE.
* Crear boton dentro del formulario.
* Aplicar javasCript para darle funcionalidad que al precionar el boton se muestra una subventana.
* Una alerta que te indique que debes activar la camara para poder utilizar la opción.
* Dentro de la sub ventana te mostrara 3 botones, programados para realizar las operaciones (capturar, recortar,descargar).

Esto fue elaborado con el efoque a parecido a IA, con la finalidad de poder aguilizar el proceso de captura de la información del paciente.

* **Vista aseguradora historial pacientes:** Dentro del modulo de enfermeria se creara un apartado que permitira ver la información de los pacientes para que te genere una liga que se pueda mandar y puedan visualizar su información sin poder gestionar la información (solo lectura).
* Crear una vista que muestre enlaces con los nombres de las aseguradoras, para acceder a una vista de tabla con la información de todos sus pacientes.
* Generar una liga que te deje acceder a ella para visualizar la información del paciente sin poder controlar la información.

**CRONOGRAMA**

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente