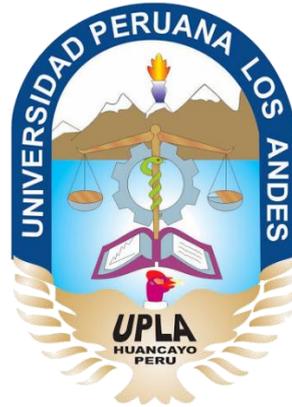


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO PARA LA
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA UNIDAD DE RECURSOS
HUMANOS DE LA RED DE SALUD OXAPAMPA**

Área de investigación: Software e Ingeniería

Líneas de investigación: Ingeniería de Software

PRESENTADO POR:

BACH. GASPAR POMA, LITA ALDAIDY

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

HUANCAYO – PERÚ

2017

DR. CASIO AURELIO TORRES LOPEZ

DECANO

JURADO

JURADO

JURADO

MG. MIGUEL ANGEL CARLOS CANALES

SECRETARIO DOCENTE

MG. JOWEL SIGFRIDO CABRERA PADILLA
ASESOR METODOLOGICO

DR. WAGNER ENOC VICENTE RAMOS
ASESOR TEMÁTICO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por el ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

Lita Aldaidy Gaspar Poma.

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iv
INDICE DE CONTENIDOS.....	v
INDICE DE TABLAS.....	viii
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCION.....	xvii
1. CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	19
1.1 Descripción de la organización.....	19
1.1.1 Ofertas de Servicio.....	21
1.1.2 Recursos de Infraestructura Física.....	21
1.2 Situación problemática.....	22
1.3 Formulación del Problema.....	25
1.3.1 Problema General.....	25
1.3.2 Problemas Específicos.....	25
1.4 Objetivos.....	26
1.4.1 Objetivo General.....	26
1.4.2 Objetivos Específicos.....	26
1.5 Justificación.....	26
1.5.1 Justificación Práctica.....	26
1.5.2 Justificación Metodológica.....	27
1.5.3 Delimitación.....	27
1.5.3.1 Espacial.....	27
1.5.3.2 Temporal.....	27
2. CAPITULO II MARCO TEORICO.....	28
2.1 Antecedentes.....	28
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	28
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	31
2.2 Bases Teóricas.....	33

2.2.1	Gestión de Recursos Humanos.....	32
2.2.2	Legislación laboral en el Perú.....	34
2.2.3	Gestión de Recursos Humanos en el MINSA.....	34
2.2.4	Sistema de Información.....	35
2.3	Bases Conceptuales.....	39
2.3.1	Gestión de documentos en Recursos Humanos.....	39
2.3.2	Licencia por Enfermedad.....	40
2.3.3	Licencia por maternidad.....	40
2.3.4	CITT.....	40
2.3.5	Vacaciones Truncas.....	40
2.3.6	Pago de 25 y 30 años de Servicio.....	41
2.3.7	Trabajador Asistencial.....	41
2.3.8	Trabajador Administrativo.....	41
2.3.9	Trabajador CAS.....	42
2.3.10	Guardias.....	42
3.	CAPITULO III METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	43
3.1	Tipo de Investigación.....	43
3.2	Nivel de Investigación.....	43
3.3	Diseño de Investigación.....	44
3.4	Población.....	44
3.5	Muestra.....	45
3.6	Hipótesis.....	45
3.6.1.	Hipótesis General.....	45
3.6.2.	Hipótesis Específicas.....	45
3.7	Variables e Indicadores	45
3.8	Descripción de la metodología seleccionada.....	47
3.8.1	Metodología RUP (Rational Unified Process).....	47
4.	CAPITULO IV PRESENTACION DE RESULTADOS.....	50
4.1	Requerimientos del Sistema.....	50
4.1.1	Identificación de requerimientos.....	50
4.1.2	Especificación de requerimientos (organización formal de los requerimientos mediante artefactos).....	51
4.1.3	Validación de requerimiento.....	100

4.2	Análisis y diseño del Sistema.....	102
4.2.1	Actores del Sistema.....	102
4.2.2	Identificación de caso de uso del sistema.....	102
4.2.3	Modelado de caso de uso del sistema.....	104
4.2.3.1	Diagrama caso de uso Autenticar usuario.....	104
4.2.3.2	Diagrama caso de uso Generar usuario.....	104
4.2.3.3	Diagrama caso de uso Gestionar alta de empleados públicos.....	107
4.2.3.4	Diagrama caso de uso Generar Reporte por Profesionales.....	108
4.2.3.5	Diagrama caso de uso Controlar Asistencia del empleado público.....	110
4.2.3.6	Diagrama caso de uso Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial.....	111
4.2.3.7	Diagrama de caso de uso Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)....	112
4.2.3.8	Diagrama caso de uso Cálculo de 25 y 30 años de servicio.....	115
4.2.3.9	Diagrama caso de uso Generar Bajas de empleados públicos.....	117
4.2.4	Arquitectura del Sistema.....	119
4.3	Construcción del sistema.....	138
5.	CAPITULO V RESULTADOS Y DISCUSION.....	145
5.1	Discusión de resultados.....	145
5.2	Pruebas del sistema.....	146
5.2.1	Caso de prueba autenticar usuario.....	146
5.2.2	Caso de prueba generar usuario.....	146
5.2.3	Caso de prueba generar alta empleados públicos.....	147
5.2.4	Caso de prueba Generar reporte por profesiones.....	149
5.2.5	Caso de prueba controlar asistencia del empleado público....	150
5.2.6	Caso de prueba controlar guardias del empleado público nombrado asistencial.....	151

5.2.7 Caso de prueba Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT).....	152
5.2.8 Caso de prueba Calcular 25 y 30 años de Servicio.....	155
5.2.9 Caso de prueba Generar bajas de empleado público.....	156
CONCLUSIONES.....	158
RECOMENDACIONES.....	159
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	160
ANEXOS.....	163

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Requerimiento Funcional (RF - 01).....	47
Tabla 2 Requerimiento Funcional (RF - 02).....	48
Tabla 3 Requerimiento Funcional (RF - 03).....	48
Tabla 4 Requerimiento Funcional (RF - 04).....	49
Tabla 5 Requerimiento Funcional (RF - 05).....	49
Tabla 6 Requerimiento Funcional (RF - 06).....	49
Tabla 7 Requerimiento Funcional (RF - 07).....	50
Tabla 8 Requerimiento Funcional (RF - 08).....	50
Tabla 9 Requerimiento Funcional (RF - 09).....	51
Tabla 10 Descripción de Caso de Uso del Negocio.....	53
Tabla 11 Actores del negocio.....	56
Tabla 12 Trabajadores del negocio.....	58
Tabla 13 Entidades del negocio.....	59
Tabla 14 Especificación del CUN: Desarrollo del control de contrato legajos.....	62
Tabla 15 Realización CUN Ejecutar el control de asistencia.....	66
Tabla 16 Realización CUN Ejecutar control de remuneraciones.....	70
Tabla 17 Realización CUN: Ejecutar control de bajas.....	74
Tabla 18 Matriz de Identificación de Caso de Uso del Sistema.....	76
Tabla 19 Especificación de casos de uso del sistema.....	79

Tabla 20 Especificación de casos de uso del sistema Generar Usuario.....	80
Tabla 21 Especificación de casos de uso del sistema Generar Altas de Empleados Públicos.....	81
Tabla 22 Especificación de casos de uso del sistema Generar Reporte por Profesiones.....	86
Tabla 23 Especificación de casos de uso del sistema Controlar Asistencia del Empleado Público.....	87
Tabla 24 Especificación de casos de uso del sistema Controlar Guardias del empleado público nombrado – asistencial.....	89
Tabla 25 Especificación de casos de uso del sistema Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT).....	91
Tabla 26 Calcular 25 y 30 años de servicio.....	93
Tabla 27 Generar baja de Empleados Públicos.....	94
Tabla 28 Cuadro de conformidad Caso de Uso del Negocio.....	97
Tabla 29 Actores del Sistema.....	99
Tabla 30 Usuario.....	123
Tabla 31 Empleado.....	124
Tabla 32 Asistencia.....	125
Tabla 33 Guardia.....	129
Tabla 34 Retenes.....	130
Tabla 35 CITT.....	132
Tabla 36 25 y 30 años.....	134
Tabla 37 CP – 01 Autenticar usuario.....	143
Tabla 38 CP – 01 Generar usuario.....	145
Tabla 39 CP – 01 Generar alta empleados públicos.....	146

Tabla 40 CP – 01 Generar reporte por profesiones.....	147
Tabla 41 CP – 01 Controlar asistencia del empleado público.....	148
Tabla 42 CP - 01 Controlar guardias del empleado público nombrado asistencial.....	149
Tabla 43 CP - 01 Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT).....	151
Tabla 44 CP – 01 Calcular 25 y 30 años de servicio.....	152
Tabla 45 CP – 01 Generar Bajas de empleados públicos.....	153

INDICE DE FIGURAS

Fig. 1.1 Organigrama Estructural de la Red de Salud Oxapampa.....	19
Fig 1.2 Distritos de la Provincia de Oxapampa.....	20
Fig. 3.1 Fases de la metodología RUP.....	46
Fig. 4.1. Objetivos del Negocio.....	52
Fig. 4.2. Diagrama de Casos de uso del negocio.....	57
Fig. 4.3. Realización de CUN del control de asistencia, legajos, escalafón y remuneraciones.....	60
Fig 4.4. Diagrama de actividades Desarrollo del control de contratos y legajos.....	61
Fig. 4.5. Muestra el diagrama de objetos de caso de uso del negocio desarrollo del control de contrato y legajos.....	64
Fig. 4.6. El conjunto de Actividades que se realizan en el caso de uso del negocio. Ejecutar control de asistencia.....	65
Fig. 4.7. muestra el diagrama de muestra el diagrama de objetos del caso de uso Ejecutar el control de asistencia.....	68
Fig. 4.8. Diagrama de Actividades CUN Ejecutar el control de remuneraciones.....	69
Fig-. 4.9. Diagrama de objetos CUN Ejecutar control de remuneraciones...	72
Fig. 4.10 el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio Ejecutar control de bajas.....	73
Fig 4.11. Diagrama de objetos CUN Ejecutar control de bajas.....	76
Fig. 4.12. Diagrama de caso de uso del Sistema.....	100
Fig. 4.13. Diagrama CU -01 Autenticar usuario.....	101
Fig. 4.14 Diagrama de colaboración autenticar usuario.....	101
Fig. 4.15 Diagrama de secuencia autenticar usuario.....	102
Fig. 4.16. Diagrama CU -02 Gestionar usuario.....	102

Fig. 4. 17 Diagrama de colaboración de gestionar usuarios.....	103
Fig. 4.18 Diagrama de secuencia de gestionar usuarios.....	103
Fig. 4.19. Diagrama CU -03 Gestionar alta de empleados públicos.....	104
Fig. 4.20 Diagrama de colaboración de Gestionar alta de empleados públicos.....	105
Fig. 4. 21 diagrama de secuencia de Gestionar alta de empleados públicos.....	105
Fig. 4.22 Diagrama CU- 04 Reporte de Profesiones.....	106
Fig. 4.23 Diagrama de colaboración de Generar Reporte por Profesiones.....	106
Fig. 4.24 Diagrama de secuencia de Generar Reporte por Profesiones.....	107
Fig. 4.25 Diagrama CU- 05 Controlar Asistencia del empleado público.....	107
Fig. 4.26 diagrama de colaboración de Controlar Asistencia del empleado público.....	108
Fig. 4. 27 diagrama de secuencia de Controlar Asistencia del empleado público.....	109
Fig. 4.28 Diagrama CU- 06 Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial.....	109
Fig. 4.29 diagrama de colaboración de Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial.....	110
Fig. 4.30 diagrama de secuencia de Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial.....	110
Fig. 4.31 Diagrama CU- 07 Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT).....	111
Fig. 4.32 diagrama de colaboración de Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT).....	111
Fig. 4.33 Diagrama de secuencia Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT).....	112
Fig. 4.34 Diagrama CU- 08 Cálculo de 25 y 30 años de servicio.....	113
Fig. 4.35 diagrama de colaboración de cálculo de 25 y 30 años de servicio.....	113
Fig. 4.36 diagrama de secuencia de Cálculo de 25 y 30 años de servicio...	114
Fig. 4.37 Diagrama CU- 08 Generar Bajas de empleados públicos.....	114

Fig. 4.38 Diagrama de colaboración de Generar Bajas de empleados públicos.....	115
Fig. 4.39 diagrama de secuencia de Generar Bajas de empleado públicos.....	116
Fig. 4.40 Arquitectura en 3 capas.....	117
Fig. 4.41 Diagrama de modelo MVC.....	117
Fig. 4.42 Diagrama de componentes MVC.....	119
Fig. 4.43 Diseño Conceptual de la Base de Datos.....	120
Fig 4.44 Diseño Lógico de la Base de Datos.....	121
Fig. 4.45 Diseño físico de la Base de Datos.....	122
Fig. 4.46 Tabla Usuario.....	123
Fig. 4.47 Tabla Empleado.....	124
Fig. 4.48 Tabla Asistencia.....	127
Fig. 4.49 Tabla Guardia.....	129
Fig 4.50 Tabla Retenes.....	130
Fig 4.51 Tabla CITT.....	132
Fig 4.52 Tabla 25 y 30 años.....	134
Fig 4.53 Diagrama de navegación del sistema de la Unidad de RRHH.....	136
Fig. 4.54 Acceso al Sistema.....	136
Fig. 4.55 Bienvenida al Sistema.....	137
Fig 4.56 Menú Principal.....	137
Fig 4.57 Generar alta empleado público.....	138
Fig 4.58 Registrar Asistencia.....	138
Fig 4.59 Baja empleado.....	139
Fig 4.60 Registro CITT.....	139
Fig 4.61 Registro de Guardias.....	140
Fig 4.62 Registro de Retenes.....	140
Fig. 4.63 Cálculo de 25 y 30 años.....	141
Fig. 4.64 Registro de Usuario.....	141

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la Red de Salud Oxapampa, en la Unidad de Recursos Humanos, donde se presenta problemas en el ingreso de nuevos empleados, en las bajas, control de asistencia, pago de guardias, cálculos de remuneraciones y reportes desactualizados. Esto sucede debido a que los procedimientos se realizan de forma manual, ya que no se cuenta con una información confiable en una base de datos, que sea confiable al momento de realizar una solicitud correspondiente a un empleado determinado.

Por consiguiente el objetivo general que se plantea es la Implementación de un sistema automatizado para la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa, dicho objetivo será alcanzado con un análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales de nuestro sistema, lo que conllevará a diseñar su arquitectura mediante los diagramas UML y, la estructura de la base de datos mediante el modelo entidad – relación para el almacenamiento de la información; finalmente, validaremos los resultados que nuestro sistema nos brinda y lo compararemos con los requerimientos previamente determinados.

Para el desarrollo de nuestra investigación, se optó por utilizar la metodología RUP, ya que las fases con la que cuenta dicha metodología son bien definidas y ordenadas. Esta metodología nos ayudó desde la definición de requerimientos hasta la implementación.

En conclusión, se logró implementar el sistema automatizado para la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa, que cumplió con satisfacer todas las necesidades determinadas.

Palabras claves: Recursos humanos, metodología, remuneraciones

ABSTRACT

This research was carried out in the Oxapampa Health Network, in the Human Resources Unit, where there are problems in the entry of new employees, in the casualties, assistance control, payment of guards, remuneration calculations and outdated reports . This happens because the procedures are performed manually, since there is no reliable information in a database, which is reliable at the time of making a corresponding request to a particular employee.

Therefore, the overall objective is to implement an automated system for the management of information in the Human Resources Unit of the Oxapampa Health Network. This objective will be achieved with an analysis of the functional and non-functional requirements of our system, which will lead to design its architecture through the UM diagrams and the structure of the database through the entity - relationship model for the storage of information; finally, we will validate the results that our system gives us and compare it with the previously determined requirements.

For the development of our research, we chose to use the RUP methodology, since the phases with which this methodology is well defined and ordered. This methodology helped us from the definition of requirements to implementation.

In conclusion, it was possible to implement the automated system for the management of information in the Human Resources Unit of the Oxapampa Health Network, which met all the needs determined.

Key words: Human resources, methodology, remuneration

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las tecnologías de información y comunicación han cambiado la forma en la que vivimos, por esta razón en nuestro país se ha ingresado en una época donde la implementación de TICs se ha convertido en una necesidad para generar competitividad de las organizaciones el cual les permite mantenerse en el mercado.

El propósito de la Implementación de un sistema automatizado para la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa es mejorar eficazmente el control, reducción del tiempo, agilizar los registros y manejo de datos en tiempo real permitiendo que los procesos que realiza la Unidad sea rápida y eficiente.

La tesis se desarrolla y divide en cinco capítulos:

El primer Capítulo, trata del “Planteamiento del problema”, en donde se menciona una breve descripción de la organización, abordando la situación problemática, los objetivos y la justificación de la presente investigación.

El Segundo Capítulo, aborda “Marco Teórico”, se describen las teorías que ayudaran a desarrollar la investigación, considerando los antecedentes encontrados y utilizados como guía para el desarrollo de la tesis que detallan las bases teóricas nacionales e internacionales siendo el sustento de la investigación.

El tercer capítulo, plantea el enfoque de la “Metodología de la Investigación”, comprende una breve descripción del planteamiento de la solución, luego se presenta una descripción de la metodología seleccionada, donde se detalla de maneras breve la descripción de la metodología RUP (PROCESO UNIFICADO RACIONAL).

El Cuarto Capítulo, describe en forma pormenorizada el “Desarrollo de la Solución”, en la que se menciona y desarrolla la identificación de los requerimientos, que ayudaran para detallar la arquitectura del software, los requerimientos y priorización, así como la diagramación técnica de la solución.

El Quinto Capítulo, se ocupa de los Resultados, mostrando las pruebas correspondientes, que permiten verificar el cumplimiento de los requerimientos, previamente establecidos.

Finalmente, se esboza las Conclusiones y Recomendaciones. Además, se complementa la información con los anexos.

Lita Aldaidy Gaspar Poma.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Organización

La Provincia de Oxapampa fue fundada en el siglo XIX por colonos austriacos (provenientes del Tirol) y alemanes (provenientes de Renania) quienes venían desde Pozuzo en busca de nuevos terrenos. Con el tiempo llegaron colonos peruanos, croatas, italianos e incluso suecos. La pequeña ciudad de Oxapampa se ubica en el área de asentamiento de los indígenas Yaneshas. Hoy es un centro ganadero y cafetero. La provincia se divide en ocho distritos: Oxapampa, Chontabamba, Constitución, Huancabamba, Palcazu, Pozuzo, Puerto Bermúdez y Villa Rica. Tiene una población aproximada de 70 000 habitantes. Está habitada principalmente por descendientes de alemanes y austriacos, así como una minoría de pobladores nativos andinos y amazónicos (yaneshas).

Durante el 2003 y 2004 las políticas del Sector se establecen que todos los establecimientos de Salud deben estar conformados en redes y Micro Redes, consolidándose finalmente con la RM. 638 – 2003 y 2004 las políticas del Sector se establecen que todos los establecimientos de Salud deben estar conformados en Redes y Micro Redes, consolidándose finalmente con la RM. 638-2003 MINSA. Que delimita las Redes y el primer paso para su conformación a nivel Nacional. En el 2005 con la Resolución Ejecutiva Regional N° 0160 – 2005 –GR –PASCO, se aprueba la estructura de la Red

y las Micro Redes en Oxapampa; con ello se corrige la administración de los establecimientos de Salud, descentralizándose las funciones y competencias. Desde puestos, centros, hospitales y la Dirección de la Red, con independencia administrativa y presupuestal. Desde entonces hasta ahora han transcurrido 12 años, durante los que hemos venido trabajando a favor de la Salud de la Población Oxapampina, como Red Administrativa de Salud Oxapampa, con 112 establecimientos de Salud, 5 Equipos Itinerantes AISPED y 2 Hospitales de Nivel II1. Los reglamentos y los manuales son la base para un buen funcionamiento de la Institución, dichos documentos, al menos los básicos, son: El Reglamento Interno de Personal (RIP), el Manual de Organización y Funciones (MOF), el Cuadro de Asignación de Personal (CAP), entre otros. En la Red de Salud estamos en una época cuyo rasgo esencial es el cambio continuo. Ello ha motivado a instituciones de todo tipo a disponerse a modificaciones constantes en su modo de actuar a fin de mantenerse atentas al futuro sin descuidar el presente. Como ejemplo, los cambios en la expectativa de la sociedad respecto a la formación de la Red de Salud Oxapampa, la importancia cada vez mayor que cobra la internalización, las oportunidades que nos ofrece la tecnología, a fin de responder a estas urgencias que se vienen dando día a día en la presente realidad de la Red de Salud Oxapampa. Actualmente, la Red de Salud Oxapampa está dirigida por el C.D. Mayker Pool Morales Cervantes, designado con Resolución Ejecutiva Regional N° 984-2016-G.R.PASCO/GOB.

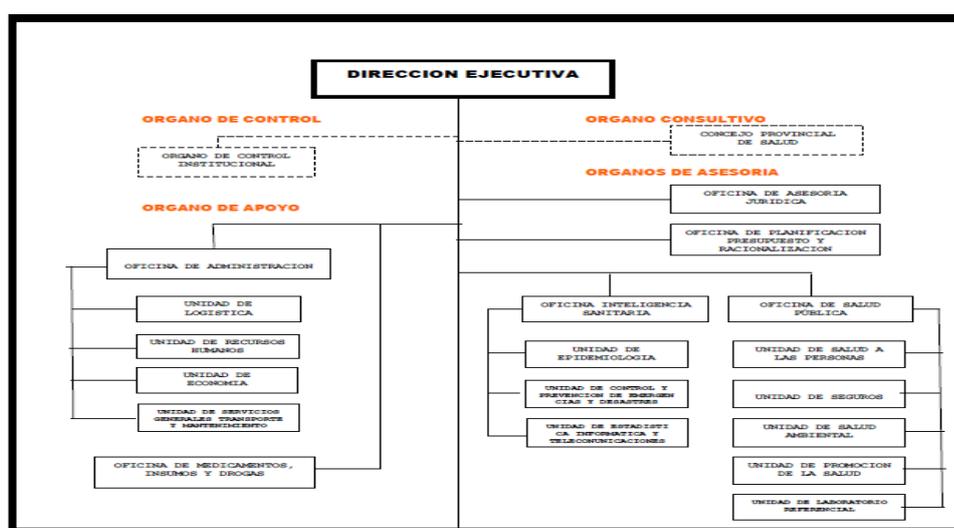


Fig 1.1. Organigrama Estructural de la Red de Salud Oxapampa

Visión: Ser una organización de salud líder a nivel centro del país, en el desarrollo integral de la población, con una gestión sanitaria con: equidad, calidad, transparente, eficacia, con un potencial humano identificado en el que hacer sanitario

1.1.1 Ofertas de servicio

La Red de Salud Oxapampa cuenta con 8 micro redes en la provincia de Oxapampa y 2 Hospitales:

- Micro Red Huancabamba
- Micro Red Chontabamba
- Micro Red Constitución
- Micro Red Puerto Bermúdez
- Micro Red Pozuzo
- Micro Red Iscozacín
- Micro Red Villa Rica
- Micro Red Oxapampa
- Hospital “Ernesto German Guzmán Gonzales” – Oxapampa
- Hospital “Román Egoavil Pando” – Villa Rica



Fig 1.2. Distritos de la Provincia de Oxapampa

1.1.2 Recursos de infraestructura física

Actualmente la Red de Salud Oxapampa está a la espera de un local amplio en el distrito de Chontabamba, equipado adecuadamente, en el cual se efectúa una labor administrativa de calidad de acuerdo a los requerimientos que exigen los avances del momento.

1.2. Situación Problemática

En la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa se brinda servicios administrativos al personal que labora dentro de las 7 micro redes y dos hospitales. La institución cuenta con 541 trabajadores nombrados y 218 trabajadores con Contrato Administrativo de Servicio (CAS) en el sector asistencial (Profesionales de la Salud) y administrativo. Para el ingreso de un nuevo trabajador por la modalidad de Contrato Administrativo de Servicio (CAS) se realiza un concurso, los profesionales se presentan y son evaluados por un comité de proceso CAS designado por el Director Ejecutivo de la Red de Salud Oxapampa. Los participantes ganadores para las plazas vacantes tanto asistencial (profesionales del sector salud) y administrativos, se presentan según la fecha que se publica en el cronograma del concurso en la Red de Salud Oxapampa.

El Comité del Proceso CAS, entrega los file de los participantes ganadores a la dirección, la secretaria de dirección emite los memorándums con la autorización del contrato, monto que percibirán y lugar en donde ganaron la plaza, este memorándum es entregado al ganador y de la misma forma a la unidad de recursos humanos junto con el file para la elaboración del contrato. Una vez entregado a la unidad de recursos humanos, el encargado respectivo elabora los contratos, deriva a la dirección con los file, el Director Ejecutivo firma y es devuelto a la unidad de recursos humanos, esta unidad entrega el contrato al ganador y deriva el file al encargado de legajos y escalafón.

Los trabajadores que postulan a las plazas vacantes para el nombramiento, tienen que ser profesionales de la Salud, laborar mínimo 2 años sin

interrupción en el mismo lugar donde inicio su trabajo y cumplir requisitos establecidos por el Ministerio de la Salud (MINSA). Cumpliendo los requisitos postulan a las plazas vacantes, el MINSA revisa los documentos de los postulantes a nombramiento da la conformidad con un Oficio al Gobierno Regional de Pasco, esta entidad deriva los documentos mediante un Oficio a la Red de Salud Oxapampa. Al llegar la documentación de conformidad del personal nombrado, la Dirección deriva la documentación al área de Asesoría Jurídica para la respectiva elaboración de Resolución, una vez firmada por el Director Ejecutivo de la Red de Salud Oxapampa, esta resolución es notificada al trabajador y a la unidad de recursos humanos junto con el file, la unidad de Recursos Humanos deriva el file a legajos y escalafón.

El encargado de legajos y escalafón de la unidad de recursos humanos, recepciona los file para el respectivo guardado, actualizado del file, seguidamente empieza a elaborar un Excel en donde detalla los nombres y apellidos, lugar donde laborara el personal ingresante, DNI y monto mensual que percibirá, este Excel es impreso y entregado al encargado de control de asistencia, este encargado recepciona el documento y toma en cuenta solo al personal ganador que laborara en la Red de Salud, los registra en el reloj mediante la huella. Los otros trabajadores que ganaron las plazas para las micro redes, registran sus asistencias en unas hojas que les brinda las micro redes de la Red de Salud Oxapampa.

Para el pago mensual de los trabajadores Nombrados y CAS, el encargado de control de asistencia de la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa, recibe la información impreso que envía cada micro red y los hospitales. El encargado empieza a descargar esta información en un Excel, donde registra al personal nombrado y CAS, dentro de esta hoja de Excel se ha creado la fórmula para el respectivo descuento de acuerdo al monto que percibe el trabajador, y para el pago de las guardias de acuerdo al nivel remunerativo (este pago solo le corresponde al trabajador nombrado asistencial).

Al culminar toda la información de control de asistencia del personal

nombrado y CAS (asistencial y administrativo), el encargado imprime la hoja de Excel, y emite un informe al jefe de Recursos Humanos, esta deriva el informe con toda la información a Remuneraciones. Lamentablemente la información brindada por legajos y escalafón no está actualizada, el trabajador asistencial está en constantes capacitaciones de cursos, esto hace que este personal asistencial suba de nivel remunerativa, el trabajador asistencial facilita una copia del certificado acreditando su nivel remunerativo al encargado legajos y escalafón para el respectivo guardado en el file y emita el informe a control de asistencia para el cambio de fórmula, (cuando el personal asistencial lleva cursos de actualización, maestrías, doctorados su nivel remunerativo sube y por lo tanto le corresponde un porcentaje de remuneración más alto).

El encargado de Remuneraciones maneja un Sistema impuesto por el MINSA, este sistema está elaborado en FOXPRO, para subir la información de descuentos y guardias al sistema, tiene que ser mediante un bloc de notas, el encargado de remuneraciones digita toda la información brindada por control de asistencia en un bloc de notas, para luego cargarlo al Sistema e imprimir las planillas. Esto genera mucha demora en realizar todo este proceso en un tiempo de 4 a 5 horas a más.

Adicionalmente, la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa realiza otras tareas complementarias como:

Elaboración del cálculo 25 o 30 años de servicio cumplidos por el trabajador nombrado.

Elaboración de informes técnicos relacionados a la situación laboral del trabajador requeridos por las diferentes áreas.

Elaboración de cuadro con los respectivos CITT (Certificado de Incapacidad Temporal del trabajo) entregado por los trabajadores que se encuentran con descanso médicos y licencia por maternidad. Estos descansos médicos (CITT) son brindados por ESSALUD a los trabajadores CAS y nombrados cuando sufren algún accidente, maternidad, enfermedad. Los CITT pueden ser por días como por meses. Estos CITT justifican los días no laborados del trabajador, cuando un CITT supera los

20 días de descanso, remuneraciones paga el 35 % del monto que percibe y el 65 % ESSALUD. Los CITT muchas veces no son informados a remuneraciones, esto genera el pago completo del trabajador, generando que el trabajador perciba su sueldo completo más el 65% que remunera ESSALUD. Al informar a destiempo los CITT a remuneraciones, genera la incomodidad del área de administración, economía, planeamiento y presupuesto, puesto que estos manifiestan el mal control interno dentro de la unidad de Recursos Humanos. Teniendo llamadas de atención de parte de la Dirección Ejecutiva.

Elaboración de informes con información solicitada por el trabajador.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1 Problema General

¿De qué manera la implementación de un sistema automatizado optimiza la gestión de información en la unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa?

1.3.2 Problemas Específicos

- a. ¿En qué medida un sistema automatizado mejora el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual?
- b. ¿En qué medida un sistema automatizado agiliza los trámites para evitar la complejidad y demora en la elaboración de reportes de trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución?
- c. ¿En qué medida un sistema automatizado reduce el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente que se realiza en forma manual?
- d. ¿En qué medida un sistema automatizado optimiza la elaboración de las planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Implementar un sistema automatizado para optimizar la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Mejorar el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual.
- b) Agilizar los trámites para evitar la complejidad y demora en la elaboración de reportes de trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución.
- c) Reducir el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente, que se realiza en forma manual.
- d) Optimizar la elaboración de las planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas.

1.5. Justificación

1.5.1 Justificación Práctica

Se ha identificado por medio de la investigación la necesidad de implementar un software para la unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa, lo que garantiza una mejor gestión de forma automatizada el control de asistencia, remuneraciones, legajos y escalafón del trabajador CAS y nombrado de la Red de Salud Oxapampa.

Con la implementación de un software para la unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa, la entidad pública reducirá el tiempo de registro de los datos del trabajador para el control de asistencia, remuneraciones, legajos y escalafón, evitando el extravío de documentos del personal, actualizar los datos del personal como

también se podrá buscar documentos solicitados por las diferentes áreas en un menor tiempo, el pago mensual del personal será exacto, se tendrá actualizado el nivel remunerativo exacto del trabajador, los beneficios del trabajador nombrado serán un cálculo exacto.

Este proyecto de investigación se centra en el uso de recursos tecnológicos, permitiendo facilitar las tareas que se realizan en el proceso Gestión de la información del personal.

1.5.2 Justificación Metodológica

Al desarrollar la implementación de un sistema como el que plantea la investigación, estableceremos un procedimiento que servirá de guía para futuros trabajos que se realicen en la unidad.

1.5.3. Delimitación

1.5.3.1 Espacial: Esta investigación está comprendida en la Región Pasco, provincia de Oxapampa, con la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.

1.5.3.2 Temporal: El desarrollo del presente proyecto de investigación fue llevado a cabo durante los meses comprendidos entre Mayo y Octubre del presente año.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Para orientarnos en la búsqueda de soluciones a las necesidades determinadas en la organización, se ha revisado algunos trabajos de tesis y artículos de investigación, de los cuales se presenta en forma resumida la problemática que aborda, como lo resuelve y el aporte hacia nuestro trabajo;

En la tesis [1], se aborda el problema de tener en la organización varios sistemas en el área de recursos humanos, lo cual hace que la información no esté actualizada, este descentralizada, no sea confiable y no se pueda consolidar fácilmente. Frente a este problema se hace un estudio de los sistemas con que se cuenta y se analiza las posibles soluciones. Como resultado del trabajo se llega a la conclusión de que se podría superar estos problemas, mediante la integración a través de un ERP (Enterprise Resource Planning). Este trabajo nos orienta en cómo podría ser la solución a la problemática de nuestra investigación.

Según la Tesis [2], el problema que trata sobre la existencia de dispersión de datos e información que duplica tareas y hace imposible su recuperación en las organizaciones cubanas. Frente a estos

problemas, se propone la gestión eficaz de los recursos de información y documentación en las empresas, la cual genera la búsqueda de soluciones prácticas y exitosas. Como resultado de la aplicación de este postulado presupone cambios que conlleven a la obtención de mejoras continuas. Este trabajo ayudará fortalecer el conocimiento y manejo sobre la organización de Archivos de Gestión.

De acuerdo a la Tesis [3], el problema principal es el pago de remuneraciones a su personal, existe dos grupos de datos: Datos Correctos y Datos Incorrectos. Se considera como datos correcto información de entrada que activa correctamente cada una de las funciones y procesos; y datos incorrectos cualquier tipo de dato que gatille un mensaje de error. Se comprobó que cualquier tipo de datos ingresado arroja mensajes de error o éxito según corresponda, esto obliga a la empresa a cumplir con ciertas obligaciones legales que el estado establece, como el pago de previsión y seguros de salud entre otros. Frente a estos problemas, se propone una herramienta de software que solucione estos procesos para cualquier empresa. Como resultado el presente trabajo de Investigación entregó una herramienta de software que solucionó estos procesos para cualquier empresa. Este trabajo nos ayudara a la identificar correctamente la información que se brindara a remuneraciones.

En la Tesis [15], el problema es el extravió de documentos, el resguardo de la documentación. Como solución se plantea una herramienta que resuelva este tipo de necesidades un sistema automatizado de digitalización de documentos para gestionar, organizar y asegura; la administración del proyecto adoptó como metodología de desarrollo de software fue seleccionada la metodología RUP. La utilización de casos de uso para la fácil captura y definición de requisitos por parte de los usuarios y clientes no expertos; de tal manera que los analistas posteriormente puedan generar los user interaction diagramas o modelos gráficos que representan la interacción entre el usuario y el sistema, sin considerar aspectos específicos de la interfaz. Como

resultado el presente trabajo de investigación en base a los requerimientos presentados por parte de soluciones inteligentes entrego un diseño y plan de desarrollo de la aplicación sistema automatizado de digitalización de documentos con el objetivo de cumplir las expectativas del cliente y sus futuras implementaciones. El trabajo ayudara a crear un sistema, optando en aplicar como metodología de desarrollo de software, RUP (Rational Unified Process).

En la Tesis [12], el problema es el control y la administración de los registros y recursos se realiza en forma manual al momento de emitir los reportes resulta muy difícil. Como solución se plantea un sistema de información utilizando la metodología RUP para el control y administración de los Recursos del Centro de Desarrollo Infantil. Como resultado el presente trabajo de investigación entrego un sistema de información que generó acorde a las necesidades del usuario, realizando un beneficio colectivo. El trabajo ayudara aplicar la metodología RUP permitiendo el desarrollo funcional en cada uno de los procesos, a la vez planteando las actividades a realizar para el avance del proyecto.

Según la Tesis [14], el Problema que presenta este proyecto es el proceso de análisis, la psicóloga Norma Rodríguez platico acerca de lo que es el trastorno de lateralidad y ubicación espacial, como se manifiesta, sus impactos en los pacientes, y más particularmente de las metodologías de tratamiento que se aplican para ayudar a los pacientes a superar sus problemas consecuentes. En vistas de que este proyecto se plantea como solución una aplicación computacional, y no de estudio neurofisiológico, la parte fundamental de la etapa de análisis es la que se realizó alrededor de la metodología de tratamiento, que es precisamente lo que se pretende modelar dentro de entornos virtuales. Los requerimientos de sistema que se definen en la etapa de análisis de un proceso de Ingeniería de Software generalmente se clasifican como requerimientos funcionales y requerimientos no

funcionales. Como resultado es el desarrollo de software, al ser una herramienta que pretende tener aplicación dentro del contexto de un problema real, tiene que seguir un proceso de análisis y diseño que proporcione los cimientos bajo cuales se va a desarrollar la aplicación conjuntamente. Es por eso que en este proyecto apoya al trabajo con los procesos de ingeniería de software, análisis y diseño que involucran para el desarrollo de una aplicación de software. También especifican las técnicas de documentación de software que son utilizadas para complementar el desarrollo del sistema que se propone. Aunque el área de estudio y de aplicación de la ingeniería de software abarca también las etapas más complejas de desarrollo y pruebas del software.

De acuerdo con la Tesis [24], el problema que presenta es el proceso de envío y recepción de documentos, es engorroso, lento e inseguro, puesto que el consultor está bajo el riesgo de tener que enviar documentos las veces que sea necesario hasta que el gerente lo reciba y éste último está bajo el riesgo de la pérdida de estos archivos. Se plantea como solución un sistema para el control de actividades y facturación. Como resultado de este proyecto se obtuvo el diseño completo del sistema y la implantación del prototipo funcional del mismo, dando inicio a la automatización de los procesos de la empresa. El sistema permite una manera ordenada y sencilla de llevar el control de la gestión de los consultores y de dar soporte al proceso de facturación. Este proyecto apoya al trabajo llevar un control de la gestión de los consultores de una manera más sencilla, rápida y segura, minimizando así el trabajo manual que se llevaba a cabo con este proceso.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

En la Tesis [4], El problema que trata está relacionado a las demoras en la atención a los usuarios, legajos extraviados, documentación incompleta y en malas condiciones por el constante uso y manipulación de los colaboradores. La solución que se propone es la digitalización de los legajos, pues brinda la ventaja de almacenar y organizar grandes

cantidades de información en una base de datos, asimismo, disponer de los documentos que contienen los legajos en formato digital y visualizarlos a través del Sistema Integrado de Pensiones (SIP). Como resultado se logra agilizar el acceso a la información, recuperar los documentos producidos por la institución en las labores administrativas, mejorar la atención a los usuarios. El trabajo nos ayudara a la elaboración del análisis para la reducción del tiempo de búsqueda, almacenamiento y custodia de la información, mayor seguridad de la documentación de cada trabajador.

Conforme a la Tesis [5], El problema que se ha identificado en el área de legajos, presenta diversos problemas como: la pérdida de archivos, desactualización de datos del personal, atención deficiente a los usuarios y deficiente capacidad operativa, entre otros. Como solución se plantea el desarrollo de una aplicación web con la finalidad de optimizar la gestión de la información de personal, organizar y utilizar la información de las personas, para resolver necesidades cotidianas del área, y aprovechar al máximo los recursos personales (tiempo, dinero, energía, atención. Como resultado se puede observar la implementación del SIGEIP en el área de escalafón reduce el tiempo de transacción significativamente, en beneficio del personal que labora en el ámbito de la UGEL – Andahuaylas. Este trabajo guiará para la implementación de la mejora de información del personal en el área de escalafón, nos presenta los elementos y las actividades en que se articula la Gestión de la información de personal.

La Tesis [13]. El problema es el Ineficiente proceso para poder inscribir, matricular y controlar los pagos en el programa de acreditación en computación de la Universidad Cesar Vallejo. Como solución se plantea la creación de un sistema de información capaz de controlar de manera ágil y eficiente las matrículas y pagos de los estudiantes; la administración del proyecto adoptó como metodología de desarrollo de software fue seleccionada la metodología RUP por su mayor afinidad y claridad de actividades en las etapas de diseño y construcción de este

producto; como resultado se consiguió implementar una solución automatizada capaz de permitir la programación de diferentes secciones en diferentes horarios durante la semana de acuerdo con la disponibilidad de los alumnos y del profesor; la investigación permite concluir que la correcta aplicación de la metodología RUP da como resultado la agilización del proceso de matrículas, por lo tanto se asegura un mayor número de matriculados en menor tiempo. El trabajo ayudara a crear un sistema, optando en aplicar como metodología de desarrollo de software, RUP (Rational Unified Process) por su mayor afinidad y claridad de actividades en la etapa de diseño y construcción de este producto.

Según la Tesis [24] El problema es que los expedientes de los trabajadores se encuentran archivados en forma física siendo expuestos a la ventilación de su contenido. Además, el tiempo de presentación de un reporte es elevado, aproximadamente 7 días hábiles. propuesta de solución que estamos implantando es el empleo de un sistema automatizado de digitalización de documentos que permitan al AREA DE LEGAJOS tener una visión integral de todos sus procesos. Como resultado se puede observar la simplificación de las funciones de gestión de la persona encargada del departamento y de los trabajadores, ya que se agilizarán los procesos de reportes y registros de personal ingresante a dicha institución. El trabajo ayudara a simplificar el almacenamiento de varios documentos que se encuentran en forma física, además, con esto se busca mejorar la productividad a través de la optimización del tiempo de administración de los documentos logrando así garantizar el almacenamiento y organización de la información en formato digital.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Gestión de Recursos Humanos

Según [8], la gestión de los recursos humanos es una función clave para cualquier organización que tiende a ser más compleja a medida

que aumenta el tamaño de la misma. La naturaleza del trabajo de este departamento requiere la dedicación de un volumen importante de tiempo y de recursos. Las principales consideraciones en los departamentos de recursos humanos (RRHH) suelen consistir en cómo pueden trabajar de manera más eficaz y eficiente con el mismo o menor número de trabajadores; cómo reducir los costes operativos y cómo afrontar el cumplimiento de las normativas.

2.2.2. Legislación laboral en el Perú

La legislación laboral en el Perú, lo define en el Ministerio de Trabajo en [8] y dice que esta regula las relaciones entre el empleador y los trabajadores, así como la actividad de los sindicatos y la actuación del estado especialmente en materia de la seguridad social en el Perú. La Constitución, como norma suprema del Estado peruano recoge una serie de preceptos de naturaleza laboral, así como principios generales con aplicación en el ámbito del trabajo. Entre las disposiciones de naturaleza laboral cabe destacar: derecho de sindicación, la remuneración mínima, a descanso semanal y anual remunerados.

2.2.3. Gestión de Recursos Humanos en el MINSA

Según [9], La Oficina General de Gestión de Recursos Humanos en MINSA es el órgano de apoyo del Ministerio de Salud, dependiente de la Secretaría General, encargado de gestionar los procesos de los Subsistemas del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos dirigidos al personal que labora en los órganos de administración interna y de línea del Ministerio de Salud. Asimismo, está encargado de proponer y gestionar el monitoreo de los subsistemas del sistema administrativo de gestión de recursos humanos desarrollados por los órganos desconcentrados del Ministerio de Salud.

2.2.4. Sistema de Información

De acuerdo [10], un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa, negocio e institución entre los tipos de sistemas de información tenemos.

a) Sistema de Información Computarizados

Según [10], los sistemas de información computarizados tienen un soporte informático, es decir se desarrollan en un entorno usuario - computadora, utilizando hardware y software.

b) El rol de los Sistemas de Información en las Organizaciones

Conforme [10], un sistema de información es una combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de datos que reúne, transforma y disemina de información de gran utilidad para apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control; también pueden ayudar a los administradores y al personal a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos. Los sistemas de información mejoran la efectividad general y profesional formando parte de la estrategia de un negocio.

c) Categorías de los Sistemas de Información

Según [10], los sistemas de información se desarrollan con diversos propósitos, según las necesidades de la empresa. Existen diferentes categorías de sistemas de información: Sistemas de apoyo a las operaciones, los sistemas de apoyo a las operaciones generan una gran variedad de productos de información para uso interno y externo. La función de los sistemas de apoyo a las operaciones de una empresa de negocios consiste en procesar de

manera eficaz, las transacciones del negocio, controlar los procesos industriales, apoyar las comunicaciones y colaboración empresarial y actualizar las bases de datos corporativos. Sistemas de procesamiento de transacciones. Los sistemas de procesamiento son sistemas de información computarizada creados para procesar grandes cantidades de datos relacionadas con transacciones rutinarias de negocios, como las nóminas y los inventarios. Los sistemas de procesamiento de transacciones tienen como finalidad mejorar las actividades rutinarias de una empresa y de las que depende toda la organización. Una transacción es cualquier suceso o actividad que afecta a toda la organización. [10]

C#

De acuerdo [11], (leído en inglés “C Sharp” y en español “C Almohadilla”) es el nuevo lenguaje de programación orientado a objetos diseñado por Microsoft para su plataforma .NET. Sus principales creadores son Scott Wiltamuth y Anders Hejlsberg. C# es un lenguaje de programación que toma las mejores características de lenguajes preexistentes como Visual Basic, Java o C++ y las combina en uno solo. El hecho de ser relativamente reciente no implica que sea inmaduro, pues Microsoft ha escrito la mayor parte de la BCL usándolo, por lo que su compilador es el más depurado y optimizado de los incluidos en el .NET Framework SDK.

Base de datos

Según [20], son herramientas para recopilar y organizar información. En las bases de datos, se puede almacenar información sobre personas, productos, pedidos, o cualquier otra cosa. Muchas bases de datos empiezan siendo una lista en un programa de procesamiento de texto o en una hoja de cálculo.

SQL Server

Conforme [21], se basa en las funciones críticas ofrecidas en la versión anterior, proporcionando un rendimiento, una disponibilidad y una facilidad de uso innovadores para las aplicaciones más importantes.

Lenguaje de Modelamiento Unificado

Según [22], UML (Unified Modeling Language) es un lenguaje de modelado orientado a objetos. Se debe recalcar que UML no es una metodología, aunque proporciona técnicas que pueden ser usadas en conjunto o parcialmente en metodologías, fundamentalmente aquellas destinadas al desarrollo orientado a objetos, como el Proceso Unificado. El UML, aparte de permitir la especificación, visualización, construcción y documentación de los elementos de un sistema software, también es utilizado en el modelado de procesos de un negocio u otros sistemas, no-software.

Elementos de UML

De acuerdo [22], los elementos y diagramas del UML están basados principalmente en el paradigma orientado a objetos, este se divide en cuatro partes:

a) Vistas

Muestran los diferentes aspectos del sistema que son modelados. Una vista no es un gráfico, pero en el proceso de abstracción consiste en un conjunto de diagramas.

b) Diagramas

Son los gráficos que describen el contenido en una vista. El UML tiene ocho tipos de diagramas, los cuales son usados para prever todas las vistas del sistema.

c) Elementos del Modelo

Son elementos del modelo orientados a objetos como: clases objetos mensajes y relaciones incluyendo el tipo de relación por asociación dependencia y generalización.

d) Mecanismos Generales

Son símbolos genéricos de información adicional sobre un diagrama, típicamente no pueden ser representados.

Descripción de los Diagramas del UML

Basado en [22], es el siguiente:

a) Diagrama de Clases

El Diagrama de Clases es el diagrama principal para el análisis y diseño, Un diagrama de clases presenta las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia.

b) Diagrama de Casos de Uso

Los Casos de Uso son una técnica para capturar información de cómo un sistema o negocio trabaja actualmente, o de cómo se desea que trabaje, estos diagramas no pertenecen realmente al enfoque orientado a objetos, más bien es una técnica para el modelado de escenarios en lo cual el sistema debe operar.

c) Diagrama de Actividades

Muestra las diversas actividades ejecutados por una persona una organización incluso el hardware o el software. Su objetivo es comprender que actividades son necesarias y cuáles son sus relaciones de dependencia o transición de estado. Se utiliza para representar los diversos escenarios que involucra a un caso de uso, también describe las tareas sincronizadas y responsabilidades.

d) Diagrama de Estados

Este diagrama muestra la secuencia de estados por lo que pasa el caso de uso, el objeto o el sistema a lo largo de todo su tiempo de vida. En el diagrama de estados se indica que eventos realizaran los casos de uso, los objetos y los sistemas en general para pasar de un estado a otro y cuáles son las respuestas y acciones que este genera. Se muestra los elementos para poder realizar un diagrama de estado.

e) Diagrama de Secuencias

El diagrama de secuencias muestra la interacción ordenada según la secuencia temporal de eventos, con respecto al tiempo. Muestra los objetos participantes en la interacción y los mensajes que intercambian de manera ordenada y secuencial. Elementos del diagrama de secuencias.

f) Diagrama de Colaboración

Este diagrama es un tipo dinámico e interactivo que permite la relación entre objetos quienes se comunican con otros objetos entre sí mediante la secuencia de mensajes con respecto al espacio. Es el entorno intrínseco de los diagramas de tipo interactivo. Tanto en el diagrama de secuencias como en el diagrama de secuenciad como también en el diagrama de objetos.

2.3. Bases Conceptuales

2.3.1 Gestión de documentos en Recursos Humanos.

Según [18], la gestión de los RRHH es una función clave para cualquier organización que tiende a ser más compleja a medida que aumenta el tamaño de la misma. La naturaleza del trabajo de este departamento requiere la dedicación de un volumen importante de tiempo y de recursos. Las principales consideraciones en los departamentos de recursos humanos (RRHH) suelen consistir en cómo pueden trabajar de manera más eficaz y eficiente con el mismo o menor número de trabajadores; cómo reducir los costes operativos y cómo afrontar el cumplimiento de las normativas.

2.3.2 Licencia por Enfermedad.

De acuerdo [19], es el monto en dinero que se otorga a los asegurados regulares en actividad, agrarios y de regímenes especiales, con el fin de compensar la pérdida económica derivada de la incapacidad para el trabajo, ocasionada por el deterioro de la salud.

2.3.3. Licencia por maternidad.

Conforme [19], es la retribución económica que otorga EsSalud a las trabajadoras aseguradas que como consecuencia del alumbramiento y por las necesidades del cuidado del recién nacido tomarán un descanso. Este beneficio se otorga por 98 días, distribuidos en un periodo de 49 días de descanso prenatal y 49 de postnatal (Ley N° 30367). El goce del descanso pre natal puede ser diferido total o parcialmente, y acumulado al descanso post natal, si la gestante así lo prefiere. Pero para ello, deberá presentar al empleador, el informe médico certificando que la postergación del descanso pre natal no afectaría a la trabajadora gestante o al concebido.

2.3.4. CITT.

Según [19], el Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador, es el documento oficial de EsSalud, por el cual se hace constar el tipo de contingencia (enfermedad, accidente o maternidad), y la duración del periodo de incapacidad temporal para el trabajo. Se otorga al asegurado regular acreditado con derecho al mismo, determinado por el tipo de seguro y característica de cobertura que genera subsidio por incapacidad temporal o maternidad. Este documento es emitido obligatoriamente y de oficio por el profesional de salud autorizado por EsSalud y la información del mismo es registrada en la historia clínica del asegurado.

2.3.5. Vacaciones Truncas.

De acuerdo [16], es el derecho que todo trabajador tiene, luego de cumplir con ciertos requisitos, a disfrutar de 30 días calendario de descanso remunerado de manera ininterrumpida por cada año

completo de servicios. Tendrán derecho a vacaciones los trabajadores que cumplan una jornada ordinaria mínima de 4 horas diarias; en consecuencia, los trabajadores a tiempo parcial que tienen una jornada promedio diaria menor de 4 horas diarias están excluidos de este beneficio.

2.3.6. Pago de 25 y 30 años de Servicio.

Según [16], la asignación por 25 y 30 años de servicios al Estado es un beneficio que les corresponde a los servidores de carrera o nombrados sujetos al régimen del Decreto Legislativo NQ 276, mas no a los contratados por dicho régimen.

2.3.7. Trabajador Asistencial.

Conforme [17], el personal asistencial describe una clasificación de empleo de para profesionales que ayudan a los individuos con discapacidades físicas, enfermedades mentales, y otras necesidades de atención médica con sus actividades de vida diaria y les proporcionan cuidados de cabecera — incluso procedimientos básicos de enfermería. Les proporcionan cuidado a pacientes en hospitales, residentes en centros especializados de enfermería, clientes en casas particulares, y otros que necesitan sus servicios debido a los efectos de la vejez.

2.3.8. Trabajador Administrativo.

Según [16], es una persona empleada en la administración de una empresa o de otra entidad. Su tarea consiste en ordenar, organizar y disponer distintos asuntos que se encuentran bajo su responsabilidad. Las tareas a desempeñar por un administrativo pueden ser muy variadas; fundamentalmente será el encargado de la tramitación de la correspondencia de la empresa, la atención de los llamados telefónicos, la organización de los documentos de la organización, la gestión de la agenda y el archivo de papeles.

2.3.9. Trabajador CAS.

Según [16], el CAS es una modalidad contractual de la Administración

Pública, privativa del Estado, que vincula a una entidad pública con una persona natural que presta servicios de manera no autónoma. Se rige por normas del derecho público y confiere a las partes únicamente los beneficios y las obligaciones que establece el Decreto Legislativo N° 1057 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 075-2008-PCM.

2.3.10. Guardias.

De acuerdo [17], es la actividad realizada por necesidades del servicio, comprendiendo actividades múltiples y/o diferenciadas de las realizadas en jornadas ordinarias, sin exceder de 12 horas. Comprende al personal nombrado, contratado y/o destacado que presten servicios, en los Establecimientos de Salud.

CAPITULO III METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo de Investigación

Esta Tesis está basada en una investigación tecnológica la cual consiste en implementar desarrollos tecnológicos que innoven o transformen sus procedimientos funcionales de las organizaciones haciéndolas más productivas y competitivas. Entonces el tipo de investigación que se desarrollará será la investigación tecnológica. Ahora, la metodología tecnológica específica que se usará dentro de esta investigación será la denominada RUP (Rational Unified Process), que es una plataforma flexible de procesos de desarrollo de software que ayuda brindando guías consistentes y personalizadas de procesos para todo el proyecto.

3.2. Nivel de Investigación

Nuestra investigación tiene un nivel de investigación aplicativo, ya que tiene como finalidad solucionar problemas utilitarios. Por cuanto se trata de una investigación hipotética experimental, es decir que en base a los resultados obtenidos pueden realizarse predicciones de fenómenos iguales o parecidos.

Así mismo, pertenece al tipo de investigación de carácter experimental, porque se trata de experimentar con la aplicación de un aplicativo que consiste en la gestión de información de personal.

La finalidad del sistema automatizado que mejorará la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud de Oxapampa será optimizar los procesos en la Unidad antes mencionados, tomando como referencia el lenguaje de programación, así como los sistemas gestores de base de datos, para poder implementar las tecnologías de información y comunicación y estar al margen de las tecnologías actuales que la sociedad solicita.

3.3. Diseño de Investigación

De acuerdo a la naturaleza del tema de investigación, en el presente trabajo se utilizó un diseño experimental que se trabajó con un solo grupo.



G = Grupo de aplicación

X = Variable Independiente

O1 = Pre - ficha de observación

O2 = Post - ficha de observación

- El grupo de aplicación estará conformado por la Red de Salud Oxapampa
- La variable independiente (X) Sistema Automatizado, será la variable que se le aplicará al Grupo para observar los cambios producidos en esta unidad de observación.
- La Pre - ficha de observación (O1), será aplicada antes de la implementación el Sistema Automatizado en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.
- La Post - ficha de observación (O2), será aplicada después de la implementación el Sistema Automatizado c Red de Salud Oxapampa.

3.4. Población

La población motivo de esta investigación está conformada por el total de 759 trabajadores de todos los niveles del personal que prestan servicios en la Red de Salud Oxapampa. Habiendo sido seleccionadas por la naturaleza

de su actividad y por su interés en aplicar la técnica de evaluación del desempeño y productividad de su fuerza laboral.

3.5. Muestra:

La muestra utilizada de la fuerza laboral en la presente investigación, está conformada por la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa. Siendo dicha muestra los trabajadores de la Unidad.

3.6. Hipótesis:

3.6.1. Hipótesis General

La Implementación de un Sistema automatizado optimizará la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.

3.6.2. Hipótesis Específicas

- a) La Implementación de un sistema automatizado mejorará el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual.
- b) La Implementación de un sistema automatizado agilizará los trámites para evitar la complejidad y demora en la elaboración de reportes de trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución.
- c) La Implementación de un sistema automatizado reducirá el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente, que se realiza en forma manual.
- d) La Implementación de un sistema automatizado optimizará la elaboración de planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas.

3.7 Variables e Indicadores

➤ **Variable Independiente:** Sistema Automatizado (aplicación software).

- **Definición Conceptual:**

El sistema automatizado es el soporte informático de los requerimientos diarios referidas a control de asistencia, remuneraciones, legajos y escalafón que se dieran a la entidad pública, y debe tener mantenimiento frecuente y mejoría progresiva a través del tiempo.

- **Definición Operacional:**

Se medirá el tiempo promedio de generación de registro del personal y actualización de datos del trabajador (en segundos), y como instrumento de medida usaremos un cronómetro.

Se medirá el tiempo promedio de registros y legajos (en segundos), y como instrumento de medida usaremos un cronómetro.

- **Variable Dependiente:** Gestión de la Información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa. (Gestión Administrativa).

- **Definición Conceptual:** La gestión de recursos humanos es la principal razón de la entidad y se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear, controlar y retener al personal de la organización. Y un buen manejo originaría mejor toma de decisiones por parte del jefe y mejor atención para todas las unidades.

- **Definición Operacional:** Para efectos del presente trabajo la variable “Gestión de la Información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa” medirá el nivel de satisfacción de los usuarios (Personal administrativo y usuarios externos), como instrumento de medición usaremos encuestas mediante la escala de Likert.

3.8. Descripción de la metodología seleccionada

3.8.1. Metodología RUP (Rational Unified Process)

Según [7], Proceso Unificado de Rational, es un proceso de ingeniería del software, que tiene como propósito es asegurar la producción de software de alta calidad que se ajuste a las necesidades de sus usuarios finales y orientada al objeto del software de la lengua que modela (UML).

De acuerdo [6], es una metodología de desarrollo de software que intenta integrar todos los aspectos a tener en cuenta durante todo el ciclo de vida del software, con el objetivo de hacer abarcables tanto pequeños como grandes proyectos software. La metodología RUP que permite proveer alta calidad del resultado de los sistemas, se divide en cuatro fases según:

A) Inicio

Durante esta fase de inicio se establecen los objetivos para el ciclo de vida del software a implementar. Durante esta fase se definirá el modelo del negocio y el alcance del proyecto. Se identificarán todos los actores y casos de uso.

Luego se desarrolla el modelo del negocio a través de los siguientes artefactos:

- El Modelo de Casos de Uso del Negocio.
- Especificación de los Casos de Uso del Negocio.
- El Modelo de Objetos del Negocio.
- El modelo de dominio

Al terminar la fase de inicio se debe obtener lo siguiente:

Una visión general de los procesos que intervienen en el negocio y la relación de estas con los actores y trabajadores. Asimismo, obtener los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema como evidencia para los casos de uso del sistema.

B) Fase de Elaboración

El propósito de la fase de elaboración es analizar el dominio del problema, establecer los cimientos de la arquitectura, desarrollar el plan del proyecto y eliminar los mayores riesgos.

En esta fase se construye un prototipo de la arquitectura, que debe evolucionar en iteraciones sucesivas hasta convertirse en el sistema final. Este prototipo debe contener los Casos de Uso críticos identificados en la fase de inicio. También debe demostrarse que se han evitado los riesgos más graves.

Durante esta fase se desarrolla los siguientes artefactos:

- Modelo de Casos de Uso del sistema
- Diagrama de Colaboración
- Diagrama de clases del análisis

Al terminar la fase de inicio se debe obtener lo siguiente:

Definición de prototipos del sistema, enfocada a las necesidades y metas del usuario. Captura de los requisitos no funcionales y cualquier otro requisito no asociado con un Caso de Uso específico.

C) Fase de Construcción

El objetivo general de esta fase es alcanzar la capacidad operacional del producto de software de forma incremental a través de las sucesivas iteraciones.

En esta fase todas las características, componentes, y requerimientos serán integrados, implementados y probados en su totalidad obteniendo una versión aceptable del producto comúnmente llamado versión beta. Que no es otra cosa que un producto estable y maduro como para ser entregado al usuario para ser probado.

D) Fase de Transición

La finalidad de la fase de transición es poner el producto en manos de los usuarios finales, para lo que se requiere desarrollar nuevas versiones actualizadas del producto, completar la documentación, entrenar al usuario en el manejo del producto, y en general tareas relacionadas con el ajuste, configuración, instalación y facilidad de uso del producto.

Finalmente, en esta fase el resultado que alcanza es un producto final que cumpla los requisitos esperados, que funcione y satisfaga las necesidades del usuario, descripción de la arquitectura completa y corregida.

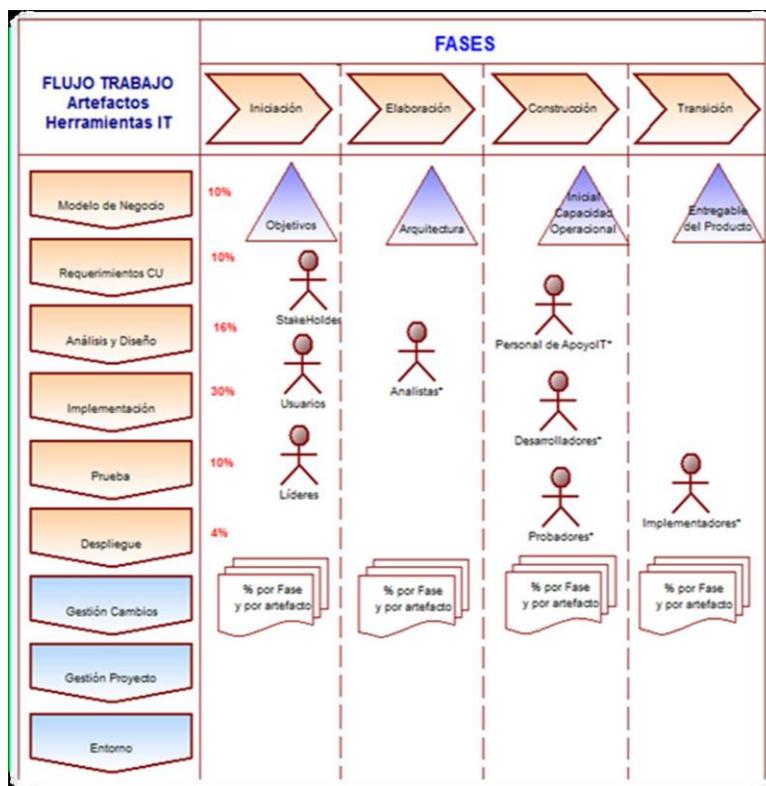


Fig 3.1. Fases de la metodología RUP

En la Fig 3.1 se observa todos los pasos a seguir para hacer un sistema.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 Requerimientos del Sistema

La identificación de los requerimientos corresponde a la fase de inicio según la metodología RUP. En esta fase se realiza el modelo de caso del negocio para entender el contexto en el cual se desarrolla el sistema.

4.1.1. Identificación de requerimientos

Para identificar los requerimientos de la organización, se realizó entrevistas directas con el personal administrativo encargado de la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa, estas entrevistas se visualiza en los anexos (1-4) como resultado se obtuvo los requerimientos que se detallan en las tablas (1-9).

TABLA 1
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-01)

Identificador	RF-01	E-03 ANEXO DE LA ENTREVISTA	04/08/2017
Número de requerimiento	1		
Nombre de requerimiento	Autenticar Usuarios		
Fuente del requisito	Jefe de RRHH – Técnico Administrativo		

Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	
El sistema debe permitir la autenticación del Técnico Administrativo para acceder al sistema	

**TABLA 2
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-02)**

Identificador	RF-02	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	2		
Nombre de requerimiento	Generar Usuario		
Fuente del requisito	Técnico Informático		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema debe permitir al Técnico Informático realizar el registro y mantenimiento de datos de los usuarios que harán uso del sistema.			

**TABLA 3
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-03)**

Identificador	RF-02	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	3		
Nombre de requerimiento	Generar alta Empleados Públicos		
Fuente del requisito	Técnico Administrativo		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema contara con un registro de datos personales del Trabajador de la Institución. Agregar, editar, reporte.			

**TABLA 4
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-04)**

Identificador	RF-04	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	4		
Nombre de requerimiento	Generar reporte por profesiones		
Fuente del requisito	Técnico Administrativo		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema debe permitir al Técnico Administrativo dar a conocer mediante un reporte la lista del personal por especialidades.			

**TABLA 5
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-05)**

Identificador	RF-05	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	5		
Nombre de requerimiento	Controlar Asistencia del empleado público		
Fuente del requisito	Técnico Administrativo		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema debe permitir al Técnico Administrativo registrar, modificar la información sobre la asistencia del personal.			

**TABLA 6
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-06)**

Identificador	RF-06	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	6		
Nombre de requerimiento	Controlar guardias del empleado público nombrado asistencial		

Fuente del requisito	Técnico Administrativo
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	
El sistema debe permitir al Técnico Administrativo registrar la información mensual de las guardias, retenes, descuentos, reintegros que es enviado por las micro redes.	

**TABLA 7
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-07)**

Identificador	RF-07	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	7		
Nombre de requerimiento	Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)		
Fuente del requisito	Técnico Administrativo		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema debe permitir administrar generar reportes de CITT listadas por fechas.			

**TABLA 8
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-08)**

Identificador	RF-07	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	8		
Nombre de requerimiento	Calcular 25 y 30 años de Servicio		
Fuente del requisito	Técnico Administrativo		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema debe permitir generar cálculos de 25 y 30 años de servicio			

**TABLA 9
REQUERIMIENTO FUNCIONAL (RF-09)**

Identificador	RF-09	E-03	04/08/2017
Número de requerimiento	9		
Nombre de requerimiento	Generar bajas de empleados públicos		
Fuente del requisito	Técnico Administrativo		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional		
Descripción			
El sistema debe permitir al Técnico Administrativo registrar los trabajadores que no laboran en la Red de Salud Oxapampa para luego ser eliminados del sistema.			

4.1.2. Especificación de requerimientos (organización formal de los requerimientos mediante artefactos)

- **Modelado del negocio**

Es una actividad fundamental para la comprensión y evolución de una empresa, representa uno o más aspectos o elementos de una empresa, tales como, su propósito, estructura, funcionalidad, dinámica, lógica de negocios, sus componentes y objetos.

Se realizó dicho modelado para un mejor entendimiento del mismo [25].

- **Descripción del modelo del negocio**

Según la entrevista realizada, de acuerdo a la norma Institucional, con relación al control de asistencia, remuneraciones, legajos y escalafón, es labor de la Unidad de Recursos Humanos, quien es responsable del Control de Asistencia, pago de sueldos, guardias, control de legajos, es política de la Red de Salud Oxapampa definir las directrices

que rigen el rol de los actores de la comunidad salud institucional en el ámbito de la Unidad de Recursos Humanos.

- **Objetivo del negocio.**

Es el que se presentan en la Figura 4.1

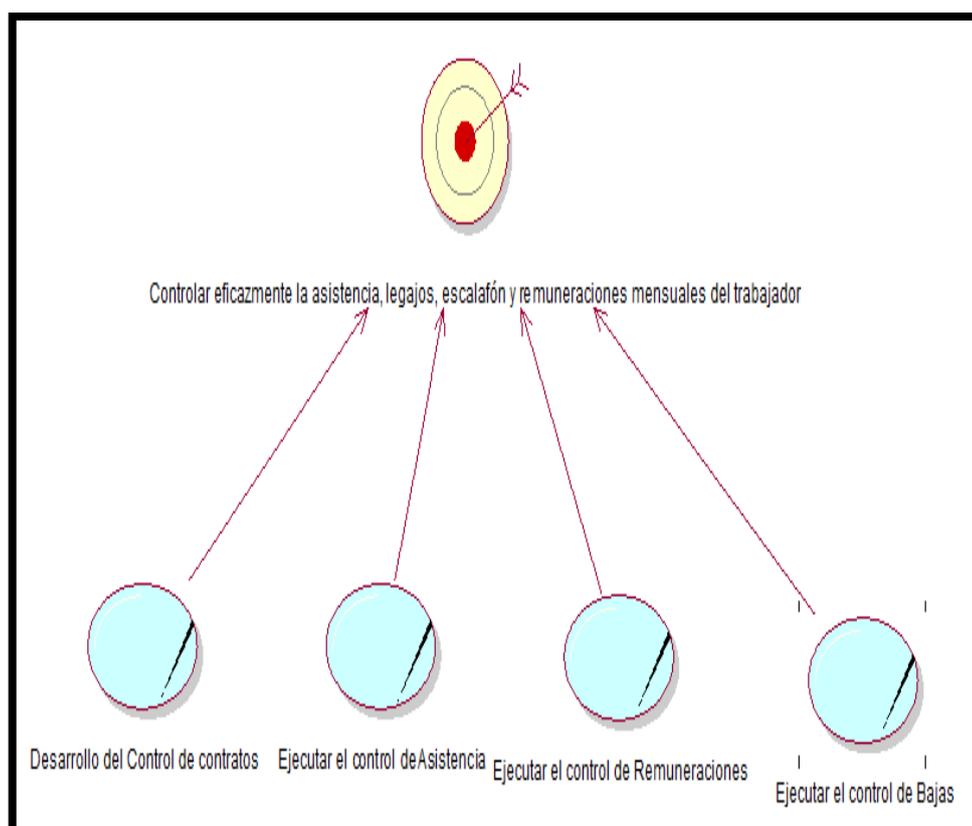


Fig. 4.1. Objetivos del Negocio

En la “Fig. 4.1. Da a conocer que la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa como Unidad debería realizar eficazmente el control de asistencia, legajos, escalafón y remuneraciones mensuales del trabajador. Cumpliendo con tareas principales como el desarrollar y ejecutar los mismos.

- **Casos de uso del negocio**

Los casos de uso del negocio para el sistema de control de asistencia, remuneraciones, legajos y escalafón de la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.

Son los que se presentan en la Tabla10.

Tabla 10

DESCRIPCION DE CASO DE USO DEL NEGOCIO

Nombre Caso de Uso Negocio	Descripción
Memorándum	La Unidad de Recursos Humanos realizara el contrato en base al memorándum derivado por la Dirección, en el cual se encuentra información de remuneración, lugar de trabajo.
Legajo	La Unidad de Recursos Humanos registra los datos del trabajador para luego archivar el legajo entregado por el empleado público.
Contrato	La Unidad de Recursos Humanos realizara el contrato del empleado público ingresante.
Escalafón	La Unidad de Recursos Humanos realizara el registro de datos del trabajador ingresante mantener organizado la información del personal Nombrado y CAS, para ofrecer un buen servicio a los trabajadores que soliciten información.
Solicitud profesional	La Unidad de Recursos Humanos realizara un informe con la

	cantidad del personal por profesiones.
Informe personal por profesiones	La información de los profesionales con lo que cuenta la Red de Salud Oxapampa.
Informe mensual de asistencia	Se registrarán la información de asistencia y guardias de los empleados públicos (CAS - Nombrados) enviada por las micro redes.
Informe registrado de asistencia	Se descarga la información mensual de los empleados, se emite un informe final para remuneraciones.
Certificado de incapacidad temporal del trabajador	Se registra los certificados de incapacidad temporal del trabajador en horarios administrativos que establece la Institución.
Informe de contabilización de días CITT	Se contabiliza los días desde el inicio hasta el fin del CITT
Cálculo de 25 y 30 años del servidor	Deberán calcular el pago de 25 y 30 años de los servidores nombrados.
Informe de cálculo	Una vez realizado el cálculo se emitirá un informe con los datos correctos a remuneraciones.

Informe de edad del personal nombrado	La Unidad de RRHH se encargará de solicitar un informe del trabajador de su edad.
Informe de edad	El Técnico Administrativo realizara el informe de edad del empleado público de acuerdo a la información del legajo.
Carta de Agradecimiento	La Unidad de Recursos Humanos emitirá una carta para finalizar el contrato del personal CAS.
Cargo de carta de agradecimiento	La Unidad de Recursos Humanos emitirá un cargo de la carta de agradecimiento para el empleado público CAS.
Informe de descuentos, guardias, retenes	El técnico administrativo de control de asistencia, emitirá el informe del monto de descuentos, guardias, retenes mensuales de los empleados públicos.
Hoja de Texto .txt	El técnico administrativo de remuneraciones genera una hoja de texto con la información de descuentos, guardias, retenes, debido a que el sistema de remuneraciones solo permite .txt

Planillas	La generación de planillas se realiza mediante el sistema de remuneraciones, son las impresiones con la información mensual que se importa en .txt
------------------	--

- **Actores del negocio**

Un actor del negocio es cualquier individuo, grupo, entidad, organización, máquina o sistema de información externos; con los que el negocio interactúa.

Los actores del negocio de nuestro caso se presentan en la tabla 11.

Tabla 11
Actores del negocio

Nombre del Actor	Descripción
Empleado Publico	Reciben servicio de información de sus legajos. Son trabajadores quienes están legalmente vinculados con la Institución.
Unidad de RRHH	Ente encargado de generar informes a las diversas unidades de la Red de Salud Oxapampa con información de los trabajadores.

<p>Área de Control de Asistencia, Remuneraciones, Legajos y Escalafón</p>	<p>Encargado del control de asistencia, remuneración, legajos y escalafón de la Unidad de RRHH.</p>
--	---

- **Diagrama de caso de uso del negocio**

El diagrama de casos de uso del negocio se construye para lograr una visión general de los procesos de negocio de la Institución; en éste se representa cada proceso como un caso de uso relacionado con los actores del negocio.

Es el que se presenta en la Figura 4.2

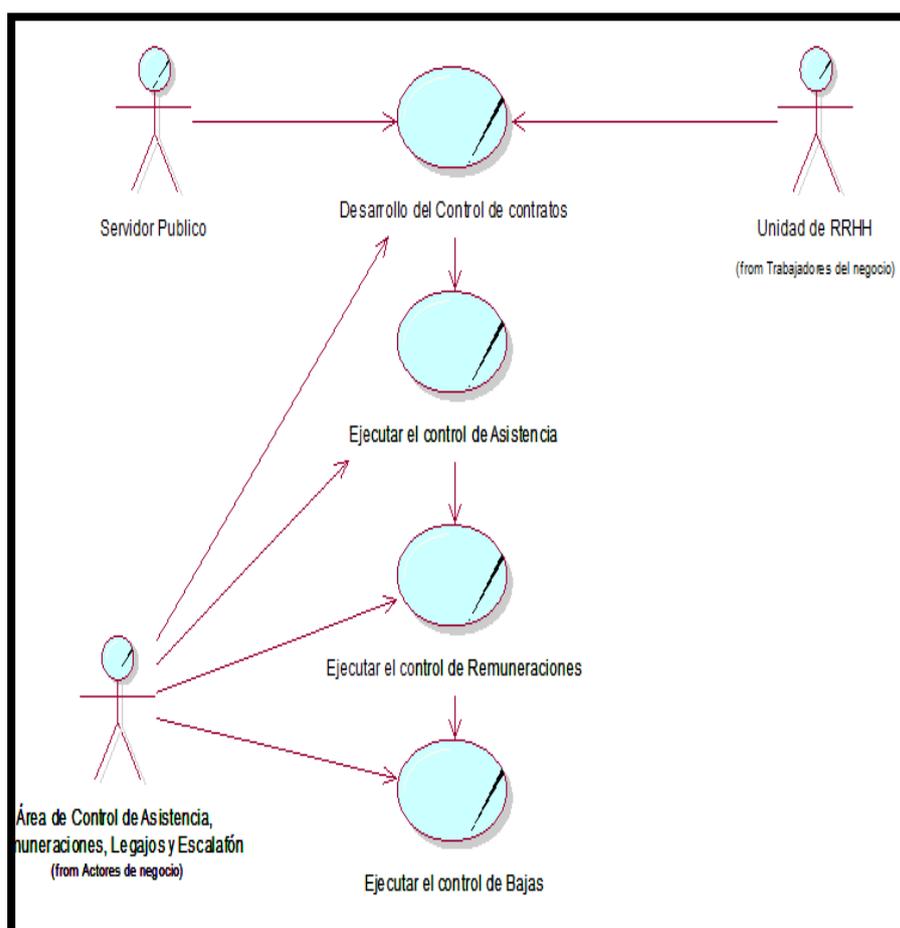


Fig. 4.2. Diagrama de Casos de uso del negocio

- **MODELO DE ANALISIS DEL NEGOCIO**

- **Trabajadores del negocio**

Un trabajador del negocio es una abstracción de una persona (o grupo de personas), que actúa en el negocio realizando una o varias actividades, interactuando con otros trabajadores del negocio y manipulando entidades del negocio.

Los trabajadores del negocio de nuestro caso se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12
TRABAJADORES DEL NEGOCIO

Nombre del Trabajador	Descripción
Jefe de Recursos Humanos	Es el encargado general del buen funcionamiento de los Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.
Técnico Administrativo	Encargado del manejo de la información del personal de la Red de Salud Oxapampa.

- **Entidades del negocio**

Una entidad del negocio (business entity) representa un conjunto de información con propiedades, comportamiento y semántica similares y que es usada, producida o manejada por trabajadores del negocio cuando ejecutan un caso de uso del negocio. Pueden ser tangibles o intangibles.

Las entidades del negocio de nuestro caso se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13
ENTIDADES DEL NEGOCIO

Entidad	Descripción
Informes de altas	Determinada para la actividad de concepto de altas trabajadores (datos, estudios, contratos, nombramientos, renuncia, desplazamiento, descansos médicos, vacaciones, ascensos, experiencia laboral, merito, deméritos, otros)
Informes de bajas	Determinada para la actividad de concepto de bajas de trabajadores (renuncias, cese, despido)
Informe de asistencia y remuneración	Es una hoja de cálculo donde esta descargado la información de descuento, guardias, reintegros de los trabajadores.
Informe de 25 y 30 años	Es una hoja de cálculo donde se informa el monto que percibirá el trabajador por los años cumplidos.
Informa de CITT	Es una hoja de cálculo donde se informa los días de descansos médicos y maternidad.

- **Realización de Caso de Uso del Negocio del control de asistencia, legajos, escalafón y remuneraciones.**

Es el que se presenta en la Figura 4.3

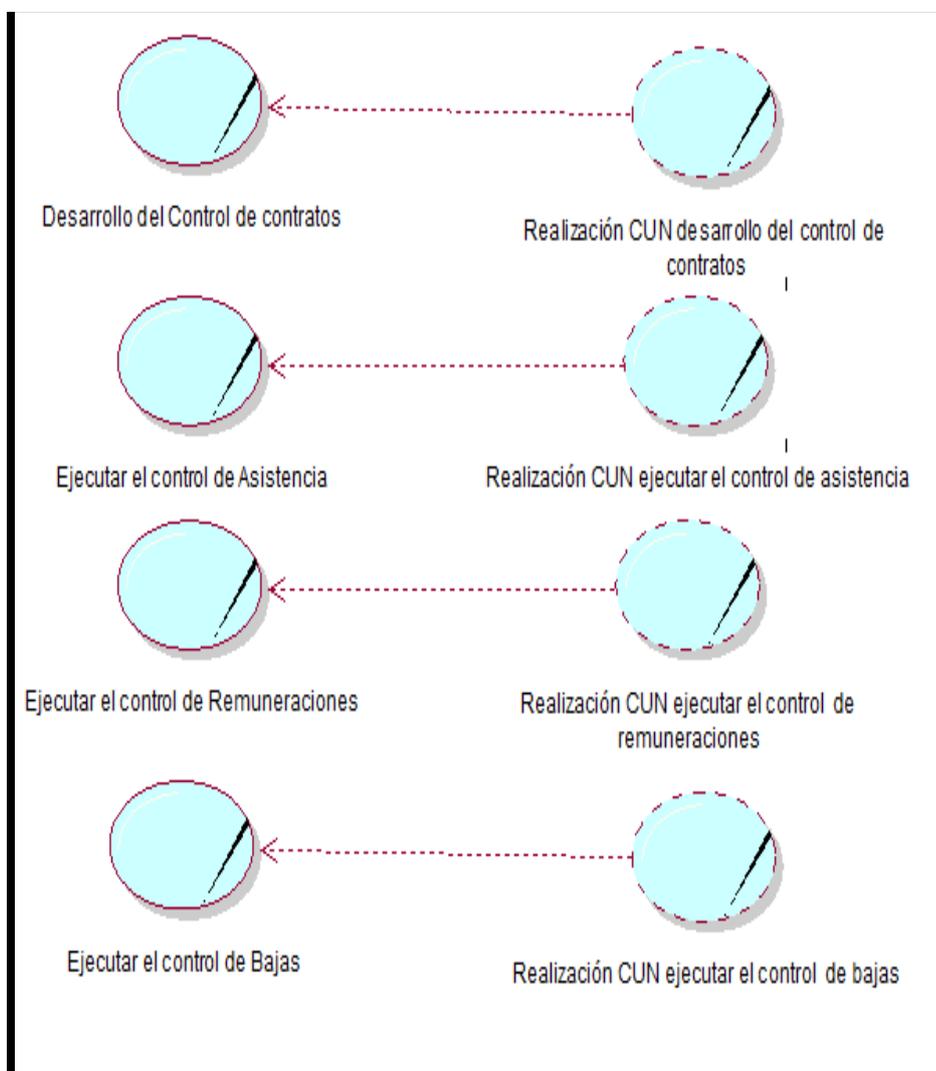


Fig. 4.3. Realización de CUN del control de asistencia, legajos, escalafón y remuneraciones.

En la “Fig 4.3. Realización de CUN del control de asistencia, legajos, escalafón y remuneración.

La realización de un caso de uso del negocio puede incluir:

Diagrama de actividades, que permite explotar el orden en que se realizan las actividades en un CUN (Los mismos que están descritos en la especificación de cada CUN)

Diagrama de clases; que documentan la estructura interior del negocio. Que es lo que se desarrolló, como se muestra.

- **Realización CUN Desarrollo del control de contrato y legajos.**

Es el que se presenta en la Figura 4.4

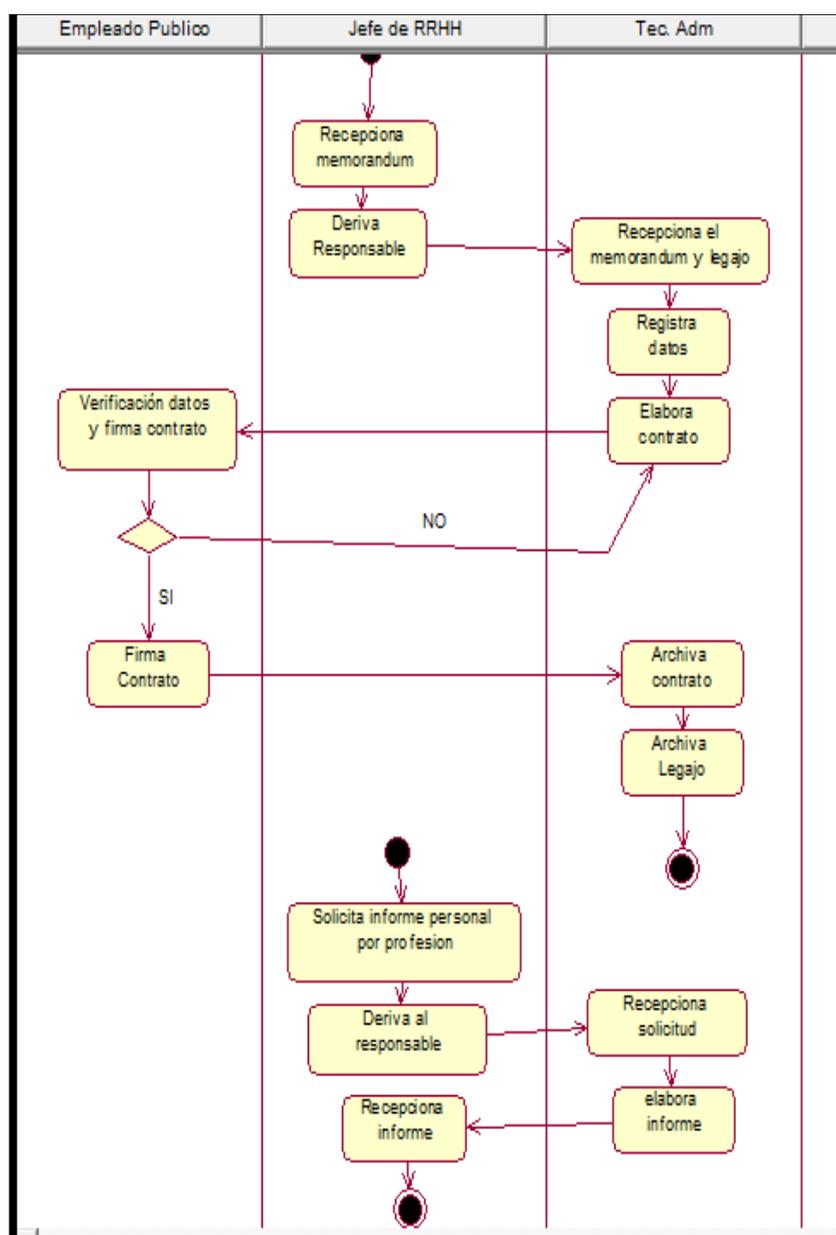


Fig 4.4. Diagrama de actividades Desarrollo del control de contratos y legajos

Como se puede ver en la Fig. 4.4, el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio desarrolla el control de contratos, legajos.

