

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA**

**SISTEMA DE FELICITACIONES, RECLAMOS, AGRADECIMIENTOS Y SUGERENCIAS (FRAS) PARA
EL ÁREA DE SALUD DE LA INSTITUCIÓN ARMADA DE CHILE.**

Trabajo de Titulación para optar al Título de Técnico
Universitario en INFORMÁTICA

Alumnos:

Diego Javier Muñoz Del Pino

Rodrigo Ignacio Amigo Morgado

Profesor Guía:

Sr. Ricardo Cahe Cabach

2020

Dedicatoria

Queremos agradecer el esfuerzo equitativo de nosotros como equipo, apoyándonos y complementándonos al momento de trabajar. Agradecer a nuestras familias por el apoyo incondicional que nos dieron en tiempos difíciles como es la pandemia COVID-19. Especial agradecimiento a *la tía Gredy*, por darnos la confianza y el apoyo moral cuando estábamos batallando con nosotros mismos, dándonos la capacidad de convertirnos en quien somos ahora y también agradecer de forma encarecida a nuestro profesor Sebastián Araya Riquelme, el cual con su buena onda, inteligencia y buena disposición nos ayudó de manera desinteresada, es decir, sin pedir nada a cambio. Agradecer a los profesores Ricardo Cahe Cabach y profesora Lais San Martín, por su apoyo y orientación en torno a nuestro proyecto.



Agradecer a las familias Muñoz y Del Pino, por su dedicación y preocupación, deseando siempre el éxito que ahora les puedo otorgar. Agradecer en especial a mis viejos, Ximena y Cristian, por apoyarme incluso a pesar de sus diferencias. Agradecer a mi hermano chico, Joaquín, que a pesar de ser chico tiene la fortaleza de un adulto y ha sido piedra y pilar para mi desarrollo como hermano mayor. Agradecer a mis abuelos paternos, Rosa y Ricardo, como también agradecer en forma muy cariñosa a mi Mamiguille, la cual me apoyó incluso estando a ocho horas de distancia.

Para finalizar, agradecer de forma encarecida a Ana Saavedra, siendo ella la que me impulsó en días donde ya no se podía más, a conseguir mis objetivos y nunca dejarme de lado en momentos difíciles, un pilar fundamental desde que empecé este proceso, por todo, gracias.

Diego Javier Muñoz Del Pino



Agradecer a la familia Amigo Morgado, por su preocupación y calidez a la hora de resolver dudas, miedos y contención en momentos críticos. Agradecer específicamente a Karla y Victor por siempre apoyarme y brindar esa seguridad en mí. Agradecer a mi hermana pequeña Natalia por brindar alegría en días grises y su locura para reactivar mis ánimos y seguir adelante. Agradecer a mis abuelos Carmen y Carlos Morgado por alojarme cuando lo necesitaba y ayudarme a salir adelante y por su cariño incondicional hacia mí. Saludo a mi tío Manolo que siempre estuvo ahí para debatir pensamientos y aclarar mis ideas.

Por último, pero no menos importante, agradecer a mi conita que me ayudó en el transcurso de toda mi carrera a sentirme capaz de sobrepasar todos los obstáculos que se pusieran en mi camino.

Rodrigo Ignacio Amigo Morgado

Resumen

KEYWORDS: Gestión de opiniones – Hospital Naval Almirante Nef – Herramientas de automatización informática.

El Hospital Naval Almirante Nef es una institución que brinda servicios de salud al público. Dentro del hospital se encuentra un servicio denominado Servicio al Paciente, ellos trabajan con opiniones hechas por los pacientes, los cuales escriben de manera manual en un libro de opiniones. Después digitalizan estas opiniones en el equipo AS400 de IBM. Al momento de recolectar las opiniones, ordenarlas y filtrarlas utilizan hojas EXCEL , así guardando los libros xls en su disco duro . Para obtener gráficos el equipo Servicio al Paciente utiliza un software a medida hecho por el equipo de informática del Hospital Naval Almirante Nef. Luego de digitalizar la opinión se inicia el proceso de gestión, rigiéndose por los protocolos establecidos en su reglamento.

Al haber hecho un estudio exhaustivo del sistema anterior, se llegó a la conclusión de que existen falencias a la hora de gestionar la opinión, ya que la inconsistencia de datos y lo engorroso que puede ser trabajar con distintos sistemas hacen que la operación sea más lenta de lo esperado. Por ende, se decidió crear un sistema informático que ordene, formalice, centralice y agilice el proceso de gestión de opiniones, logrando aprovechar todas las funcionalidades de estos sistemas creando así un único gran sistema.

El sistema fue desarrollado en el lenguaje de programación HTML con PHP, utilizando el framework Laravel como herramienta principal, su motor de base de datos fue creado en MySQL, el cual se administra vía la aplicación Bitnami WampStack. Mediante el software anterior se configura el servidor Apache y este es instalado en un computador como servidor web.

El objetivo general del sistema propuesto es: Es crear un sistema informático que aporte de una forma eficaz al control de la gestión, referente a reclamos hechos en el libro de opiniones para generar una vista simple e integrada.

El capítulo 1 está basado en los aspectos relevantes del análisis de la problemática que tiene Hospital Naval Almirante Nef, donde se describirá la situación actual del hospital, los problemas que han sido detectados al gestionar opiniones, se planteará los objetivos del sistema propuesto, sus beneficios, funcionalidades, entradas y salidas propuestas, modelo de datos y una descripción de las entidades propuestas.

El capítulo 2 describirá donde y como se creó el ambiente computacional incluyendo su base de datos. Contará con los detalles de los recursos computacionales utilizados y el detalle de las tablas de bases de datos.

El capítulo 3 hará alusión a la presentación del sistema, incluye diagrama de menús, descripción de las pantallas generales y las funcionalidades principales que cuenta el sistema.

Por último, se presentan las conclusiones del sistema desarrollado y su bibliografía.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
1.ASPECTOS RELEVANTES DEL ANÁLISIS	3
1.1.DESCRIPCIÓN DEL HOSPITAL NAVAL ALMIRANTE NEF	3
1.2.DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	4
1.3.FLUJOGRAMA RESUMEN DE GESTIÓN FRAS.....	12
1.4.PROBLEMAS DETECTADOS	12
1.5.DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO	14
1.5.1.OBJETIVO GENERAL	14
1.5.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.5.3.BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO	15
1.6.FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA.....	15
1.7.ENTRADAS Y SALIDAS PROPUESTAS.....	18
1.7.1.ENTRADAS.....	18
1.7.2.SALIDAS.....	19
1.8.ENTIDADES DE INFORMACIÓN.....	20
1.8.1.Descripción de tabla.	20
1.8.2.Modelo de Datos.	21
1.8.3.Descripción de Código.	22
1.8.4.Condicionantes de Diseño.	24
2.MEDIO AMBIENTE COMPUTACIONAL Y DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS.	26
2.1. CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO COMPUTACIONAL.....	26
2.1.1. Configuración del Sistema:	26
2.1.2.Software Utilizado:	26
2.2.Descripción de tablas de la base de datos.	27
2.2.1.Opinión	27
2.2.2.Gestiones	29
2.2.3.Tipo de Opinión.	29
2.2.4.Personal	30
2.2.5.Características.	30
2.2.6.Servicios.	31

2.2.7.Categorías.....	31
2.2.8.Usuarios.....	32
2.2.9Empleado.....	33
2.2.10Cargos.....	33
2.2.11EstadoOpiniones.....	34
2.2.12Estado.....	35
3.DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS.....	37
3.1.Diagrama de menús.....	39
3.2.DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.Pantalla de inicio.....	42
3.2.2.Dashboard.....	43
3.2.3.Opiniones.....	44
3.2.4.Agregar Opinión.....	45
3.2.5.Modificar Opinión:.....	47
3.2.6.Detalles Opinión:.....	51
3.2.7.Seguimiento Opinión:.....	53
3.2.8.Usuarios:.....	54
3.2.9.Servicios:.....	55
3.2.10.Servicios Deshabilitados:.....	56
3.2.11.Empleados:.....	57
Conclusiones.....	59
Bibliografía.....	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Organigrama del Hospital Naval	3
Figura 1-2. Libro de opinión FRAS.....	6
Figura 1-3. Hoja de opinión FRAS.....	7
Figura 1-4. Expediente de Reclamo.....	8
Figura 1-5. Sistema AS400.....	9
Figura 1-6. Planilla Excel.	10
Figura 1-7. Sistema Gestión de Reclamos.....	11
Figura 1-8. Flujograma de gestión FRAS (Resumen).....	12
Figura 1-9. Modelo de datos Sistema SAP	22
Figura 3-1. Diagrama de Menús.....	38
Figura 3-2. Pantalla de ingreso.....	42
Figura 3-3. Vista dashboard.....	43
Figura 3-4. Vista de opiniones.....	44
Figura 3-5. Agregar Opinión.....	46
Figura 3-6. Modificar opinión.....	49
Figura 3-7. Menú de acciones.....	50
Figura 3-8. Vista detalles Opinión.....	51
Figura 3-9. Guardado PDF de opinión.....	52
Figura 3-10. Seguimiento de una opinión.....	53
Figura 3-11. Vista de Usuarios.....	54
Figura 3-12. Vista de servicios.....	55

Figura 3-13. Vista servicios deshabilitados 56

Figura 3-14. Vista de empleados..... 57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1. Descripción de la tabla OPINIÓN..... 28

Tabla 2-2. Descripción de la tabla GESTIONES..... 29

Tabla 2-3. Descripción de la tabla TIPO DE OPINIÓN..... 29

Tabla 2-4. Descripción de la tabla PERSONAL 30

Tabla 2-5. Descripción de la tabla CARACTERISTICA 31

Tabla 2-6. Descripción de la tabla SERVICIOS..... 31

Tabla 2-7. Descripción de la tabla CATEGORIAS.....32

Tabla 2-8. Descripción de la tabla USUARIOS.....32

Tabla 2-9. Descripción de la tabla EMPLEADO.....33

Tabla 2-10. Descripción de la tabla CARGOS.....34

Tabla 2-11. Descripción de la tabla ESTADOOPINIONES..... 35

Tabla 2-12 Descripción de la tabla ESTADO.....35

Tabla 3-1. Pantallas del Sistema 40

INTRODUCCIÓN

Los sistemas informáticos se caracterizan por brindar apoyo, automatización y eficacia para enfrentar problemáticas de información en el trabajo diario de las personas. Poseen la característica de ser herramientas poderosas si son bien usados para lograr un objetivo de una empresa u organización. Por esto, la necesidad de mejorar la calidad de los procesos en torno a las opiniones que se gestionan día a día en el Hospital Naval Almirante Nef. De esta necesidad, nace un sistema capaz de mejorar y agilizar los ámbitos antes mencionados, para así lograr una mejor experiencia dentro del Hospital Naval Almirante Nef y también los pacientes que son tratados en los distintos servicios que este ofrece. El objetivo final del Hospital Naval Almirante Nef es entregar la mejor atención y escuchar las críticas constructivas de los pacientes para mejorar la calidad de sus servicios.

En el presente, las opiniones que llegan al hospital son tratadas por el servicio al paciente, quien toma las opiniones físicas del libro de opiniones y las digitalizan utilizando un sistema que no funciona en su totalidad. Es por ello que se han creado sistemas provisorios para suplir las necesidades que el sistema principal de ellos no contiene, tales como trazabilidad de la opinión, visualización gráfica en un mismo entorno y la capacidad de coordinar de una forma clara con los servicios. Los principales problemas detectados evidencian redundancia, inconsistencia de datos y provocan un mayor esfuerzo por parte de los empleados al tratar de ocupar estos sistemas como uno. Cabe destacar que lo más importante en un proceso que tiene que ver con pacientes de un hospital es conocer su experiencia a través de una opinión por el servicio al cual acudió y que aquellos empleados que intervienen en el proceso de validar la información y proponer alternativas de solución, se mantengan informados del estado de esa opinión. Hoy esa posibilidad no se encuentra desarrollada.

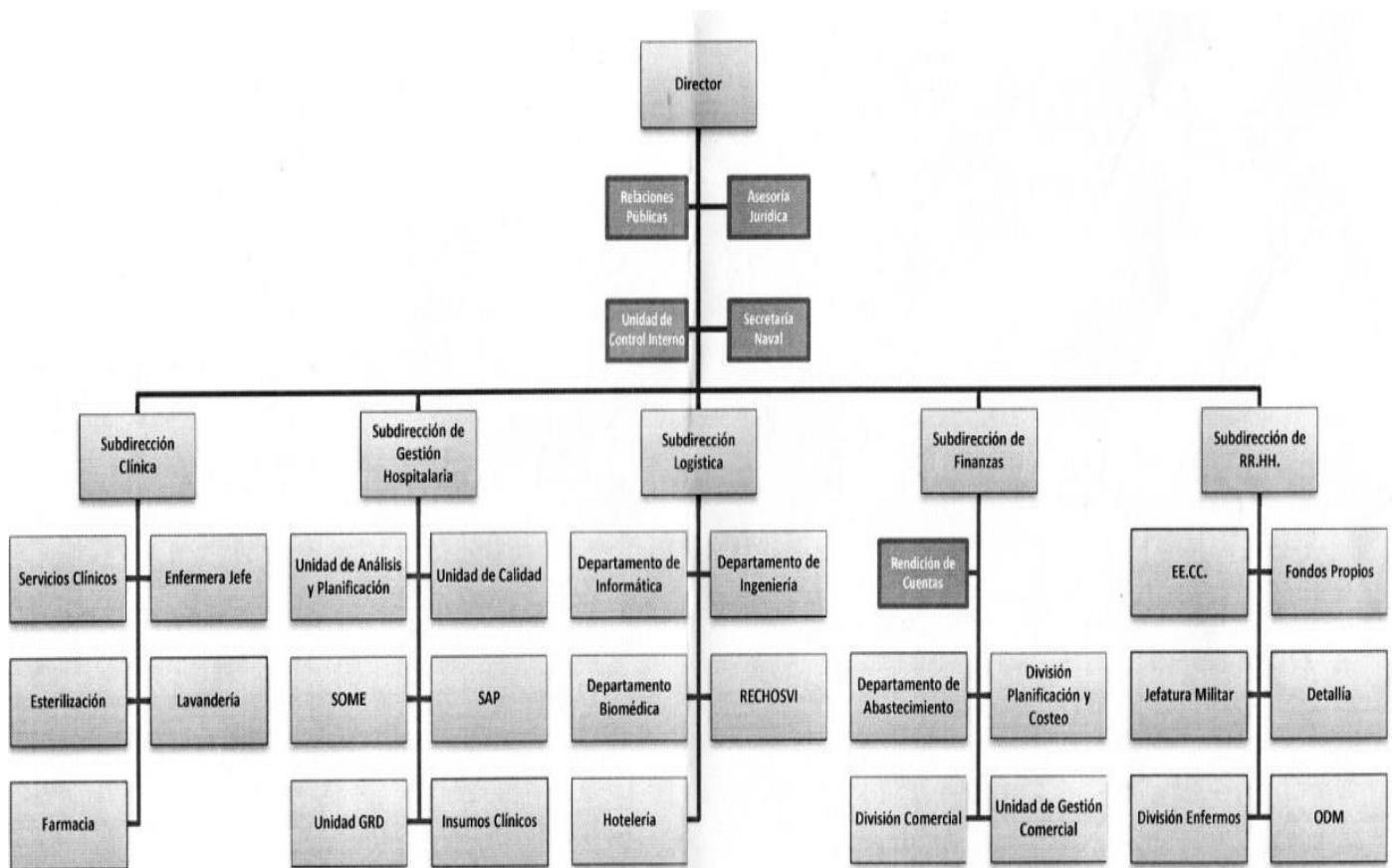
Para abordar estos problemas, se ha ideado un sistema, al cual denominaremos sistema de gestión SAP, con especial enfoque a los empleados que trabajan en el servicio al paciente del Hospital Naval Almirante Nef para mejorar la calidad de sus trabajos gracias a la ayuda que brindará el sistema, considerando sus pólizas y protocolos para efectuar un proceso más simple y centralizado. Al hablar de centralizado, estamos definiendo la unión entre sistemas que ayudan a cumplir un ciclo de vida de la opinión, logrando así enfatizar datos importantes al momento de hacer el manejo de la opinión, considerando así el buen uso de seguimientos para guiar al empleado por un proceso fácil de entender, y logrando más objetivos de los que harían utilizando los sistemas antiguos.

Capítulo 1: ASPECTOS RELEVANTES DEL ANÁLISIS

1. ASPECTOS RELEVANTES DEL ANÁLISIS

1.1. DESCRIPCIÓN DEL HOSPITAL NAVAL ALMIRANTE NEF

La Institución ARMADA DE CHILE, específicamente el HOSPITAL NAVAL ALMIRANTE NEF, con dirección subida Alessandri S/N, Viña del Mar, al mando del CA JULIO LAGOS KRETSCHMER, está encargada de entregar a los pacientes una atención de salud integral, personalizada y oportuna, basada en procesos de calidad; promoviendo el perfeccionamiento constante del personal velando por los valores y principios de la Armada de Chile. Este edificio fue inaugurado el 14 de diciembre de 1990. A continuación, se presenta el organigrama oficial del Hospital Naval Almirante Nef.



Fuente: Hospital Naval

Figura 1-1. Organigrama del Hospital Naval

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad, el Hospital Naval Almirante Nef carece de un sistema informático para la gestión de opiniones de los usuarios del hospital. El servicio SAP¹ está trabajando con un libro de opiniones, donde los usuarios pueden registrar sus comentarios acerca de su experiencia en el departamento donde fue atendido. Cabe destacar que existen varias formas de hacer llegar la opinión al servicio SAP, en los cuales están Cartas u Oficio al Director, FRAS², y OIRS³, este último pertenece a otra sección del hospital llamado DIRECSAN⁴, por lo que se verá solo las primeras dos formas. Actualmente se encuentran treinta y seis (36) libros de opiniones distribuidos en los distintos departamentos del hospital. El servicio SAP envía a una secretaria a recaudar los libros los días lunes, miércoles y viernes de todas las semanas para luego devolverlos al departamento donde pertenecen. Al momento de ser recibidos por SAP cuentan de 15 días hábiles desde el siguiente día hábil de recepción para entregar una respuesta en caso de ser un reclamo de orden clínico, mientras que si es de tipo administrativo cuentan con 20 días hábiles desde el siguiente día hábil de recepción para entregar la respuesta. Existe la posibilidad de que se haga un reclamo verbal al departamento SAP, el cual deja constancia en un cuaderno con sus datos pertinentes. Cuando se hace la colección de los distintos Libros de Opiniones, las secretarías deben llenar un expediente, el cual define los aspectos relevantes para poder llenar una solicitud formal. Una vez tramitado este proceso el expediente pasa a la jefatura de SAP, para comprobar la veracidad de la opinión del libro, con el reporte del expediente. Cuando la jefatura SAP da el visto bueno, este se devuelve a la secretaria/ayudante correspondiente para que ingrese la opinión a un sistema llamado AS400, el cual maneja ingresos al sistema de opiniones FRAS, para luego proceder a formular la carta con la que se responderá al emisor de la opinión. Luego de estar finalizada la carta, pueden existir dos resultados:

¹ Servicio de Atención al Paciente

² Sistema de Felicitaciones, Reclamos, Agradecimientos y Sugerencias.

³ Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias.

⁴ Dirección de Sanidad Naval.

a) La carta formulada es aceptada por jefatura SAP:

En el caso de ser aceptada, la carta es enviada al Director del Hospital Naval para su pronta aceptación, la cual da paso a la firma y estampado único. En caso contrario, la carta vuelve a jefatura de SAP para ser nuevamente redactada de acuerdo a las observaciones encontradas.

b) La carta formulada es rechazada por jefatura SAP:

Cuando es rechazada, la carta vuelve a la secretaria/ayudante a quien pertenecía para una nueva redacción de acuerdo a las observaciones encontradas.

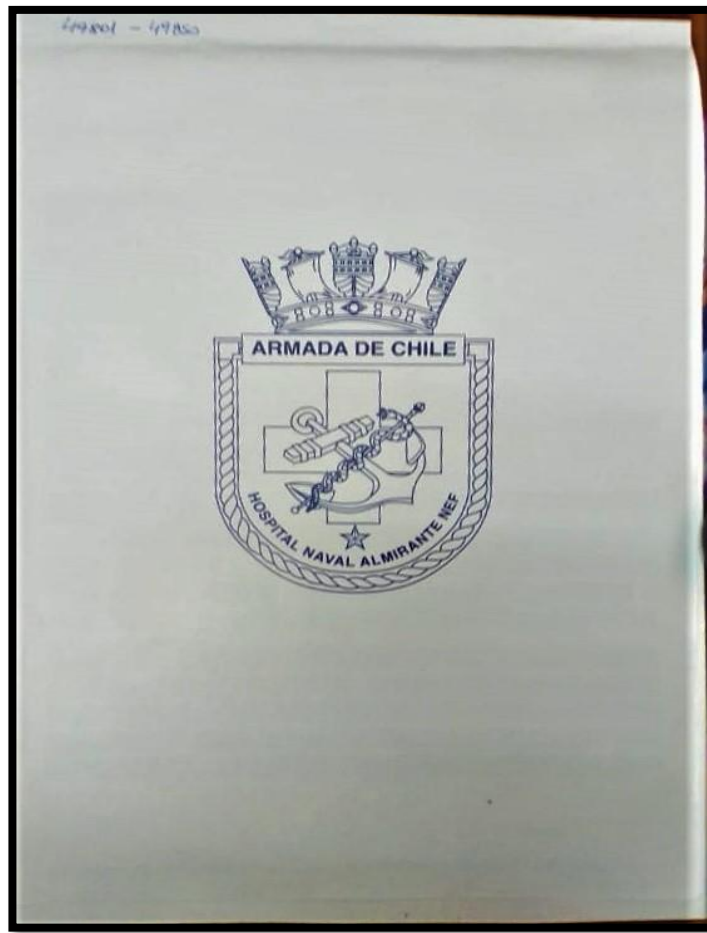
El proceso finaliza cuando el Director entrega la carta firmada al SAP, si es que fue requerida por correo electrónico, de lo contrario, la carta es enviada a *Oficina de partes* para su envío mediante los servicios de Chile Express u otro servicio de courier.

Actualmente la jefatura de SAP trabaja sus historiales en planillas Excel, la cuales manifiestan inconsistencia de datos en ellas, haciéndolas poco fiables al momento de entregar reportes al Director. También se ocupa un software propio del Hospital Naval llamado “Gestión F.R.A.S” que maneja las estadísticas de las opiniones que han llegado al departamento, sin embargo, es un programa antiguo que solo entrega porcentajes y un solo tipo de gráfico, a lo que se le suma los altos tiempos de espera y la inconsistencia de datos en ellos.

A continuación, se presentan los ítems que fueron hablados en la descripción de la problemática actual.

- **Libro de Opiniones:**

Libro que se encuentra disponible en distintos sectores del hospital, para brindar un lugar de opinión acerca de los servicios utilizados.



Fuente: Fotografía personal.

Figura 1-2. Libro de opinión FRAS.

- **Hoja de opinión:**

En esta parte se presentan recuadros para hacer la especificación de la opinión, define si la opinión es felicitación, reclamo, agradecimiento o sugerencia. También da el espacio correspondiente para explicar la situación que se vivió junto con los datos necesarios para volver a contactar a la persona. Poseen un identificador único.

HOSPITAL NAVAL "ALMIRANTE NEP" DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HOSPITALARIA SERVICIO DE ASISTENCIA AL PACIENTE		Fecha de Elaboración: Diciembre 2017 Fecha Revisión: N/A Fecha Actualización: Diciembre 2020 Versión: 01 Total de Páginas: 23
PROTOCOLO PARA LA GESTIÓN DE FELICITACIONES, RECLAMOS, AGRADECIMIENTOS Y SUGERENCIAS DE LOS USUARIOS EXTERNOS.		
Codificación PR - 12 ANEXO B: FORMULARIO FRAS		

Calidad con Calidez
 nuestro compromiso con usted N° 42644

INDIQUE SU OPCIÓN:
 ☐ SUGERENCIA ☐ AGRADECIMIENTO
☐ FELICITACIÓN ☐ RECLAMO

NOMBRE: _____ R.U.T.: _____
 DIRECCIÓN: _____
 E-MAIL: _____
 FONO: _____

CONSENTIMIENTO ENVÍO: ☐ SI
 RESPUESTA POR E-MAIL: ☐ NO

SERVICIO ALUDIDO: _____
 DÍA: _____ HORA: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____
 R.U.T.: _____
 EXPONE LO SIGUIENTE: _____
 RESUMEN DE LO OCURRIDO: _____
 SOLICITUD CONCRETA: _____

FIRMA _____
 ESTIMADO SR. USUARIO: LA SEGUNDA HOJA ES SUYA. CONSERVELO.

Página 16 de 23

Fuente: Protocolo de gestión FRAS CLASIFICADO.

Figura 1-3. Hoja de opinión FRAS.

- **Expediente de Reclamo:**

Hoja utilizada para corroborar la veracidad de lo escrito por el usuario al momento de dejar la opinión. Esta es completada por la secretaria/ayudante. Posee puntos para especificar detalles tales como fechas, día plazo para entrega, n° de reclamo, forma de reclamo (FRAS o CARTA).

DIRECCION DE SANIDAD DE LA ARMADA
HOSPITAL NAVAL "ALMIRANTE NEP"
VINA DEL MAR

N° RECLAMO:

ORIS CARTA FRAS

EXPEDIENTE DE RECLAMO

NOMBRE USUARIO: ACTIVO/CARGA SISANT/CARGA PARTICULAR OTRO

RUT:

SERVICIO ALUDIDO: CORREO O DIRECCION

FECHA RECLAMO: / / 2019

FECHA RECEPCIÓN SAP: / / 2019

FECHA ENVIO SERVICIO: / / 2019

ENVÍO CARTA DE RESPUESTA: FECHA MAIL CHILEXPRESS

MOTIVO DE RECLAMO:

PETICIONES CONCRETAS:

MEDIDAS IMPLEMENTADAS POR SERVICIO:

OBSERVACIONES SAP

PLAZO RESPUESTA SERV.: PLAZO RESPUESTA USUARIO:

GESTION INTERNA SAP (INGRESO)

AS400 P. DSA P.J. EXCEL

FUNCIONARIA ENCARGADA DE GESTIÓN

Fuente: Fotografía propia.

Figura 1-4. Expediente de Reclamo.

- **Sistema AS400:**

Este equipo tiene instalado un software utilizado para la gestión del sistema FRAS actualmente en el Hospital Naval, hecho por la compañía IBM, todos los datos deben ser ingresados de manera manual, posee distintas secciones y herramientas. En este caso particular, el sistema está limitado al ingreso de opiniones y consultas, sin embargo, es incapaz de generar estadísticas o hacer consultas especiales.



Fuente: Ordenador Jefa SAP.

Figura 1-5. Sistema AS400.

- **Microsoft Excel:**

Software utilizado en la gestión de datos en conjunto al Sistema AS400, con este programa se crean planillas de respaldo y se agrega la función de filtros de búsqueda mediante criterios diferentes.

N	Encues	DIR	Nombre	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
6302	02674471		Alexandra Figueroa Vega				1	#####	20-01-2003	21-01-2003	#####		Observación	Atención Oportuna	Atención Calid	Atención Calid	Disposición Comunicar	Calidad Comunicar
6330			Ana Varela				1	#####	23-09-2003	29-09-2003	#####		Demora en la atención	1				
9283	5364223		Carmen Figueroa Villa				1	#####	24-05-2003	16-12-2003	#####		Lista de espera	1				
21342	157174724		Felipe Gonzalez				1	#####	03-10-2003	15-11-2003	#####		Lista de espera	1				
6383	01022514		Hector Ortiz Gomez				1	#####	20-01-2003	21-01-2003	#####		Atención	1				
12255	65070514		Leticia Pavez B				1	#####	15-02-2003	16-02-2003	#####		Diagnostico de la enfermedad para computador	1				1
20899	32389542		Luis Comerzas Diaz				1	#####	22-08-2003	31-12-2003	#####		Mal diagnostico, Dra. Lacaraga y Dr. Grau	1				
6381	8630882-4						1	#####	20-01-2003	11-02-2003	#####		Aus SN Angela Diaz	1		1		

Fuente: Pantallazo planilla Fras I.

Figura 1-6. Planilla Excel.

- **Sistema de Gestión de Reclamos:**

Software estadístico que trabaja en conjunto a Microsoft Excel y el Sistema AS400, con él se obtienen resúmenes estadísticos a medida e informes, entre otras funcionalidades de tipo estadístico.


INFORMATICA
 Hospital Naval Almirante Nef

GESTION FELICITACIONES - RECLAMOS - SUGERENCIAS
HOSPITAL NAVAL ALMIRANTE NEF

PERIODO DESDE 01 2019 HASTA 06 2019
MES AÑO MES AÑO

Presione DobleClick para más detalles

LUGAR DE ATENCION	N° OPINIONES	PORCENTAJE
HOSPITAL NAVAL A.NEF	1932	99,13%
C.M.G. VALPARAISO	7	0,36%
C.M.G. VINA DEL MAR	2	0,1%
C.M.G. VILLA ALEMANA	8	0,41%
PRIMERA ZONA NAVAL	1949	100%



 NUEVA
 BUSQUEDA



 GRAFICO



 IMPRIMIR



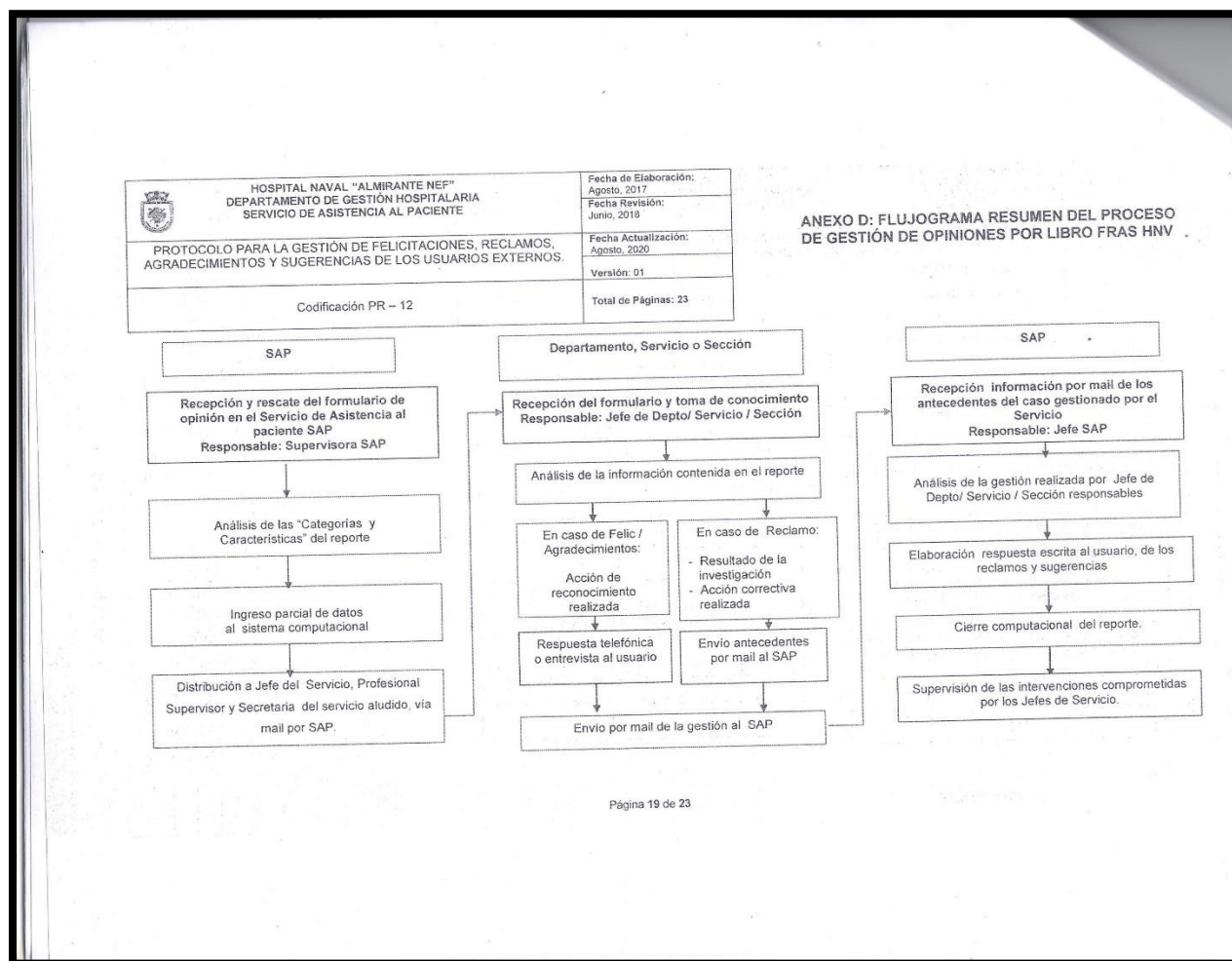
 SALIR

14:51:41
 21-nov-19

Fuente: Ordenador Jefa SAP.

Figura 1-7. Sistema Gestión de Reclamos.

1.3. FLUJOGRAMA RESUMEN DE GESTIÓN FRAS



Fuente: Protocolo de gestión FRAS CONFIDENCIAL.

Figura 1-8. Flujograma de gestión FRAS (Resumen).

1.4. PROBLEMAS DETECTADOS

A continuación, se describen los problemas detectados en la situación actual:

- La ilegibilidad de algunos manuscritos son un problema, puesto que se pueden malinterpretar palabras, hay pérdida de información o manipulación incorrecta de esta, como también los errores ortográficos que se pueden presentar en las opiniones.

- El registro de cada una de estas peticiones es manual, lo cual genera un proceso lento e ineficiente.
- Inconsistencia de datos al momento de entregar informes al Director del Hospital Naval.
- El uso del programa instalado en el equipo *AS400* para ingresar al sistema actual, hace un uso innecesario de la interfaz, haciéndola difícil de entender al momento de introducirse a personas que no están familiarizadas con el sistema en sí.
- El programa *AS400* es antiguo, por lo que algunas de sus características no funcionan al momento de intentar acceder a ellas (como detallar peticiones pendientes).
- En la actualidad se están utilizando tres (3) programas para lograr un proceso correcto de una petición, esto resulta ser desorganizado e inconsistente al momento de sacar conclusiones.
- El uso de Excel para crear registros históricos es poco eficiente, ya que por cada opinión se exige hacer el mismo proceso a medida que llegan más opiniones. Dificulta la consulta específica en caso de fiscalización bajo la ley N° 20.584.
- Existe un programa que produce las estadísticas basadas en las opiniones, sin embargo, su capacidad es limitada al tener un (1) tipo de gráfico y entrega datos poco legibles.
- No existen salidas adecuadas para entregar informes, toda la información es pasada a planillas que se tiene que entregar mensual y anualmente, teniendo que pasar celdas de Excel y en el proceso repetirlas, causando una gran confusión con la cantidad de opiniones vistas en el año.
- Las búsquedas se están haciendo a través de Excel, donde buscan el número de folio de tal FRAS o Carta y tienen que buscarla en los archivos físicos, aquí se presentan pérdidas de datos.
- No existe un motor adecuado de búsqueda, todo es manual.
- No existe control acerca de las opiniones que están vigentes, por vencer y a punto de vencer.
- El mal manejo de la información hace que, a veces, se pierdan los plazos de entrega a las personas, resultando en quejas aún mayor por parte de los departamentos más grandes.

- La metodología de manejo de la información es poco confiable, no permite opciones de mejora e impide hacer gestión a los procesos que buscan dar eficiencia a un área sensible como es la atención del paciente.

1.5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo es crear un sistema informático que aporte de una forma eficaz al control de la gestión, referente a reclamos hechos en el libro de opiniones para generar una vista simple e integrada.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A continuación, se presentan los objetivos específicos del sistema:

- Entregar un sistema que tenga un enfoque entorno a seguridad en términos de acceso a la página mediante credenciales únicas, para gestionar las opiniones y reclamos.
- Elaboración de un formulario on-line que esté conectado directamente al sistema FRAS permitiendo reducir el uso del libro de opiniones.
- Creación de un correo automatizado para indicar la recepción exitosa de la opinión emitida por el paciente, cumpliendo los estándares dispuestos en la ley N°20.584.
- Creación de una base de datos normalizada, eficiente y bien diseñada para los procesos de consulta que se harán sobre ellas.
- Modificar o cambiar ciertos aspectos contemplados en los formularios web del sistema FRAS, como arreglar errores ortográficos.
- Obtener reportes específicos con el fin que estime conveniente del usuario.

1.5.3. BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO

Los beneficios que otorga el sistema son:

- Toda la información que sea relevante al momento de una felicitación, reclamo, agradecimiento o sugerencia estará concentrada en un solo lugar y se podrá acceder a ella en cualquier momento que se desea.
- Disminución de inconsistencia de datos, desorganización y pérdidas de información.
- Hacer más rápido el proceso que contempla la gestión de una opinión dentro del sistema FRAS, desde su incorporación al sistema hasta el cierre del evento.
- Capacidad de obtener reportes de consultas específicas y convertirlas a formatos que estimen convenientes.

1.6. FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

A continuación, se describe las funcionalidades del sistema:

- **Ingreso al sistema:** Permite acceder al sistema, mediante el ingreso del usuario y la contraseña.
- **Mantenedor de opiniones:** Permite ingresar las opiniones de los libros, modificar opiniones que hayan sido enviadas por medio de formulario para el ingreso correcto y eliminar solicitudes que infrinjan los reglamentos internos del SAP.
Permite generar búsquedas por filtros detallados, tales como, número de folio, nombre del personal, nombre del servicio, fecha creada, fecha enviada a servicio.
Permite el ingreso de opiniones que hayan llegado de forma verbal para su registro y clasificación. Permite el ingreso de cartas u oficio para su ingreso y clasificación.
- **Manejo de Formulario FRAS:** Consiste en una hoja virtual que, al llenarla con los datos correspondientes, será enviada al sistema de forma automática y tendrá los datos necesarios para que vayan siendo agregados, si es que corresponde, a la base de datos correspondiente.

- **Mantenedor de empleados:** Permite agregar trabajadores que se estén integrando al equipo de trabajo, modificar o deshabilitar a los empleados que ya no pertenezcan al sistema. También existe la posibilidad de habilitar un empleado.
- **Mantenedor de seguimiento:** Permitirá al usuario verificar las etapas de la opinión FRAS mediante una viñeta denominada *seguimientos* la cual es creada junto con la opinión, se podrá visualizar un registro de cambios. Es modificada automáticamente a medida que la opinión avanza en su proceso, dejando constancia de la fecha, el usuario que llevó a la opinión al siguiente estado, nombre del estado e ícono referencial.
- **Exportación de información:** Permitirá al usuario exportar los datos del sistema en formato PDF o Excel con la funcionalidad adicional de poder imprimirlos.
- **Generación de gráficos estadísticos:** Permitirá al usuario visualizar resúmenes de información en base a tipo de opinión y estado de opinión.
- **Administración de usuarios:** Módulo de administración que permite agregar usuarios de forma manual, sin necesidad de tener anexado una opinión en caso de crear opiniones verbales. Permite agregar, visualizar o modificar los usuarios, se verificará con la base de datos si el usuario existe, de tal forma que no existan usuarios repetidos.
- **Administración de personal:** Módulo de administración del personal asociado a la opinión. Permite agregar, visualizar o modificar un personal.
- **Mantenedor de servicios:** Permite agregar servicios del hospital, los cuales pueden estar aludidos a una opinión, como también modificar a los servicios ya existentes, en caso de cambios en los encargados de los servicios. Permite también deshabilitar un servicio en caso de que ya no cumpla parte del sistema. También existe la posibilidad de volver a habilitar los servicios.

- **Visualización de estados:** Vista descriptiva que ayuda a entender los procesos de seguimientos.
- **Administración de características:** Módulo de administración que permite agregar, modificar o visualizar las características a las que puede estar adherida una opinión.
- **Administración de categorías:** Módulo de administración que cubre la categoría de la opinión, teniendo la capacidad de agregar, visualizar o modificar según corresponda.
- **Administración de gestiones:** Módulo que permite la administración del tipo de gestión por el cual se va a manejar la opinión. Permite agregar, visualizar o modificar un tipo de gestión.
- **Alerta vía correo electrónico:** Funcionalidad que permite el envío de correos a distintas entidades del hospital. Se enviará una alerta vía correo electrónico por cada estado que pase la opinión, exceptuando la aprobación del Director.
 1. **Envío de correo al servicio aludido:** Al enviar el correo al servicio, se verificará de qué tipo es la opinión, ya que existen dos cuerpos de correo distintos dependiendo de:
 - **Agradecimiento o Felicitación:** El cuerpo tendrá los datos de la opinión, sin embargo, solo se debe generar una respuesta por parte del servicio para que quede constancia en SAP.
 - **Reclamo o Sugerencia:** El cuerpo tendrá los datos de la opinión, en este caso, tendrá que pasar por todos los estados hasta verificación del Director, ya que es de importancia para responder la opinión al paciente (usuario).
 2. **Alerta de verificación al servicio aludido:** Enviará un correo al servicio, con un cuerpo personalizado haciendo noción de que la opinión fue aceptada por SAP, así cumpliendo con una respuesta satisfactoria. En caso de haber observaciones en la

respuesta, SAP de manera interna, en conversación directa con el servicio, resolverán las diferencias hasta llegar a un acuerdo. Una vez que se acepte, se hará envío del correo.

3. **Alerta vía correo hacia el Director:** Enviará un correo al Director del hospital, avisando que **previamente** se le ha enviado la respuesta del servicio aludido para obtener una aprobación. Este correo sirve solamente de **alerta**, ya que el proceso de aceptación y protocolo interno se logra de manera manual. Al existir observaciones, la conversación será interna, de forma directa con el Director, para llegar a una aprobación exitosa.
4. **Alerta de envío al paciente:** Enviará un correo al usuario que hizo la opinión, con un cuerpo personalizado, avisando que **previamente** se le hizo envío de la carta aprobada por ambos SAP y Director, dando las gracias por haber participado en un proceso de mejora mediante un reclamo o sugerencia, como también de felicitación o agradecimiento según corresponda.

1.7. ENTRADAS Y SALIDAS PROPUESTAS

1.7.1. ENTRADAS

- Datos de los empleados (RUT, nombre, correo electrónico, contraseña, cargo y niveles de acceso).
- Datos de usuarios (RUT, nombre, apellido paterno, apellido materno, teléfono, dirección, correo electrónico).

- Nombre del personal aludido.
- Datos de los servicios, como el nombre del servicio, nombre del encargado y correo electrónico del encargado.
- Datos de la categoría, como la clasificación (Atención, Comunicación, Alhajamiento⁵, Instalaciones, Normativa).
- Datos de la opinión, como la clasificación (Felicitaciones, Reclamos, Agradecimientos, Sugerencias), número de folio, observación(es), fecha de emisión, fecha de envío al servicio, fecha de cierre, fecha de respuesta.
- Datos de la gestión, como la clasificación.
- Datos de la característica, como la dimensión de la calidad (Oportunidad, calidad, calidez).

1.7.2 SALIDAS

- Listado de todos los reclamos indicando su número de folio, tipo de opinión, fechas adheridas, servicio, categoría, características y gestión para usos estadísticos.
- Listado de empleados que tienen perfiles vigentes a la fecha, indicando su RUT, nombre, cargo y nivel de acceso (acceso restringido).
- Listado de personas que hecho una opinión (formulario o por libro), indicando su RUT, nombre, dirección, correo electrónico y teléfono.
- Copia de opinión dirigida al emisor de esta, enviada por correo electrónico.
- Gráfico de torta interactiva el cual muestra las opiniones de forma detallada utilizando colores según prioridad.
- Listado de opiniones según necesidad de entrega, llevando las opiniones con mayor prioridad al principio para su pronta revisión.
- Gráficos personalizados según filtros de datos como gráficos porcentuales, de barra, torta.

⁵ Tiene que ver con la Hotelería, incluye la condición de los baños y el aseo en general.

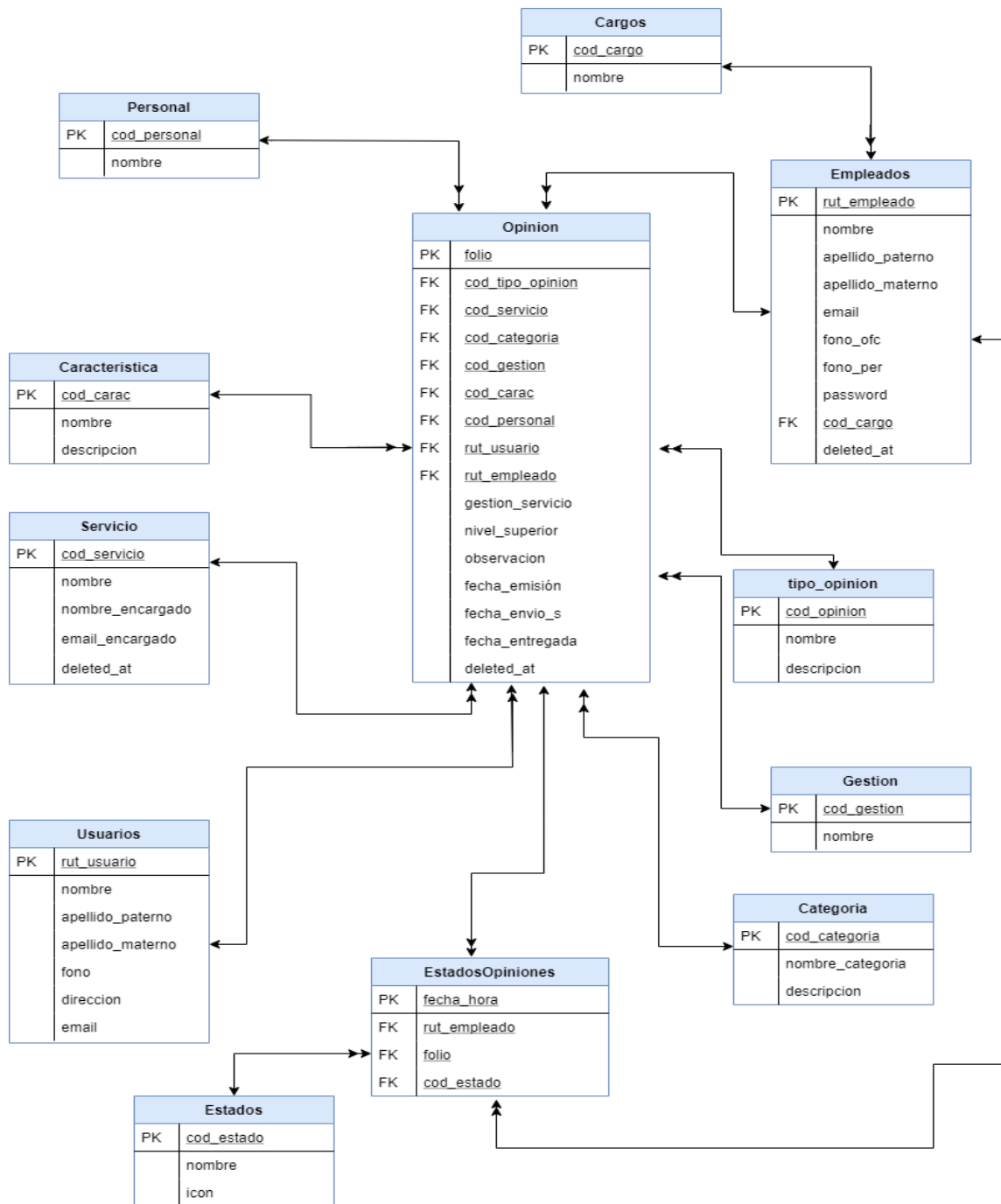
- Reportes estadísticos descriptivos numéricos y porcentuales, en una tabla con filtros personalizados.

1.8. ENTIDADES DE INFORMACIÓN

1.8.1. Descripción de tabla.

- Personal: La tabla describe la(s) persona(s) aludida(s) en la opinión, de cualquiera sea la índole. Por ejemplo, médicos, enfermeros(as), cajeras, etc.
- Empleados: La tabla describe a los usuarios del sistema, los cuales serán identificados por su Rut.
- Característica: La tabla describe los aspectos de la atención en torno a la calidad, calidez y oportunidad.
- Categoría: La tabla describe dónde o con qué instancia tuvo que ver la opinión.
- Tipo opinión: La tabla describe el tipo de ingreso de opinión (Felicitación, Reclamo, Sugerencia, Agradecimiento).
- Usuarios: La tabla describe la persona que crea la opinión. Se obtienen sus datos personales, con el fin de ser posteriormente ser contactado.
- Gestión: Describe si la opinión ha pasado por algún servicio, o fue derivada a nivel superior.
- Servicio: Hace alusión a los distintos servicios ofrecidos por el Hospital Naval. Contiene los encargados de cada servicio y sus correos electrónicos para su envío a respuesta.
- Cargos: Describe los rangos del personal que trabaja en el Hospital Naval.
- Estados: Descripción de los estados por las que se pueden encontrar las opiniones.
- EstadosOpiniones: Describe el ciclo de vida de una opinión hasta que se finaliza.
- Opinión: Contiene los expedientes de opinión que emite un paciente del Hospital Naval.

1.8.2. Modelo de Datos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-9. Modelo de datos Sistema SAP.

1.8.3. Descripción de Código.

Tabla Personal:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_personal: TINYINT(1), Primary Key, Auto-incremental, NOT NULL.

Tabla Opinion:

Consiste en una clave primaria simple.

- folio: VARCHAR(10), Primary Key, NOT NULL.

Tabla Característica:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_carac: TINYINT(1), Primary Key, Auto-incremental, NOT NULL.

Tabla Servicio:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_servicio: TINYINT(1), Primary Key, Auto-incremental, NOT NULL.

Tabla Usuarios:

Consiste en una clave primaria simple.

- rut_usuario: VARCHAR (12), Primary Key, NOT NULL.

Tabla Categoría:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_categoria: TINYINT(1), Primary Key, Auto-incremental, NOT NULL.

Tabla Gestión:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_gestion: TINYINT(1), Primary Key, Auto-incremental, NOT NULL.

Tabla Tipo Opinion:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_opinion: TINYINT(1), Primary Key, Auto-incremental, NOT NULL.

Tabla Empleados:

Consiste en una clave primaria simple.

- rut_empleado: VARCHAR (12), Primary Key, NOT NULL.

Tabla Cargos:

Consiste en una clave primaria simple.

- cod_cargo: TINYINT(1), Primary Key, NOT NULL.

Tabla EstadosOpiniones:

Consiste en una clave primaria simple.

- Fecha_hora: DATETIME, Primary Key, NOT NULL.

Tabla Estados:

- Cod_estado: TINYINT(1), Primary Key.

1.8.4. Condicionantes de Diseño.

A continuación, se describirán algunas condicionantes de diseño del sistema propuesto:

- El sistema tendrá usuarios designados, los cuales son todos los trabajadores del área SAP.
- El lenguaje utilizado será HTML ocupando el framework Laravel PHP, junto con SQL para el uso de Base de Datos, JavaScript, JQuery, Axios.
- El uso de jerarquía se descartó, puesto que el equipo SAP, al ser de un tamaño reducido no justifica el uso de esta.

CAPÍTULO 2: MEDIO AMBIENTE COMPUTACIONAL Y DESCRIPCIÓN DE LA BASE
DE DATOS

2. MEDIO AMBIENTE COMPUTACIONAL Y DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS.

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO COMPUTACIONAL.

2.1.1. Configuración del Sistema:

El sistema ocupará una parte del servidor Linux de la Armada bajo el software Docker, el cual permite crear una imagen virtual del servidor desarrollado por nosotros el cual será desplegado con Docker hacia los servidores de la Armada de Chile. Por un motivo de privacidad de la Armada, no es posible tener acceso a las especificaciones del servidor.

2.1.2. Software Utilizado:

- ❖ Laravel 6.17.0
- ❖ Bootstrap 4.4.1
- ❖ Bitnami Wampstack 7.3.9-0
- ❖ Visual Studio Code 1.45.1
- ❖ Apache Web Server 7.3.9
- ❖ MySQLDatabase 8.0.17
- ❖ My SQL Workbench 8.0
- ❖ PhpMyAdmin 4.9.0.1

- Sistema Operativo:

El sistema operativo con el cual se desarrolló la página web es Windows 10 Pro x64 bits.

- Herramienta de desarrollo de software:

El lenguaje a utilizar para el desarrollo del sistema propuesto está basado en HTML y PHP, a través de la herramienta IDE VS Code, el cual nos permite desarrollar con facilidad una plataforma web amigable y eficiente para el usuario. También se implementan scripts de JavaScript y hojas de estilo CSS. Dentro de VS Code utilizamos librerías de Bootstrap, las cuales permiten enriquecer la plataforma

web. Se utiliza el marco de trabajo (Framework) Laravel 6 para el manejo de PHP en conjunto con Composer.

- Motor de base de datos: El motor de base de datos será MySQL, a través de la herramienta Bitnami Wampstack, ocupando también el programa MySQLWorkbench, el cual permite crear modelos donde se encuentran las tablas. Esto permite un manejo fácil de una gran cantidad de datos con licencia gratuita, pudiendo utilizar la aplicación phpmyadmin para mejor administración.

2.2. Descripción de tablas de la base de datos.

A continuación, se describirán las características de los distintos archivos que serán utilizados en el sistema, identificando campos, tipo y descripciones.

2.2.1 Opinión

La tabla opinión contiene todos los datos referentes a las opiniones ingresadas por el personal de la Armada.

-Nombre lógico: Opinión.

-Nombre físico: Opiniones.

-Clave primaria: folio.

-Clave(s) Foránea(s): Servicios_cod_servicio (hacia tabla Servicios), Caracteristica_cod_carac (hacia tabla Caracteristicas), Gestion_cod_gestion (hacia tabla Gestion), Usuario_rut_usuario (hacia tabla Usuario), Personal_cod_personal (hacia tabla Personal), Tipo_opinion_cod_opinion (hacia tabla Tipo_opinion), Empleado_rut_empleado (hacia tabla Empleado), Categoria_cod_categoria (hacia tabla categoria).

-Longitud del registro: 551.

-Descripción del registro:

Figura 2-1. Descripción de la tabla OPINIONES.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
folio	VARCHAR	10	Identificador de la opinión.
gestion_servicio	VARCHAR	1	Explica si la opinión la gestiona el servicio (“S” o “N”).
nivel_superior	VARCHAR	1	Explica si la opinión no se pudo resolver y pasó a otro nivel de jerarquía (“S” o “N”).
observacion	VARCHAR	500	Motivo a tratar de la opinión.
fecha_emision	DATE	3	Fecha en la cual se recibe la opinión.
fecha_envio_s	DATE	3	Fecha en la cual es enviada a servicio para su respuesta.
fecha_entregada	DATE	3	Fecha en la cual es entregada la respuesta.
Servicios_cod_servicio	TINYINT	1	Identificador del servicio (código único y auto incremental).
Caracteristica_cod_carac	TINYINT	1	Identificador de la característica(código único y auto incremental).
Gestion_cod_gestion	TINYINT	1	Identificador de la Gestión(código único y auto incremental).
Usuario_rut_usuario	VARCHAR	12	Identificador del usuario (RUT único).
Personal_cod_personal	TINYINT	1	Identificador del personal (código único y auto incremental).
Tipo_opinion_cod_opinion	TINYINT	1	Identificador del tipo de opinión (código único y auto incremental).
Empleado_rut_empleado	VARCHAR	12	Identificador del empleado (RUT único).
Categoria_cod_categoria	TINYINT	1	Identificador de la categoría (código único y auto incremental).

2.2.2. Gestiones

La tabla gestión contiene la forma de gestionar ante la opinión.

-Nombre lógico: Gestión.

-Nombre físico: Gestiones.

-Clave primaria: cod_gestion.

-Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.

-Longitud del registro: 31.

-Descripción de registro:

Figura 2-2. Descripción de la tabla GESTIONES.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_gestion	TINYINT	1	Identificador de la gestión (código único y auto incremental).
nombre	VARCHAR	30	Nombre con la cual se describe la gestión.

2.2.3. Tipo de Opinión.

La tabla Tipo de Opinión contiene el tipo por el cual se clasifican las opiniones.

-Nombre lógico: Tipo Opiniones.

-Nombre físico: Tipo_opinion.

-Clave primaria: cod_opinion.

-Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.

-Longitud del registro: 231

-Descripción de registro:

Figura 2-3. Descripción de la tabla TIPO_OPINIONES.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_opinion	TINYINT	1	Identificador del tipo de opinión (código único y auto incremental).
nombre	VARCHAR	30	Nombre con el cual se define el tipo de opinión.
descripcion	VARCHAR	200	Descripción del tipo de opinión.

2.2.4. Personal

La tabla personal contiene a los integrantes de la comunidad médica a la cual pueden ser atribuidos en una opinión.

-Nombre lógico: Personal.

-Nombre físico: Personal.

-Clave primaria: cod_personal.

-Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.

-Longitud de registro: 51.

-Descripción de registro:

Figura 2-4. Descripción de la tabla PERSONAL.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_personal	TINYINT	1	Identificador del personal(código único y auto incremental).
nombre	VARCHAR	50	Nombre del personal que trabaja en el Hospital Naval.

2.2.5. Características.

Esta tabla maneja el motivo por el cual se hizo la opinión.

-Nombre lógico: Características.

-Nombre físico: Características.

-Clave primaria: cod_carac.

-Clave(s) foránea(s): Esta tabla no contiene claves foráneas.

-Longitud de registro: 181.

-Descripción de registro:

Figura 2-5. Descripción de la tabla CARACTERISTICAS.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_carac	TINYINT	1	Identificador de la característica(código único, auto incremental)
nombre	VARCHAR	30	Nombre de las características.
descripcion	VARCHAR	150	Define las características.

2.2.6. Servicios.

La tabla servicios presentan los sectores a los que pueden estar asociados la opinión, junto con quién está a cargo de ellos.

-Nombre lógico: Servicios.

-Nombre físico: Servicios.

-Clave primaria: cod_servicio.

-Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.

-Longitud de registro: 151.

-Descripción de registro:

Figura 2-6. Descripción de la tabla SERVICIOS.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_servicio	TINYINT	1	Identificador de los servicios (código único y auto incremental)
nombre	VARCHAR	50	Nombre de los servicios.
Nombre_encargado	VARCHAR	50	Nombre del encargado del servicio.
Email_encargado	VARCHAR	50	Correo electrónico del encargado.

2.2.7. Categorías.

La tabla categorías corresponde a cómo se pueden catalogar las opiniones en sentidos de infraestructura u organización.

-Nombre lógico: Categorías.

-Nombre físico: Categorías.

- Clave primaria: cod_categoria.
- Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.
- Longitud de registro: 131.
- Descripción de registro:

Figura 2-7. Descripción de la tabla CATEGORIAS.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_categoria	TINYINT	1	Identificador de la categoría(código único y auto incremental).
nombre	VARCHAR	30	Nombre de la categoría.
descripcion	VARCHAR	100	Descripción de la categoría.

2.2.8. Usuarios.

La tabla usuarios representa a los pacientes que realizan una opinión ante el servicio SAP.

- Nombre lógico: Usuarios.
- Nombre físico: Usuarios.
- Clave primaria: rut_usuario.
- Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.
- Longitud de registro: 287.
- Descripción de registro:

Figura 2-8. Descripción de la tabla USUARIOS.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
rut_usuario	VARCHAR	12	Identificador del usuario (RUT único).
nombre	VARCHAR	50	Nombre del usuario que llena la opinión.
apellido_pat	VARCHAR	30	Apellido paterno del usuario.
apellido_mat	VARCHAR	30	Apellido Materno del usuario.
fono	VARCHAR	15	Número telefónico del usuario.
dirección	VARCHAR	100	Dirección del usuario.
email	VARCHAR	50	Correo electrónico del usuario.

2.2.9 Empleado

Esta tabla representa al empleado que está trabajando con el sistema FRAS.

- Nombre lógico: Empleado.
- Nombre físico: Empleado.
- Clave primaria: rut_empleado.
- Clave(s) foránea(s): Cargo_cod_cargo (hacia tabla Cargo).
- Longitud de registro: 597.
- Descripción de registro:

Figura 2-9. Descripción de la tabla EMPLEADO.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
rut_empleado	VARCHAR	12	Identificador del empleado (RUT único).
nombre	VARCHAR	50	Nombre del empleado.
Apellido_pat	VARCHAR	50	Apellido paterno del empleado.
Apellido_mat	VARCHAR	50	Apellido materno del empleado.
email	VARCHAR	50	Correo electrónico del empleado (se utiliza para el logueo).
fono_ofc	VARCHAR	15	Fono de oficina del empleado.
fono_per	VARCHAR	15	Fono personal del empleado.
password	VARCHAR	255	Contraseña Hashed del empleado.
Cargo_cod_cargo	TINYINT	1	Identificador del cargo(código único y auto incremental).
acceso	VARCHAR	50	Jerarquía personalizada para manejo de opiniones.

2.2.10 Cargos.

Esta tabla representa los cargos otorgados dentro de la Armada.

- Nombre lógico: Cargos.
- Nombre físico: Cargos.

- Clave primaria: cod_cargo.
- Clave(s) foránea(s): Esta tabla no posee claves foráneas.
- Longitud del registro: 51.
- Descripción de registro:

Figura 2-10. Descripción de la tabla CARGOS.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
cod_cargo	TINYINT	1	Identificador del cargo (código único y auto incremental).
nombre	VARCHAR	50	Nombre del cargo asociado.

2.2.11 EstadoOpiniones.

Esta tabla contiene las opiniones junto con el estado que están.

- Nombre lógico: Estado de Opiniones.
- Nombre físico: EstadosOpiniones.
- Clave primaria: fecha_hora.
- Clave foránea: Opiniones_folio (hacia tabla Opinión), Estados_cod_estado (hacia tabla Estado), Empleados_rut_empleado (hacia tabla Empleado).
- Longitud de registro: 23
- Descripción de registro:

Figura 2-11. Descripción de la tabla ESTADO_OPINIONES.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Fecha_hora	DATETIME	-	Identificador del Estado de Opinion.
Opiniones_folio	VARCHAR	10	Identificador de la opinión (código único y con índice Unique).
Estados_Cod_estado	TINYINT	1	Identificador del estado (código único y con índice Unique).
Empleados_rut_empleado	VARCHAR	12	Identificador del Empleado (RUT único).

2.2.12 Estado.

Esta tabla contiene los estados en los que puede estar una opinión.

-Nombre lógico: Estado.

-Nombre físico: Estados.

-Clave primaria: cod_estado.

-Clave foránea: Esta tabla no posee claves foráneas.

-Longitud de registro: 11

-Descripción de registro:

Figura 2-12. Descripción de la tabla ESTADO.

Nombre	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Cod_estado	TINYINT	1	Identificador del estado (código único)
nombre	VARCHAR	50	Nombre del estado

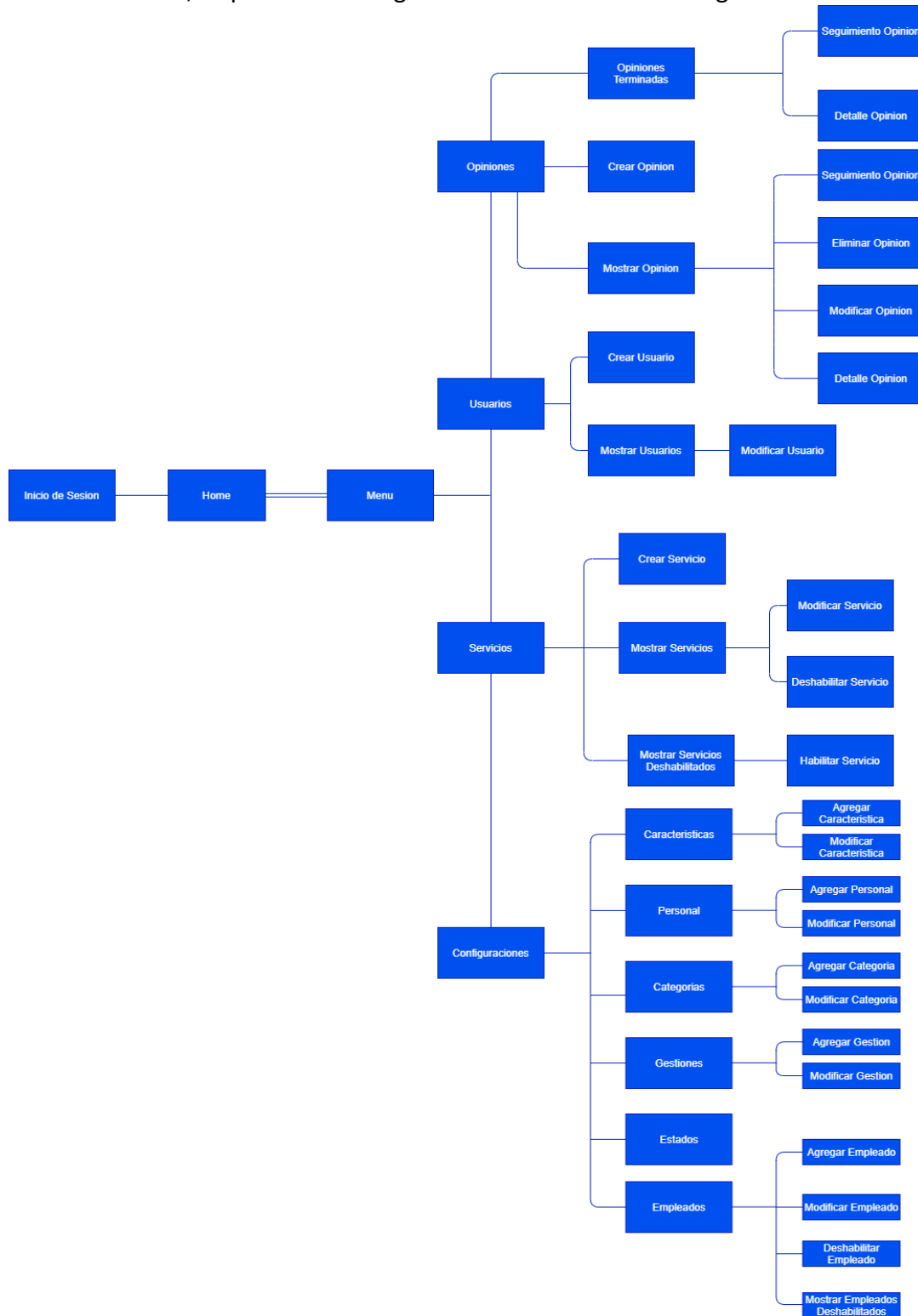
CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS

3. DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS

En este capítulo se describirá la estructura del sistema, donde se plantearán las diferentes vistas de usuario con las que trabajará el sistema

3.1. Diagrama de menús.

A continuación, se presenta el diagrama de menús del sistema general.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-1. Diagrama de Menús

3.2. Descripción de Programas

A continuación, se presentarán las distintas vistas con las que el empleado trabajará en el sistema, las cuales permitirá visualizar, de forma compacta y simple, la información de las opiniones y expedientes entrantes.

Las pantallas señaladas con “*” serán descritos en forma detallada.

Figura 3-1. Pantallas del Sistema.

Nombre Programa	Funcionalidad
*Pantalla de inicio	Ingresar al sistema
*Dashboard	Visualizar gráficos
*Opiniones	Consultar, exportar, modificar, eliminar, ver detalles y seguimientos de Opinión
*Agregar Opinión	Agregar un expediente de Opinión
*Modificar Opinión	Modificar datos de Opinión, envío de correos relacionados con el avance de los estados
Opiniones terminadas	Consultar, exportar, ver detalles y seguimientos de opiniones terminadas
*Detalles	Ver detalles del expediente de Opinión
*Seguimiento	Ver los cambios del seguimiento y estado actual de Opinión
*Usuarios	Consultar y modificar Usuarios
Agregar Usuario	Agrega Usuarios
Modificar Usuario	Modifica datos de Usuario
Características	Agregar, consultar y modificar características

Agregar Característica	Agrega características
Modificar Característica	Modifica datos de Característica
Categorías	Agregar, consultar y modificar categorías
Agregar Categoría	Agregar Categoría
Modificar Categoría	Modifica datos de Categoría
Personal	Agregar, consultar y modificar personal
Agregar Personal	Agrega Personal
Modificar Personal	Modifica datos de Personal
Estados	Visualizar representaciones de los estados previos, actuales y siguientes
Gestiones	Agregar, consultar y modificar gestiones
Agregar Gestión	Agrega tipo de gestión
Modificar Gestión	Modifica datos de Gestión
*Servicios	Consultar, modificar y deshabilitar servicios
Agregar Servicio	Agrega servicio
Modificar Servicio	Modificar datos de servicio
*Servicios deshabilitados	Consultar servicios deshabilitados
*Empleados	Consultar, modificar y deshabilitar empleados
Agregar Empleado	Agregar empleado
Modificar Empleado	Modifica los datos de Empleado
Empleados deshabilitados	Consultar empleados deshabilitados

3.2.1. Pantalla de inicio.

- Nombre físico: home.index.blade.php
- Objetivo: Permitir el ingreso del empleado al sistema, mediante un correo electrónico y contraseña.
- Descripción: Se muestra una tarjeta la cual posee dos campos, correo electrónico y contraseña, las cuales el empleado deberá ingresar para lograr acceso al sistema.
- Reglas del proceso: Al ingresar al sistema, se presentará un recuadro al centro de la pantalla, el cual debe ser llenado con los datos pertinentes del empleado. Deberá ingresar su correo electrónico y su contraseña. Con los datos ya ingresados, y al pulsar el botón “Ingresar” se consultará la tabla Empleados para verificar los datos, de ser correctos, se hará una redirección a la página Dashboard, habilitando el middleware como autorizado, teniendo libertad de navegar todas las páginas ubicadas en el NavBar. En el caso de que los datos sean incorrectos, no logrará avanzar a la siguiente página y retornará un mensaje de error, permitiendo el reingreso de las credenciales.
- Pantalla:



Fuente: Sistema de gestión SAP

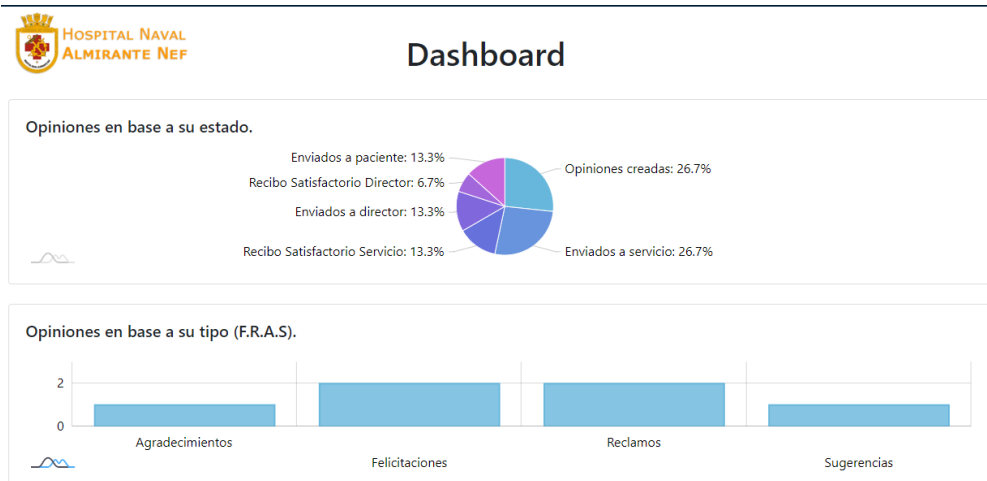
Figura 3-2. Pantalla de ingreso

3.2.2. Dashboard

- **Nombre físico:** home.dashboard.blade.php
- **Objetivo:** Permite la visualización de gráficos informativos.
- **Descripción:** Se muestran dos gráficos, los cuales reflejan los datos de las opiniones, transformándolas en datos útiles como resumen.
- **Regla de Proceso:** Al lograr el ingreso exitoso, el sistema desplegará dos gráficos, los cuales están basados en las opiniones que están ingresadas, actualizadas en tiempo real. El primer gráfico, es un gráfico de torta, el cual permite catalogar las opiniones que están en el sistema por el estado en el cual se presentan. Este gráfico entrega el número de opiniones que está en cada estado actual, el porcentaje basado en un 100% de las opiniones, dividiéndolas en 6 categorías: Opinión ingresada, opinión enviada a servicio, recibo de respuesta satisfactoria del servicio, envío de carta al Director, aprobación exitosa del Director y opiniones enviadas al paciente. En el segundo gráfico, gráfico de barras, podemos observar las opiniones en base a su tipo, donde se despliegan las opiniones en el siguiente

orden: Agradecimiento, felicitación, reclamos y sugerencias. Estas 4 barras tienen el número de opinión al lado izquierdo y también pueden ser visualizadas al poner el mouse encima, mostrando cuántas opiniones hay por tipo.

- **Pantalla:**



Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-3. Vista dashboard

3.2.3. Opiniones

- **Nombre físico:** opiniones.index.blade.php
- **Objetivo:** Permite agregar, modificar, eliminar, ver detalles y seguimiento de las opiniones ingresadas al sistema.
- **Descripción:** Se muestra un listado con todas las opiniones que están pendientes de término, junto con sus datos y la posibilidad de exportar la tabla.
- **Regla del Proceso:** Al ingresar a esta pantalla, se mostrará un listado de todas las opiniones que han sido ingresadas al sistema, pero que aún no han sido terminadas. Existe la posibilidad de exportar vía PDF, el cual descargará un archivo .pdf con el título de Opiniones, también se puede imprimir directamente la tabla, utilizando el ícono de la impresora, y finalmente, poder exportar la tabla a excel, permitiendo obtener un

reporte de fácil manejo y uso. Al seleccionar el botón modificar, podrá moverse a la vista modificar. Al seleccionar el botón Detalles podrá moverse a la vista detalles. Al seleccionar el botón Seguimiento la página desplegará, mediante JavaScript, una ventana Swal, la cual es una alerta activada por un plug-in; esta se construirá al momento de ser seleccionada donde se verán los estados. En la parte superior de la NavBar se podrá agregar una opinión.

- **Pantalla:**

Opiniones




 Mostrar registros por página

Buscar:

#	N° Folio	Tipo de Opinión	Personal	Servicio	Fecha Emisión	Fecha Envío A Servicio	Estado Actual				
1	12451	Felicitación	Tecnólogo Médico	Anatomía Patológica	05-08-2020	05-08-2020	 Recibo satisfactorio de Director.	Detalles	Modificar	Eliminar	Seguimiento
2	46222	Reclamo	Médicos	Admisión	05-08-2020	05-08-2020	 Envío a Director.	Detalles	Modificar	Eliminar	Seguimiento
3	74411	Reclamo	Cajeras	Admisión	05-08-2020	05-08-2020	 Envío a Servicio	Detalles	Modificar	Eliminar	Seguimiento
4	98444	Felicitación	Médicos	Admisión	06-08-2020	06-08-2020	 Envío a Servicio	Detalles	Modificar	Eliminar	Seguimiento

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

Anterior 1 Siguiente

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-4. Vista de opiniones

3.2.4. Agregar Opinión

- **Nombre físico:** opiniones.create.blade.php
- **Objetivo:** Permite el ingreso de opiniones al sistema y, si es necesario, usuarios.
- **Descripción:** Se muestra un formulario para poder agregar una opinión al sistema, junto con un modal que tiene la capacidad de agregar un usuario en el caso que no exista.
- **Regla de Proceso:** Al ingresar a la vista de agregar opiniones, se presentará un formulario, donde el empleado deberá rellenar los campos para su ingreso al sistema. Debe ingresar el RUT del paciente que está declarando la opinión, el número de folio que aparece de forma física en la hoja de opinión, el tipo de la opinión, característica

de la opinión, categoría de la opinión, personal aludido, servicio aludido, cómo será gestionada la opinión y finalmente la observación que ayudará al servicio a generar una respuesta apropiada. Luego de tener todos los datos ingresados correctamente, al pulsar el botón Agregar Opinión, existen dos posibilidades. La primera, es que el usuario exista y el sistema alertará que la inserción fue exitosa. De lo contrario, se abrirá un modal que pedirá ingresar los siguientes datos: RUT, nombre, apellido paterno y materno, número de teléfono, dirección y correo electrónico para crear un nuevo usuario en la base de datos Usuarios. El modal también tiene un botón denominado Agregar, el cual verificará la integridad de los datos para su inserción correcta a la base de datos. Una vez que esté correcta la inserción, se mostrará un mensaje de éxito y se cerrará el modal, teniendo la oportunidad de solamente pulsar en el botón Agregar Opinión para la correcta inserción de la opinión. Esta inserción también considera el primer estado de nuestro seguimiento, el cual sería Opinión Ingresada con la fecha y hora en la cual se está haciendo el registro en la base de datos Opiniones.

- **Pantalla:**

Crear Opinión

Los campos con * son obligatorios.

Rut *

N° Folio *

Escoja el tipo de opinión:

☒ Agradecimiento
☐ Felicitación
☐ Reclamo
☐ Sugerencia

Características

Servicios

Personal

Categoría

Gestionado por:

Código Gestion

Gestionado por servicio
☒ Si
☐ No
 Nivel Superior
☐ Si
☒ No

Observación * Máximo 500 caracteres.

23/500

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-5. Agregar Opinión

3.2.5. Modificar Opinión:

- **Nombre físico:** `opiniones.edit.blade.php`
- **Objetivo:** Modificar el contenido de la opinión y hacer cambios en los estados de la opinión.
- **Descripción:** Permite la modificación de los datos específicos de la opinión, exceptuando algunos campos, y posee botones que ayudan al avance del estado.

- Reglas de Proceso: Al ingresar a la vista modificar, podemos visualizar un jumbotron, el cual posee los datos claves para entender el proceso de envío de correos, en la parte inferior, se ven las acciones, los cuales son seis botones. A continuación, se explicarán las funcionalidades de los botones antes mencionados:
 - Enviar a servicio: Este botón permite enviar un correo al servicio aludido, presentando los datos importantes de la opinión en un correo electrónico. Al pulsar el botón Enviar a servicio, aparecerá una caja de diálogo para confirmar el envío al servicio, que tendrá dos botones, al cancelar no se hará el envío. De lo contrario, se hará el envío al servicio aludido y se desactivará el botón pulsado. Existen dos cuerpos de correos personalizados, dependiendo si la opinión es un agradecimiento/felicitación, o un reclamo/sugerencia. La razón por esta separación es que trabajan de distintas formas, donde las opiniones de tipo reclamo o sugerencias son enviadas y aprobadas por el Director del hospital, mientras que las opiniones de tipo agradecimiento o felicitación no requieren aprobación por parte del Director, solo por parte de SAP.
 - Recibo conforme de respuesta de servicio: Al pulsar este botón, aparecerá una caja de diálogo para confirmar el envío del correo verificando el recibo conforme. Al pulsar el botón de cancelar en la caja de diálogo, se cancelará la acción. En caso de que pulse el botón SI, se enviará un correo al servicio aludido con un cuerpo de correo personalizado, ratificando que la respuesta que ha proporcionado el servicio está verificada, por lo tanto, la opinión puede seguir a su próxima etapa. Una vez que se envíe el correo alertando la verificación, el botón quedará deshabilitado.
 - Respuesta de servicio enviada a Director: Al pulsar este botón, aparecerá una caja de diálogo para confirmar que se ha hecho previamente el envío al Director, recordando que este proceso es solo de alerta, por lo tanto, el correo no envía ningún documento. Al pulsar el botón cancelar, se cancelará la acción, de lo contrario, se enviará un correo de aviso al Director que tiene una opinión pendiente de aprobación. Este proceso se hace solo en caso de que la opinión

sea de tipo reclamo o sugerencia. Una vez que se haya enviado el correo de alerta, el botón pasará a estar deshabilitado.

- Respuesta aceptada por Director: Al pulsar este botón, aparecerá una caja de diálogo para confirmar el recibo conforme de la aprobación del Director, al pulsar el botón cancelar, se cancelará la opción, de lo contrario, se cambiará el estado de la opinión, pudiendo llegar al penúltimo estado antes de finalizar la opinión completamente. Este botón no envía ningún correo, ya que no tiene la necesidad de avisar ante la aprobación del Director. Una vez que se cambie el estado de la opinión, el botón quedará deshabilitado.
- Enviar a paciente: Al presionar este botón, aparecerá una caja de diálogo para confirmar que se hizo el envío del documento previamente a pulsar el botón. En el caso que presione cancelar, se cancelará la acción, de lo contrario, enviará una alerta al correo del paciente que hizo la opinión, agradeciendo al paciente por haber contribuido al proceso de mejora del hospital naval Almirante Nef. Al procesar este último botón, se enviará la opinión a la sección Opiniones Terminadas, finalizando el proceso de vida de la opinión.
- Modificar Contenido: Al presionar este botón, habilitará un formulario para editar la opinión. Los campos habilitados son el tipo de opinión, característica, categoría, gestión, servicio aludido, personal aludido y observación. Sin embargo, los campos RUT y folio no son modificables para evitar fallas en el seguimiento de la opinión. Al presionar el botón Editar Opinión, se modificarán los datos y aparecerán en la vista general de opiniones.

- Pantalla:

Editar Opinión N° 98444

Los campos con * son obligatorios.
Rut

N° Folio

Escoja el tipo de opinión

☐ Agradecimiento
☒ Felicitación
☐ Reclamo
☐ Sugerencia

Características

Servicios

Personal

Categoría

Gestionado por:

Código Gestion

Servicio

☒ Si
☐ No

Nivel Superior

☐ Si
☒ No

Observación *

Esto es una observación

Cancelar

Editar Opinión

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-6. Modificar opinión

Datos de la opinión: 98444

Tipo de opinión: Felicitación
 Servicio: Admisión
 Encargado del servicio: Carlos Ibañez
 Correo electrónico: [REDACTED]

Acciones:

Enviar a servicio	Recibo conforme de respuesta de servicio.	Respuesta de servicio enviada a director
Respuesta aceptada por director	Enviar a paciente	Modificar contenido

[Volver atrás](#)

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-7. Menú de acciones

3.2.6. Detalles Opinión:

- Nombre físico: opiniones.show.blade.php
- Objetivo: Permite la lectura completa y detallada de una opinión específica.
- Descripción: Despliega el detalle de la opinión para poder observar quien hizo la opinión y quien está a cargo de ella.
- Reglas de Proceso: Al apretar el botón detalles en la vista opinión se despliega 3 cards, la primera indica los datos del usuario (paciente) el cual se le adjudica la opinión con su respectivo RUT, nombre, dirección, fono y correo electrónico. La segunda card hace referencia al expediente del usuario y su opinión, se muestra su número de folio, tipo de opinión, característica, servicio, personal, categoría, gestión, gestión servicio, nivel superior, fecha de emisión, fecha de envío a servicio, fecha de entrega y observación. Por último, la tercera card entrega los datos del encargado de gestionar la opinión, presenta su RUT, nombre, correo electrónico, fono oficina, fono personal y su grado.

Es posible sacar una copia de este detalle al usar el botón de “Guardar como PDF”. Si es necesario, y en caso de requerirla, al apretar el botón de PDF se obtiene una vista previa en PDF. Al descargarla, se guarda con nombre “Opinión [Numero Folio] [Fecha de Emision]”.

- Pantalla:

Guardar como PDF

Datos del Usuario:

Rut: [REDACTED]

Nombre : Cristian Muñoz Bonomelli

Dirección: Casa YY

Fono: 123456987

Correo Electrónico: cmunozb@gmail.com

Datos de la Opinión:

N° Folio: 12451

Tipo de Opinión: 2 - Felicitación

Característica: 2 - Calidad

Servicio: 2 - Anatomía Patológica

Personal: 4 - Tecnólogo Médico

Categoría: 5 - Normativa

Gestión: 1 - Carta

Gestión Servicio: Si

Nivel Superior: No

Fecha de Emisión: 05-08-2020

Fecha de Envío a Servicio: 05-08-2020

Fecha de Entrega: POR DETERMINAR

Observación:

Esto es una observación.

Encargado de gestionar la Opinión:

Rut: 12235565-1

Nombre: Diego Muñoz Del Pino

Correo Electrónico: dmunoz@sanidadnavaldi

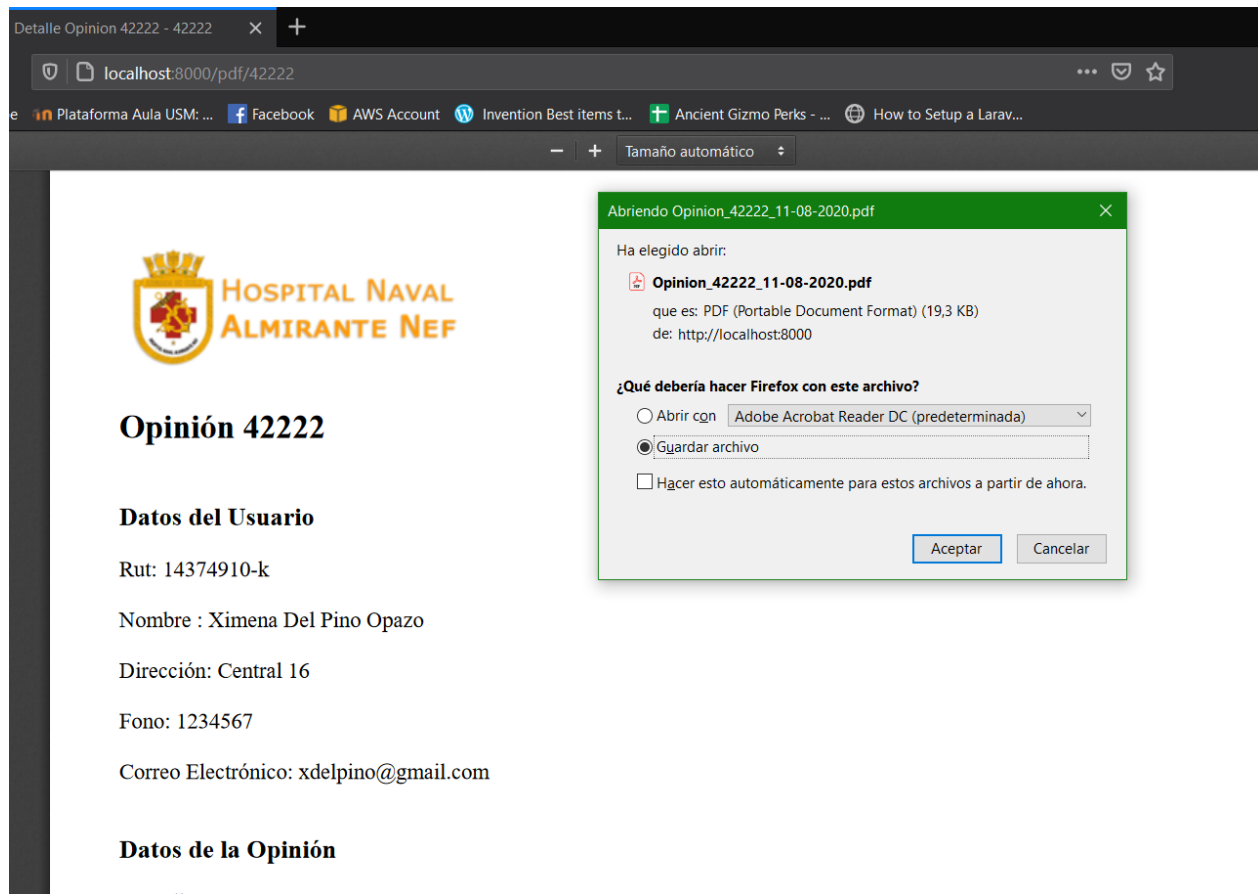
Fono Oficina: 123456789

Fono Personal: 222222

Grado: Comodoro

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-8. Vista detalles Opinión



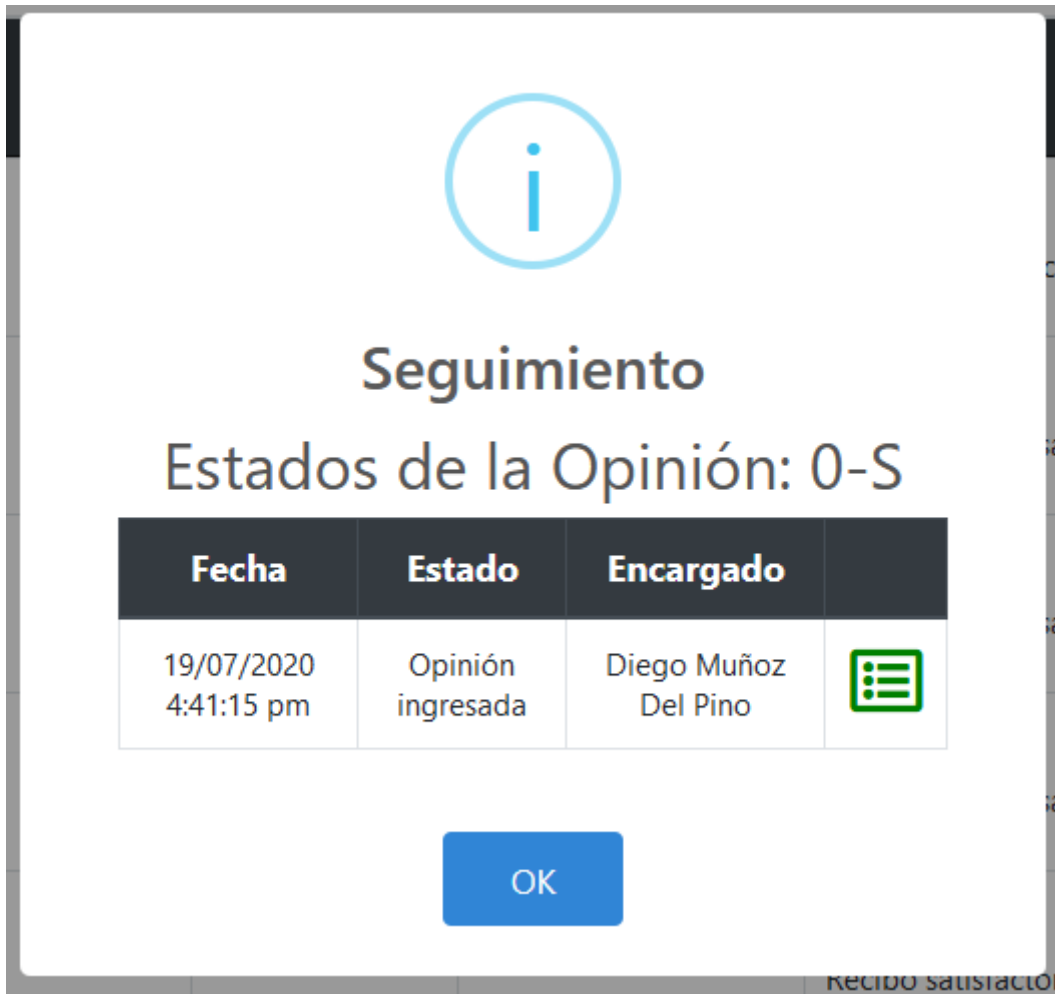
Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-9. Guardado PDF de opinión

3.2.7. Seguimiento Opinión:

- **Nombre físico:** public.seguimiento.opinion.js
- **Objetivo:** Permite la visualización de las distintas etapas de una opinión
- **Descripción:** Despliega un histórico indicando la fecha y hora del proceso de una opinión, su estado, qué empleado la gestionó y se le adjudica un ícono acorde a su estado.
- **Reglas de Proceso:** Al apretar el botón detalles dentro de la tabla opiniones se despliega un modal por pantalla mostrando el seguimiento a detalle con su Folio correspondiente, fecha y hora de la gestión, en qué estado se encuentra, el encargado de la opinión y un ícono correspondiente al estado de la opinión.

- Pantalla:



Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-10. Seguimiento de una opinión

3.2.8. Usuarios:

- Nombre físico: usuarios.index.blade.php
- Objetivo: Mostrar los diferentes usuarios dentro del sistema y sus detalles.
- Descripción: Despliega una tabla la cual contiene los detalles de cada usuario que haya generado una opinión ingresada al sistema.
- Reglas de Proceso: Al ingresar a la vista usuarios, se despliega una tabla con los registros de cada usuario que haya generado una opinión y haya sido ingresado al sistema. También es posible ingresar un usuario nuevo utilizando en el menú usuarios

“Crear Usuario” para ingresarlo de manera manual. La tabla tiene una sección de acciones la cual presenta un “modificar” y este redirige a la vista modificar usuario.

- Pantalla:

Usuarios

Mostrar 10 registros por página Buscar:

#	Rut	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Fono	Dirección	Correo Electrónico	Acciones
1		Cristian	Muñoz	Bonomelli	123456987	Casa YY	cmunozb@gmail.com	Modificar
2		Ximena	Del Pino	Opazo	123456	Casa xyX	xdelpino@gmail.com	Modificar
3	14421247-9	Joaquin	Del Pino	Bonomelli	945874512		jdelpino@gmail.com	Modificar
4		Diego	Muñoz	Del Pino			diego@hotmail.com	Modificar

Mostrando 1 a 4 de 4 registros
[Anterior](#)
[1](#)
[Siguiente](#)

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-11. Vista de Usuarios

3.2.9. Servicios:

- Nombre físico: servicios.index.blade.php
- Objetivo: Mostrar todos los servicios relacionados con el Hospital Naval Almirante Nef.
- Descripción: Despliega una tabla la cual contiene los servicios prestados hacia el hospital.
- Reglas de Proceso: Al ingresar a la vista servicios, se despliega una tabla con los registros de cada uno de los servicios que el Hospital Naval Almirante Nef posee para rendir atención su público, en la sección acciones se encuentran 2 botones, “modificar” y “deshabilitar”.

Al apretar “modificar” se redirige a la vista modificar servicio.

Al apretar “deshabilitar” el servicio aludido con su código correspondiente queda deshabilitado y ya no se podrá utilizar para rellenar expedientes de opinión, pero con

la condición de que **NO SE ENCUENTRAN OPINIONES ACTIVAS** con **ESE SERVICIO** al momento de ser deshabilitado. Caso contrario el sistema lanzará un modal expresando que no se puede continuar debido a lo anterior.

- Pantalla:

Servicios

Mostrar 10 registros por página Buscar:

N°	Nombre	Nombre Encargado	Correo Electrónico	Acciones
1	Admisión	Carlos Ibañez		Modificar Deshabilitar
2	Anatomía Patológica	Rodrigo Amigo		Modificar Deshabilitar
3	Anestesia	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
4	Atención Domiciliaria	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
5	Banco de Sangre	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
6	Consultorio Especialidades	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
7	Centro Quirúrgico	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
8	Cámara Hiperbárica	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
9	Cardiología	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar
10	Cirugía Menor	Sin asignar	Sin asignar	Modificar Deshabilitar

Mostrando 1 a 10 de 53 registros

Anterior
1
2
3
4
5
6
Siguiente

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-12. Vista de servicios

3.2.10. Servicios Deshabilitados:

- Nombre físico: servicios.deshabilitadas.blade.php
- Objetivo: Mostrar todos los servicios deshabilitados.
- Descripción: Despliega una tabla la cual contiene los servicios deshabilitados por el hospital

- **Reglas de Proceso:** Al ingresar a la vista servicios deshabilitados, se despliega una tabla con los registros de cada uno de los servicios que han sido deshabilitados de forma manual por algún empleado del sistema. En la tabla hay un apartado de acciones y en ella se encuentra el botón habilitar. Al apretarlo se forma en pantalla un modal el cual pregunta si realmente se desea volver a habilitar el servicio, si la respuesta es positiva el servicio con su código correspondiente vuelve al sistema, caso contrario no se aplica ninguno de los cambios anteriores.
- **Pantalla:**

Servicios Deshabilitados

N°	Nombre	Nombre Encargado	Correo Electrónico	
1	Banco de Sangre	Sin asignar	Sin asignar	Habilitar

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-13. Vista servicios deshabilitados

3.2.11. Empleados:

- **Nombre físico:** empleados.index.blade.php
- **Objetivo:** Mostrar todos los empleados adheridos al sistema SAP.
- **Descripción:** Despliega una tabla la cual contiene los empleados del Servicio SAP.
- **Reglas de Proceso:** Al ingresar a la vista empleados se despliega una tabla con todos los empleados ingresados de forma manual al sistema indicando su RUT, nombre, apellido paterno, apellido materno, fono oficina, fono personal, correo electrónico y su grado correspondiente. Se puede observar en la parte superior de la tabla el botón “agregar empleado” que redirige a otra vista la cual permite agregar empleados nuevos, en la parte inferior “ver empleados deshabilitados” que redirige a una vista de todos los empleados que han sido deshabilitados dentro del sistema. Dentro de la tabla en la sección acciones hay dos botones: “modificar” redirige a la vista modificar

empleado para consultar o modificar datos según corresponda y “deshabilitar” el que redirige a la vista deshabilitar empleado. Este botón se podrá utilizar siempre y cuando el empleado **NO TENGA** opiniones pendientes. En caso contrario una alerta se desplegará indicando que el empleado tiene opiniones por terminar y por ende no puede ser deshabilitado.

- Pantalla:

Empleados

Agregar Empleado

Mostrar 10 registros por página
Buscar:

#	Rut	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Fono Oficina	Fono Personal	Correo Electrónico	Grado	Acciones
1	12235565-1	Diego	Muñoz	Del Pino	123456789	222222	dmunoz@sanidadnaval.cl	Comodoro	Modificar Deshabilitar
2		Rodrigo	Amigo	Morgado	123456	45555	ramigom@sanidadnaval.cl	Almirante	Modificar Deshabilitar

Mostrando 1 a 2 de 2 registros

Anterior
1
Siguiete

Ver empleados deshabilitados

Fuente: Sistema de gestión SAP

Figura 3-14. Vista de empleados

Conclusiones

La importancia de una idea bien analizado y ejecutado es incorporar a nuestro favor todas las técnicas y aprendizajes a lo largo de nuestro periodo universitario. Gracias a lo anterior, se finalizó el desarrollo del sistema, que es de un uso práctico para la institución, de tal forma que satisface las actuales necesidades del Hospital Naval Almirante Nef, para gestionar de forma eficiente las opiniones y así lograr una gestión exitosa desde la necesidad de generar la opinión al servicio al paciente, hasta el cierre del ciclo que culmina con entregar una respuesta al recurrente. Este sistema sobresale por su apta capacidad de mantener un seguimiento claro al momento de requerir información respecto a una opinión en específico, y la oportunidad de trabajar en un entorno ordenado y grato, cumpliendo con el acrónimo KISS, el cual hace referencia a la frase en inglés *<<keep it simple, stupid>>*, frase utilizada en el área de trabajo para hacer noción de que no todo debe tener un nivel de complejidad para que sea bueno, sino que basta con implementar funcionalidades fáciles para que sea un trabajo sencillo, práctico y eficiente.

Para lograr los objetivos propuestos, se necesitó una investigación profunda en cuanto a los lenguajes HTML, PHP y sobre todo JavaScript. Junto con los lenguajes mencionados anteriormente, los plugin como Axios (Plugin capaz de hacer request sin necesidad de refrescar la página) y DataTables (Plugin para generar tablas capaces de tener filtro de búsqueda, paginación, generar tabla de registros y lo más importante exportaciones en distintos formatos que hicieron un trabajo ameno) fueron los más importantes para hacer del trabajo algo excéntrico y formal, cumpliendo las expectativas del Hospital Naval Almirante Nef.

Los puntos clave de este sistema fueron, aparte del buen manejo de lenguajes, la capacidad de trabajar bien en equipo, con el uso de sistemas como GitHub, el cual permitió que el trabajo a distancia se hiciera ágil. Se trabajó con conciencia para generar un sistema a este nivel de calidad, aunando nuestros aprendizajes para el cumplimiento de este trabajo.

El sistema actualmente se encuentra finalizado de acuerdo a los estándares requeridos y en condiciones de ser implementado. Se cuentan con las herramientas para comenzar con una

marcha blanca y responder oportunamente a los requerimientos que pudiera generarse. Actualmente en el sistema existe la capacidad de desarrollar la implementación de mejoras constantes que busquen generar un impacto positivo en la experiencia de usuarios.

Finalmente, cabe recalcar, y de una forma muy encarecida, la participación en términos de orientación ofrecidos por los docentes de la carrera, sin ellos, y de un profesor en específico que nos alentó a dar el cien por ciento de nuestras capacidades, no lograríamos encabezar un proyecto de tal magnitud, y consigo los desafíos que conlleva desarrollar un sistema nuevo.

Bibliografía

- <https://laravel.com/docs/7.x>
- <https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/introduction/>
- <https://fontawesome.com/icons?d=gallery>
- <https://www.w3schools.com>
- <https://momentjs.com>
- https://www.w3schools.com/xml/ajax_intro.asp
- <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>
- <https://www.php.net/docs.php>
- <http://localhost/phpmyadmin/index.php>
- <https://sweetalert2.github.io>
- <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/js/default.asp>
- <https://github.com/axios/axios>
- <https://github.com>
- <https://github.com/dompdf/dompdf>
- <https://datatables.net>
- <https://www.amcharts.com>
- <https://github.com/PHPMailer/PHPMailer>