- **Especificación del CUN: Desarrollo del control de contrato y legajos.**

Las acciones de los actores de nuestro caso se presentan en la Tabla 14.

Tabla 14

Caso de Uso del Negocio	Desarrollo del control de contrato y legajos
Actores	Empleado Público, Jefe de RRHH, Técnico Administrativo
Propósitos	Desarrollar el control de Altas ¹
Resumen: El caso de uso se inicia cuando el Jefe de RRHH remite al Técnico Administrativo el memorándum para realizar el contrato del empleado público, quien firma y termina cuando el Técnico Administrativo archiva legajo y contrato.	
Caso de uso asociados	
Curso Normal de los eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El Jefe de RRHH, recepciona el memorándum con el legajo del empleado a contratar. 2.- El jefe de RRHH, deriva al encargado para la elaboración del contrato. 3.- El Técnico Administrativo recepciona el legajo	5.- Realiza el contrato

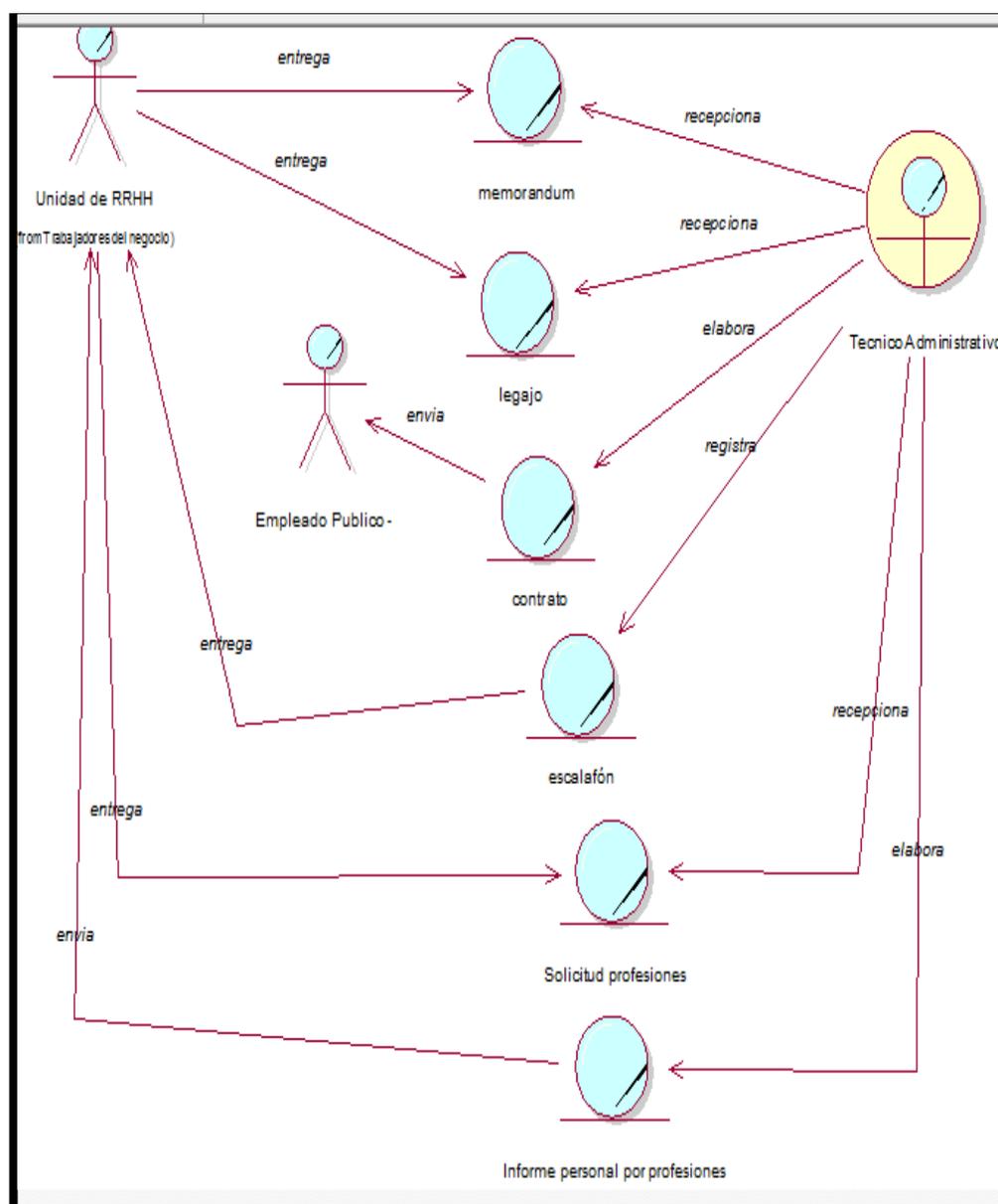
1

Alta: Ingreso de nuevo empleado

4.- El Técnico Administrativo registra datos.	
6.- El Técnico Administrativo entregará el contrato.	
7.- Empleado Público, verifica datos.	
8.- Si los Datos son correctos.	
10.- Si los datos no son correctos, el empleado público retorna a la condición (5).	
11.- El Técnico Administrativo archiva legajo y contrato.	
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El Jefe de RRHH solicita informe del personal por profesiones	
2- El Jefe de RHH deriva al responsable	
3.- Técnico Administrativo recepciona solicitud	
	4. Elabora informe
5.- Recepciona informe.	
Curso Alternativo de los eventos	
Prioridad	Alta
Mejoras	Permitirá automatizar y agilizar el almacenamiento de datos, para poder realizar las consultas de la información de forma consistente para su posterior uso.

- **Diagrama de Objetos del caso de uso del negocio desarrollo del control de contrato y legajos.**

Es el que se presenta en la Figura 4.5

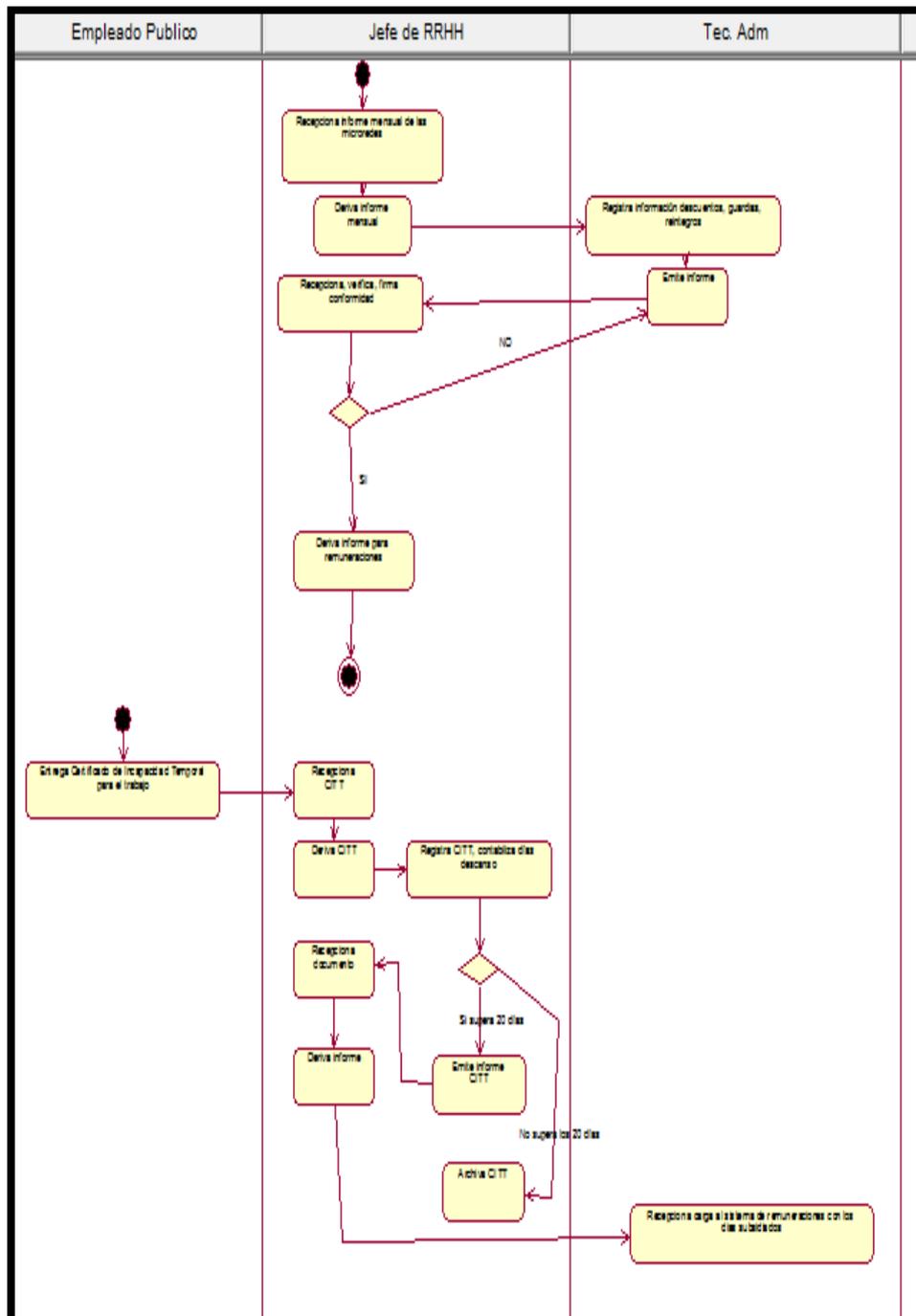


En la “Fig 4.5. muestra el diagrama de objetos de caso de uso del negocio desarrollo del control de contrato y legajos.

La Fig. 4.5 muestra el diagrama de objetos del caso de uso desarrollo del control de contrato y legajos, el diagrama detalla las entidades que cada actor y trabajador realiza.

- **Realización CUN Ejecutar el control de asistencia.**

Es el que se presenta en la Figura 4.6



Como se puede ver en la Fig. 4.6, el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio Ejecutar control de asistencia

Como se puede ver en la Fig. 4.6, el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio ejecutar control de asistencia, desarrollando los descuentos, guardias, reintegros, CITT.

- **Realización CUN Ejecutar el control de asistencia.**

Las acciones de los actores de nuestro caso se presentan en la Tabla 15.

Tabla 15

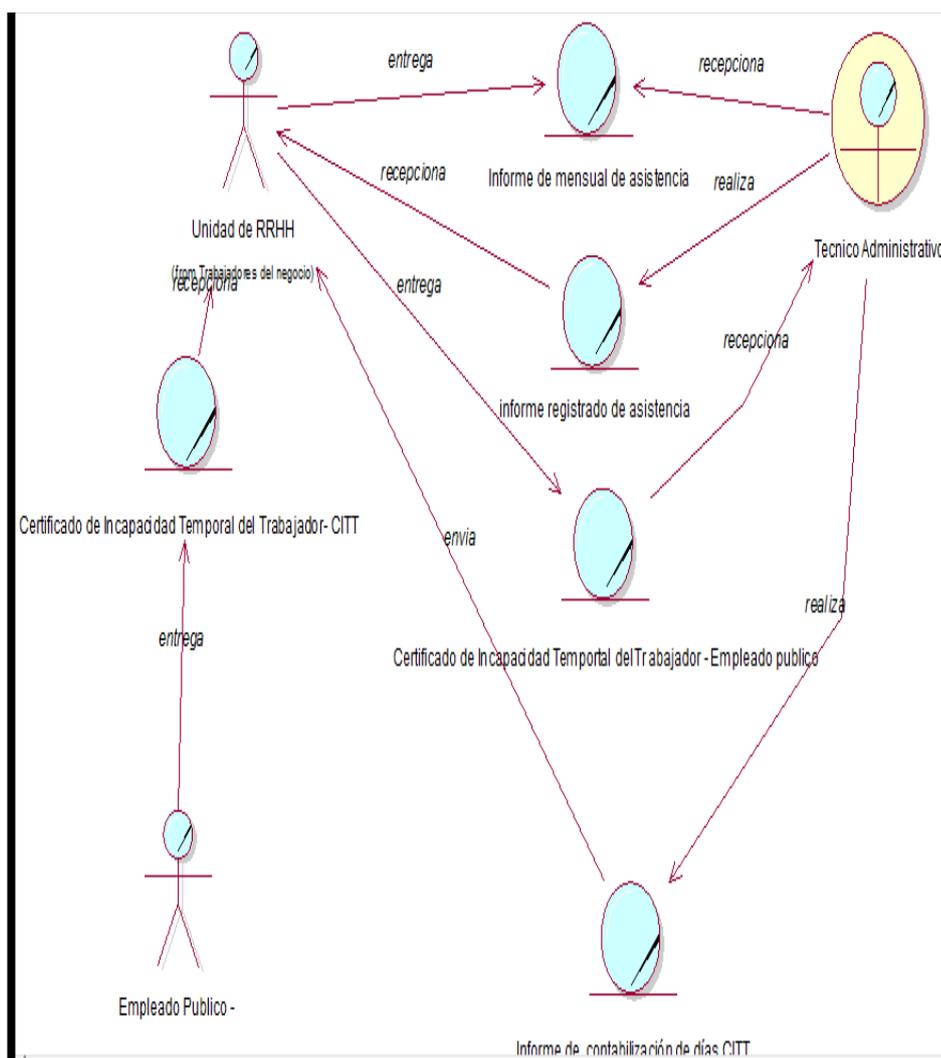
Caso de Uso del Negocio	Ejecutar el control de asistencia
Actores	Jefe de RRHH. Técnico Administrativo, Empleado Público.
Propósitos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejecutar el control de asistencia del empleado público (asistencial y administrativo). ➤ Realizar el registro y control de los CITT del empleado público.
<p>Resumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El caso de uso se inicia cuando el Jefe de RRHH recepciona y deriva el control de asistencia emitido por las micro redes y hospitales, el Técnico Administrativo registra la información y emite informe al Jefe de RRHH este da conformidad y devuelve. Termina cuando deriva a remuneraciones. ➤ El caso de uso se inicia el empleado público entrega el CITT, el jefe de RRHH recepciona y deriva al Técnico Administrativo para el registro y pueda contabilizar los días, este emite informe siempre en cuando superan los 20 días para el subsidio correspondiente y termina cuando el jefe de RRHH entrega el informe al Técnico Administrativo para cargar en el sistema de remuneraciones. 	
Caso de uso asociados	
Curso Normal de los eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El Jefe de RRHH, recepciona informe de asistencia de las micro redes 2.- El jefe de RRHH, deriva al Técnico Administrativo. para los descuentos, guardias y reintegros.	4- Almacena los datos agregados.

<p>3.- El Técnico Administrativo registra información derivada.</p> <p>5.- Técnico Administrativo. entrega informe.</p> <p>6.- El Jefe de RRHH recepciona y verifica.</p> <p>7.- Si el informe está correcto</p> <p>9.- Si los datos no son correctos, el jefe de RRHH retorna a la condición (5)</p>	<p>8.- El jefe de RRHH deriva al encargado de remuneraciones.</p>
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El empleado público entrega CITT.	
2.- El jefe de RRHH, recepciona y deriva al Técnico Administrativo	
3.- . Técnico Administrativo Registra CITT contabiliza días.	
	4- Almacena los días
5.- Si los días no superan los 20 días.	
6.- . Técnico Administrativo. Archiva	
7.- Si los datos superan los 20 días. Retorna a la condición (3).	
8.- . Técnico Administrativo Emite informe al Jefe de RRHH	
9.- Jefe de RRHH. Recepciona informe y deriva al Técnico Administrativo	
10.- . Técnico Administrativo carga la información al sistema de remuneraciones por los días a subsidiar	
Curso Alternativo de los eventos	
Prioridad	Registro de descuentos, guardias, retenes, reintegros y CITT.

Mejoras	Permitirá automatizar y agilizar la información de forma consistente para su posterior uso.
----------------	---

- **Diagrama de Objetos ejecutar el control de asistencia.**

Es el que se presenta en la Figura 4.7



La Fig. 4.7. muestra el diagrama de muestra el diagrama de objetos del caso de uso Ejecutar el control de asistencia

En la “Fig 4.7. muestra el diagrama de objetos del caso de uso ejecutar el control de asistencia el diagrama detalla las entidades que cada actor y trabajador realiza. Asistencia del empleado público (Asistencial y Administrativo)

- **Realización CUN Ejecutar control de remuneraciones.**

Es el que se presenta en la Figura 4.8

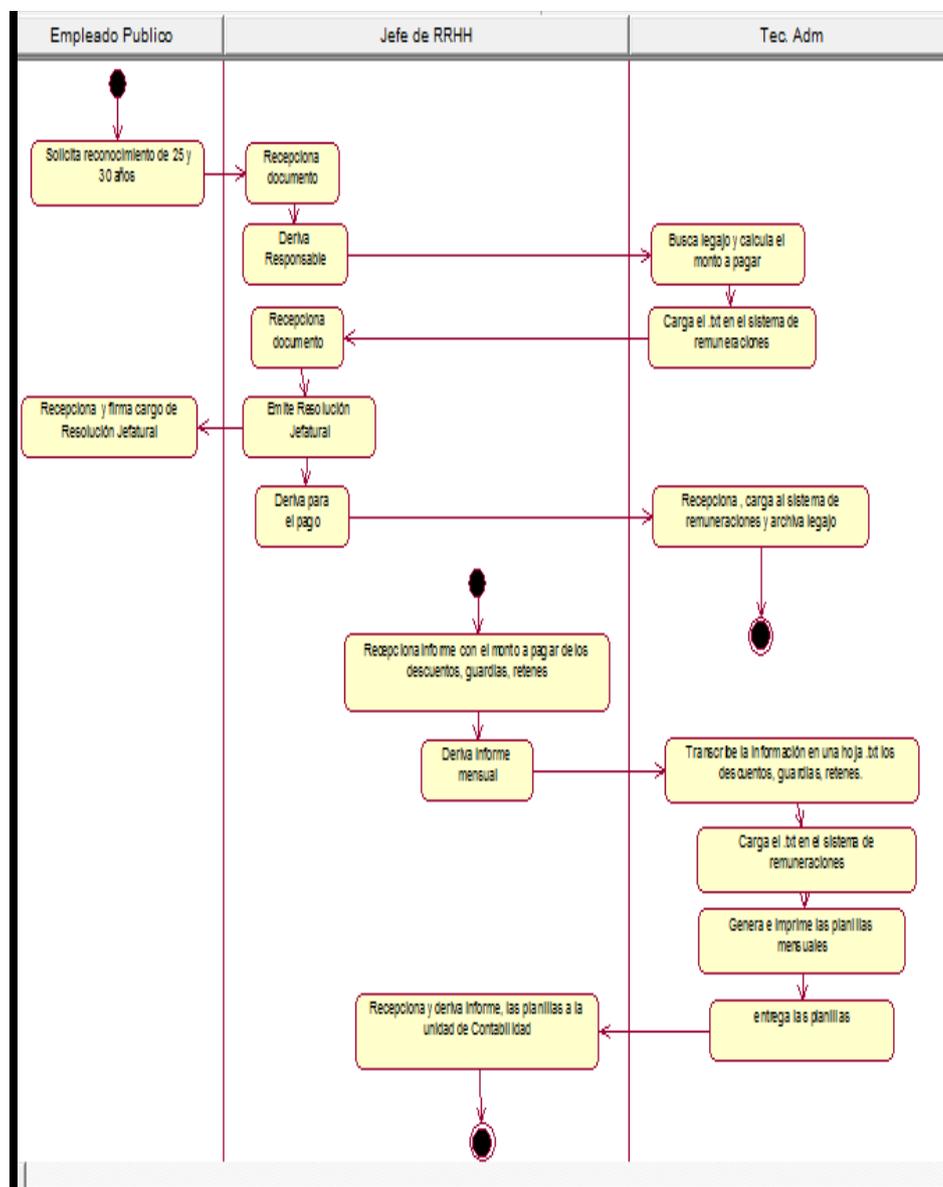


Fig. 4.8 Diagrama de Actividades CUN Ejecutar el control de remuneraciones

La Fig. 4.8 muestra el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio Ejecutar control de remuneraciones. Realizando el cálculo del pago de 25 y 30 años del empleado público (nombrado), del mismo modo la elaboración de las planillas con toda la información de los descuentos, guardias y retenes.

- **Realización CUN Ejecutar control de remuneraciones.**

Las acciones de los actores de nuestro caso se presentan en la Tabla 16.

Tabla 16

Caso de Uso del Negocio	Ejecutar control de remuneraciones
Actores	Empleado Público, Jefe de RRHH. Técnico Administrativo
Propósitos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar el cálculo del pago de 25 y 30 años del empleado público – nombrado ➤ Generar planillas de descuentos, guardias y retenes.
Resumen:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El caso de uso se inicia el empleado público nombrado solicita el reconocimiento y pago de 25 y 30 años, el jefe de RRHH recepciona y deriva al Tec. Adm. para el cálculo, este emite informe, el Jefe de RRHH emite resolución jefatural con la información recepcionada y termina cuando el jefe de RRHH entrega la resolución jefatural al empleado público y al técnico. Administrativo para archivar en el legajo y cargar en el sistema de remuneraciones. ➤ El caso de uso se inicia cuando el Jefe de RRHH entrega la información mensual de con el respectivo descuento, guardias, retenes del personal administrativo y asistencial de toda la red de Salud Oxapampa al técnico administrativo, este transcribe la información una hoja de .txt y carga al sistema de remuneraciones y termina cuando entrega la información al Jefe de RRHH, este a la unidad de Contabilidad. 	
Caso de uso asociados	
Curso Normal de los eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El empleado público solicita reconocimiento de 25 y 30 años. 2.- El jefe de RRHH, recepciona y deriva al técnico administrativo 3.- Te. Adm. busca legajo y calcula el monto	.8- Almacena el cálculo en el sistema de remuneraciones

<p>a pagar por los años correspondiente</p> <p>4.- Tec. Adm. emite informe</p> <p>5.- Jefe de RRHH proyecta resolución jefatural</p> <p>6.- Jefe de RRHH, entrega la resolución jefatural al empleado Público y al técnico administrativo.</p> <p>7.- Tec. Adm. Recepciona archiva al legajo</p>	
<p>Acción de los Actores</p>	<p>Respuesta del negocio</p>
<p>1.- El jefe de RRHH recepciona el informe con el monto a descontar, guardias, retenes</p> <p>2.- El técnico administrativo de remuneraciones recepciona, empieza a transcribir en una hoja de texto los descuentos, guardias, retenes de cada empleado público.</p> <p>3.- El técnico administrativo de remuneraciones carga al sistema de remuneraciones la hoja de texto.</p> <p>4.- El técnico administrativo de remuneraciones genera las de planillas.</p> <p>5.- El técnico administrativo de remuneraciones entrega las planillas al jefe de RRHH.</p> <p>6.- El Jefe de RRHH recepciona y deriva las planillas con el informe a</p>	

la unidad de contabilidad.	
Curso Alternativo de los eventos	
Prioridad	Cálculo y pago de 25 y 30 años
Mejoras	Permitirá automatizar y agilizar la información de forma consistente para el respectivo pago al empleado público nombrado.

- **Diagrama de Objetos ejecutar control de remuneraciones.**

Es el que se presenta en la Figura 4.9

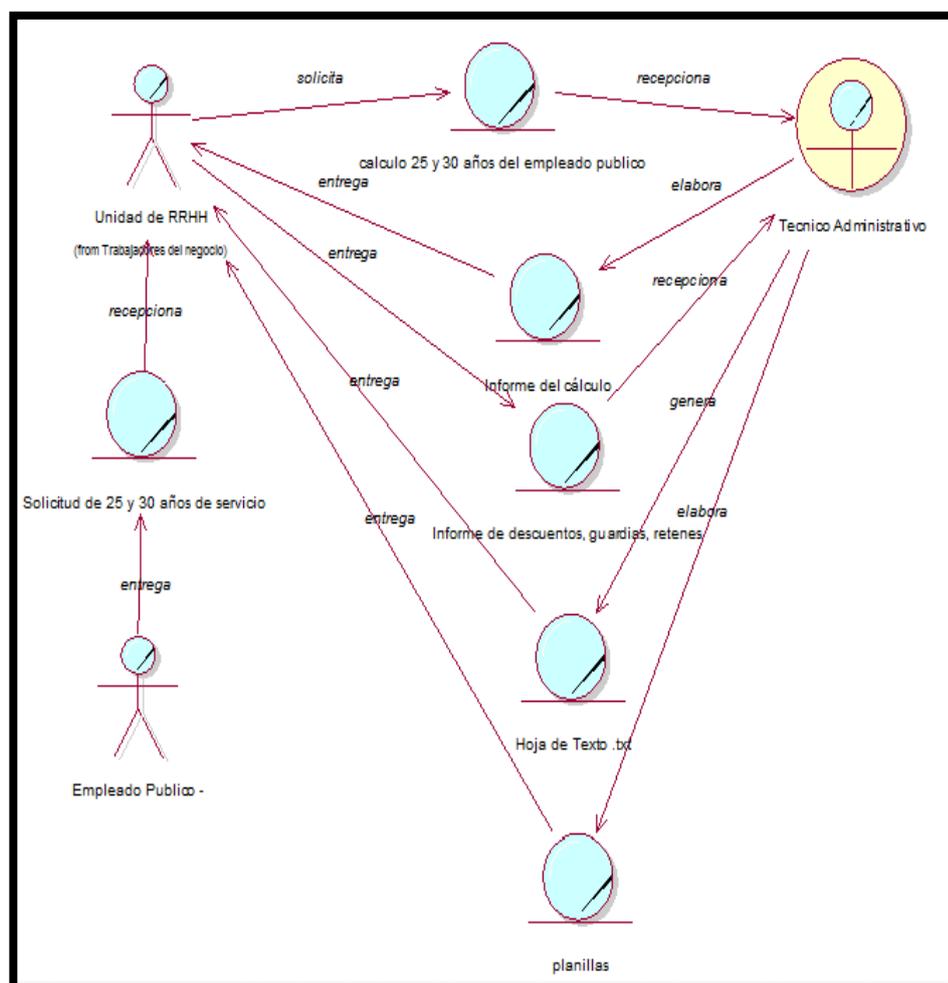
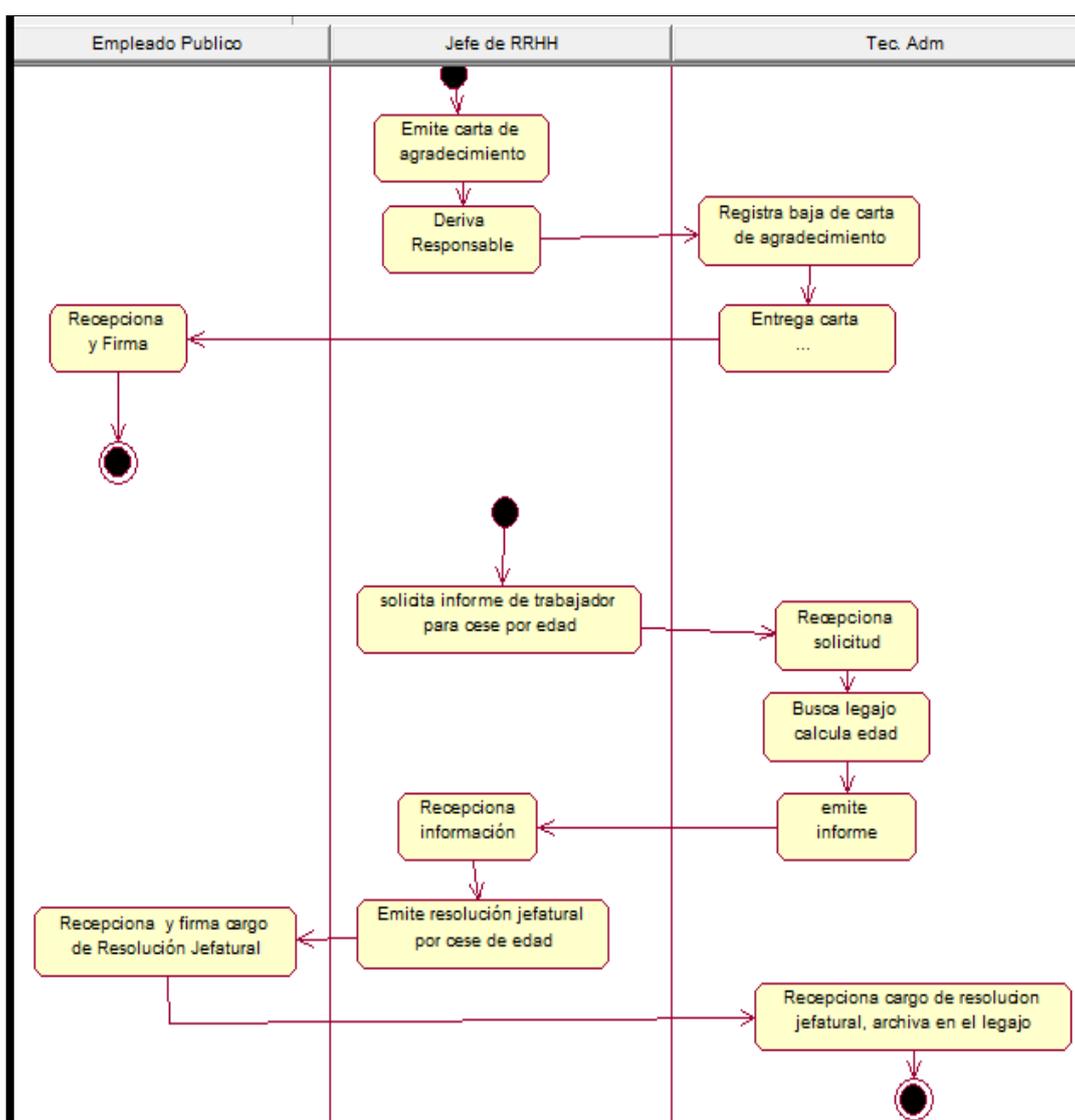


Fig 4.9. Diagrama de objetos CUN Ejecutar control de remuneraciones

En la “Fig 4.9 muestra el diagrama de objetos del caso de uso Ejecutar control de remuneraciones. Desarrollando el cálculo para el pago correspondiente por los 25 y 30 años de servicio del empleado público nombrado, así como generando una hoja de .txt donde se encuentran los descuentos, guardias, retenes para la elaboración de las planillas.

- Realización CUN Ejecutar control de bajas.

Es el que se presenta en la Figura 4.10



Como se puede ver en la Fig. 4.10, el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio Ejecutar control de bajas

Como se puede ver en la Fig. 4.10, el conjunto de actividades que se realizan en el caso de uso del negocio ejecuta el control de bajas del personal nombrado – CAS.

- Especificación CUN: Ejecutar control de bajas.

Las acciones de los actores de nuestro caso se presentan en la Tabla 17.

Tabla 17

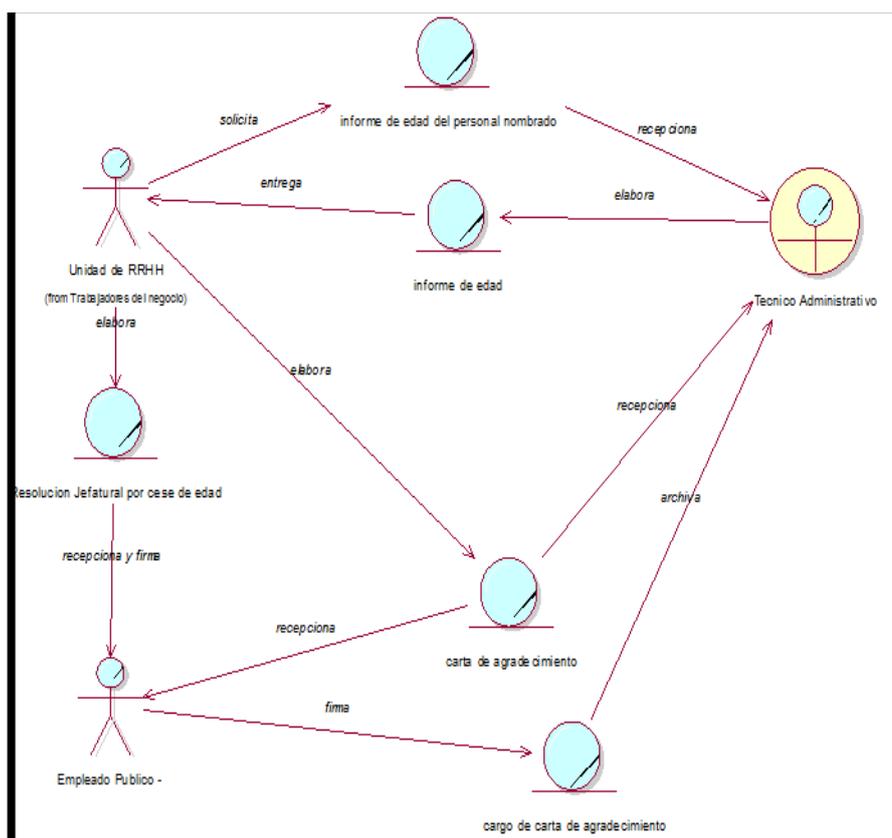
Caso de Uso del Negocio	Ejecutar control bajas.
Actores	Empleado Público, Jefe de RRHH. Técnico Administrativo
Propósitos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejecutar el control de registro de bajas empleado público CAS. ➤ Ejecutar el control de registro de bajas cese de edad, empleado público nombrado.
Resumen:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El caso de uso se inicia cuando el Jefe de RRHH emite carta de agradecimiento, el Tec. Adm. registra la carta de agradecimiento y termina cuando el empleado público recepciona y firma la carta de agradecimiento. ➤ El caso de uso se inicia cuando el Jefe de RRHH solicita informe del personal nombrado por edad, el Tec. Adm. Informa lo solicitado, Jefe de RRHH proyecta Resolución Jefatural entrega al empleado público y termina cuando el Tec. Adm. recepciona y archiva legajo. 	
Caso de uso asociados	
Curso Normal de los eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El Jefe de RRHH, emite carta de agradecimiento 2.- El jefe de RRHH, deriva al Tec. Adm. para la entrega.	.4- Almacena los datos agregados.

3.- Registra baja con los datos de la carta de agradecimiento. 5.- Tec. Adm. entrega carta de agradecimiento 6.- El empleado público recepciona y firma.	
Acción de los Actores	Respuesta del negocio
1.- El Jefe de RRHH, solicita informe de los empleados públicos nombrados por edades	
2.- El Tec. Adm recepciona, calcula las edades y emite informe.	
	3- Almacena los datos agregados.
4.- El jefe de RRHH recepciona y emite resolución jefatural por cese de edad.	
5.- Empleado público recepciona Resolución Jefatural y firma cargo.	
6.- Tec. Adm. Recepciona cargo y archiva legajo.	
Curso Alternativo de los eventos	
Prioridad	Baja
Mejoras	Permitirá automatizar y agilizar la información de forma consistente para su posterior uso.

- **Diagrama de Objetos Ejecutar control de bajas.**

Es el que se presenta en la Figura 4.11

La Fig. 4.11 muestra el diagrama de objetos del caso de uso ejecutar la asistencia, legajos, escalafón y remuneraciones, el diagrama detalla las entidades que cada actor y trabajador realiza. Bajas del empleado público CAS.



En la “Fig 4.11. Diagrama de objetos CUN Ejecutar control de bajas

- **Identificación de casos de uso del sistema**

Es una funcionalidad específica del sistema con identidad propia, el cual define una secuencia de acciones que el sistema realiza para un actor en particular.

Tabla 18

Matriz de Identificación de Caso de Uso del Sistema

CUN	Actividad del Negocio	N° RF	Requerimientos del sistema	Casos de uso del sistema	Actores del sistema	Caso de Uso
	Identificarse en el sistema mediante un acceso	RF 01	Acceder al Sistema	Autenticar Usuarios	Técnico Informático/ Técnico Administrativo	CU-01

Desarrollar el control de contrato y legajos	Establecer los requisitos para la identificación de los usuarios	RF 02	Editar usuario	Generar Usuario	Técnico Informático	CU-02
	Establecer los requisitos para la identificación del empleado público	RF 03	Agregar empleado público	Generar Alta Empleados Públicos	Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 3
			Editar empleado público			
			Escalafón			
<td>Elaborar reporte por profesiones</td> <td>RF 04</td> <td>Generar Reporte</td> <td>Generar Reporte de Profesiones</td> <td>Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo</td> <td>CU 4</td>	Elaborar reporte por profesiones	RF 04	Generar Reporte	Generar Reporte de Profesiones	Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 4
Ejecutar control de asistencia	Establecer e ingresar la información de la Asistencia Mensual	RF 05	Registrar	Controlar Asistencia del empleado público	Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 5
			Actualizar			
			Reporte			
	Establecer e Ingresar la Información de las Guardias Mensuales	RF 06	Registrar, información mensual guardias	Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial	Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 6
<td>Modificar Reporte</td>			Modificar Reporte			

	Registro de Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT)	RF 07	Registrar datos de fecha del CITT Modificar Reporte	Registrar Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT)	Empleado Público/ Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 7
Ejecutar control de remuneraciones	Establecer y generar cálculos y reportes	RF 08	Generar reportes con el cálculo de 25 y 30 años de servicio Generar el informe en .txt de asistencia para el pago en planillas. Generar el informe en .txt de guardias/ retenes para el pago en planillas	Calcular 25 y 30 años de servicio Generar reportes de asistencia. Generar reportes de guardias / retenes.	Empleado Público/ Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 8
Ejecutar control de bajas	Registro de baja	RF 09	Búsqueda Eliminar	Generar Bajas de empleado público.	Jefe de RRHH/ Técnico Administrativo	CU 9

- **Especificación de casos de uso del sistema**

Autenticar Usuario se presentan en la Tabla 19.

Tabla 19

Fecha Creación	RF -01	Código
04/ 09/2017		CU-01
Caso de Uso	Autenticar Usuario	
Actores	Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	El Técnico Administrativo ingresa al escritorio de acceso al Sistema	
	Pasos	Acción
	1	El Técnico Administrativo ingresa el nombre de Usuario
	2	El Técnico Administrativo ingresa la contraseña
	3	El Técnico Administrativo. da clic en el botón de iniciar sesión
	4	El Sistema valida los datos del usuario
5	El sistema muestra la pantalla inicio del sistema	
Postcondición	Ninguno	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si los datos ingresados no sean tipos de datos válidos: - El sistema notificar el error en los datos. - Pide que se introduzcan los datos de nuevo. Vuelve al paso (1).
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**
Generar Usuario se presentan en la Tabla 20.

TABLA 20

Fecha Creación	RF -02	Código
04/ 09/2017		CU-02
Caso de Uso	Generar Usuario	
Actores	Técnico Informática	
Características		
Precondición	Se requiere que el Técnico Informático este autenticado al Sistema. Y tenga los permisos necesarios	
Flujo Básico	CREAR USUARIO	
	Pasos	Acción
	1	El Técnico Informático ingresa al Sistema
	2	El Sistema muestra la ventana.
	3	El Técnico Informático elige la opción gestionar usuario
	4	El Técnico Informático da clic en el botón nuevo usuario
	5	El Técnico Informático realiza el registro del nuevo usuario, dando privilegio.
	6	El Técnico Informático da clic en el botón guardar.

EDITAR USUARIO		
	Pasos	Acción
	1	El Técnico Informático ingresa al Sistema
	2	El Sistema muestra la ventana.
	3	El Técnico Informático elige la opción gestionar usuario
	4	El Técnico Informático da clic en el botón editar.
	5	El Técnico Informático realiza los cambios necesarios
	6	El Técnico Informático da clic en el botón actualizar para confirmar cambio.
Pos condición	El Técnico Informático puede dar registro al sistema la gestión de editar usuario	
Excepciones	Pasos	Acción
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**

Generar Altas de Empleados Públicos se presenta en la Tabla 21.

Tabla 21

Fecha Creación	RF -03	Código
04/ 09/2017		CU-03

Caso de Uso	Generar Altas de Empleados Públicos	
Actores	Jefe de RRHH - Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	Se requiere que el Técnico Administrativo este registrando a los empleados públicos en el sistema y tenga los permisos necesarios	
Flujo Básico	Agregar Empleado Público	
	Pasos	Acción
	1	El jefe de RRHH entrega los legajos y memorándum del nuevo empleado público.
	2	El Técnico Administrativo ingresa al formulario registrar alta.
	3	El sistema muestra la ventana con los campos a registrar
	4	El Técnico Administrativo digita los datos del nuevo empleado.
	5	El Técnico Administrativo da clic en registrar.
	6	6.1. Si el Técnico Administrativo decide continuar agregando empleados públicos, se

		dirige al paso (3). 6.2. Si el usuario no decide continuar agregando empleados públicos finaliza el proceso.
	Editar Empleado Público	
	Pasos	Acciones
	1	El Técnico Administrativo digita el número de DNI.
	2	El Técnico Administrativo da clic en buscar
	3	El Sistema busca al empleado público.
	4	El Sistema inicia la búsqueda
	5	El sistema muestra la ventana con los datos del empleado público.
	6	El Técnico Administrativo realiza los cambios necesarios.
	7	El Técnico Administrativo da clic en el botón actualizar para confirmar los cambios.
5	El Sistema almacena los	

		datos modificados.
	6	6.1. Si el Técnico Administrativo decide continuar modificando empleados públicos, se dirige al paso (1). 6.2. Si el usuario no decide continuar modificando empleados públicos finaliza el proceso.
	Escalafón CAS/ Nombrado	
	1	El Técnico Administrativo da clic en el botón escalafón
	4	El Sistema muestra la información de todos los empleados públicos.
	5	El Técnico Administrativo filtra y busca los datos del empleado público mediante el DNI.
	6	El Técnico Administrativo da clic en la tabla donde aparece los datos para seleccionar al

		empleado público.
	7	El Técnico Administrativo da clic en el botón imprimir.
	8	El Sistema muestra el reporte para la impresión.
Listar Empleados Públicos		
	1	El Técnico Administrativo da clic en el botón ver lista de empleados.
	2	El Sistema muestra la ventana con la lista
	3	El Técnico Administrativo puede exportar a pdf, Excel, Word o imprimir si lo desea.
Pos condición	Se ha registrado en el sistema la gestión de empleado público, se agregado el nuevo empleado público o se ha modificado, se ha reportado la lista del empleado público CAS o Nombrado, se ha mostrado el escalafón.	
Excepciones	Paso	Acción
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**
Generar Reporte por Profesiones se presenta en la Tabla 22.

Tabla 22

Fecha Creación	RF -04		Código
04/ 09/2017			CU-04
Caso de Uso	Generar reporte por profesiones		
Actores	Jefe de RRHH – Técnico Administrativo		
Características			
Precondición	El Técnico Administrativo debe tener acceso al sistema.		
	Pasos	Acción	
	1	El Jefe de RRHH entrega el documento al Técnico Administrativo	
	2	El Técnico Administrativo ingresa al formulario profesiones	
	4	El Sistema mostrara la ventana	
	5	El Técnico Administrativo selecciona la profesión	
	6	El Técnico Administrativo. da clic en el botón buscar	
	7	El sistema empieza la búsqueda.	
	8	El sistema muestra los datos por la profesión seleccionada.	
	8	El Técnico Administrativo da clic en el botón ver reporte.	
Postcondición	ninguno		
Excepciones	Paso	Acción	
	-	-	
Comentarios	Ninguna		

- **Especificación de casos de uso del sistema**

Controlar Asistencia del Empleado Público se presenta en la Tabla 23.

Tabla 23

Fecha Creación	RF -05	Código
04/ 09/2017		CU-05
Caso de Uso	Controlar Asistencia del empleado público	
Actores	Jefe de RRHH – Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	El Técnico Administrativo debe tener acceso al sistema.	
Flujo Básico	Pasos	Acción
	1	El Jefe de RRHH recibe la información, entrega al Técnico Administrativo
	2	El Técnico Administrativo ingresa a la ventana de asistencia.
	3	3. El Sistema muestra la ventana asistencia
	4	El Técnico Administrativo registra toda la información del descuento por días, minutos.
	5	El Técnico Administrativo da clic en el botón guardar.
	6	El Sistema guarda la información.
	Actualizar	
	Pasos	Acciones
	1	El Técnico Administrativo Ingresa a la

		ventana Asistencia.
	2	El Sistema mostrara la ventana con la opción de búsqueda.
	3	El Técnico Administrativo Digita el DNI
	4	El sistema empieza la búsqueda.
	5	El sistema muestra los datos del empleado público.
	6	El Técnico Administrativo realiza los cambios.
	7	El Técnico Administrativo da clic en el botón actualizar.
Reporte		
	1	El Técnico Administrativo da clic en el botón Reporte.
	2	El Sistema muestra una ventana del reporte.
	4	El Técnico Administrativo da clic en el botón guardar.
	5	El Sistema muestra la ventana en donde guardar y el formato Excel y txt.
Postcondición	Ninguno	
Excepciones	Paso	Acción
	-	-
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**
Controlar Guardias del empleado público nombrado - asistencial se presentan en la Tabla 24.

Tabla 24

Fecha Creación	RF -06	Código
04/ 09/2017		CU-06
Caso de Uso	Controlar Guardias del empleado público nombrado - asistencial	
Actores	Jefe de RRHH – Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	El Técnico Administrativo debe tener acceso al sistema.	
Flujo Básico	Pasos	Acción
	1	El Jefe de RRHH recibe la información, entrega al Técnico Administrativo
	2	El Técnico Administrativo ingresa a la ventana de guardias.
	3	El Sistema muestra las opciones guardia/ retenes
	4	El Técnico Administrativo Ingresa la cantidad de guardia o retenes.
	5	El Sistema genera el monto de las guardias.
	6	El Técnico Administrativo da clic en el botón guardar.
	6	El Sistema guarda la información.
	Actualizar	
	Pasos	Acciones

	1	El Técnico Administrativo Ingresa a la ventana Guardias	
	2	El Sistema mostrara la ventana con la opción guardia /retenes	
	3	El Técnico Administrativo Digita el DNI	
	4	El sistema empieza la búsqueda.	
	5	El sistema muestra los datos del empleado público.	
	6	El Técnico Administrativo realiza los cambios.	
	7	El Técnico Administrativo da clic en el botón actualizar.	
	Reporte		
	1	El Técnico Administrativo da clic en el botón Reporte.	
	2	El sistema genera el reporte, muestra la ventana.	
	3	El Técnico Administrativo. da clic en el botón guardar.	
	4	El Sistema muestra la ventana en donde guardar y el formato Excel y txt.	
	5	El Técnico Administrativo selecciona la	

		ubicación y el botón guardar.
Postcondición	ninguno	
Excepciones	Paso	Acción
	-	-
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**

Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT) se presenta en la Tabla 25.

Tabla 25

Fecha Creación	RF -07	Código
04/ 09/2017		CU-07
Caso de Uso	Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)	
Actores	Empleado Público- Jefe de RRHH – Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	El Técnico Administrativo. debe tener acceso al sistema.	
	Registrar	
Flujo Básico	Pasos	Acción
	1	El Empleado Público entrega el CITT al Jefe de RRHH
	2	El Jefe de RRHH recepciona y entrega al Técnico Administrativo
	3	El Técnico Administrativo Ingresa al formulario CITT.
	4	El Sistema mostrara la ventana con la opción de búsqueda.
	5	El Técnico Administrativo Digita el DNI del empleado publico

	6	El sistema empieza la búsqueda.
	7	El sistema muestra los datos del empleado público.
	8	El Técnico Administrativo deberá escoger el rango de fecha de inicio y fin y dar clic en el botón guardar.
	9	El Sistema almacenara la información.
	Modificar	
	Pasos	Acciones
	1	El Técnico Administrativo Ingresar al formulario CITT.
	2	El Sistema mostrara la ventana con la opción de búsqueda.
	3	El Técnico Administrativo Digita el DNI
	4	El sistema empieza la búsqueda.
	5	El sistema muestra los datos del empleado público.
	6	El Técnico Administrativo realiza los cambios en la fecha.
	7	El Técnico Administrativo da clic en el botón actualizar CITT para confirmar los cambios.

	Reporte	
	1	El Técnico Administrativo da clic en el botón imprimir CITT para ver el reporte en físico.
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**

Calcular 25 y 30 años de servicio se presenta en la Tabla 26.

Tabla 26

Fecha Creación	RF -08	Código
04/ 09/2017		CU-08
Caso de Uso	Calcular 25 y 30 años de servicio	
Actores	Empleado Público- Jefe de RRHH – Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	El Técnico Administrativo debe tener acceso al sistema.	
	Pasos	Acción
	1	El Empleado Público entrega el documento de 25 y 30 años al Jefe de RRHH
	2	El Jefe de RRHH entrega el documento al Técnico Administrativo
	3	El Técnico Administrativo ingresa al formulario 25 y 30 años.
4	El Sistema mostrara la ventana con la	

		opción de búsqueda.
	5	El Técnico Administrativo Digita el DNI
	6	El sistema empieza la búsqueda.
	7	El sistema muestra los datos del empleado público. Incluido el tiempo de servicio.
	8	El Técnico Administrativo da clic en el botón cálculo.
	9	El Sistema muestra la ventana en donde está el monto remunerativo a percibir.
	10	El Técnico Administrativo da clic en el botón imprimir.
	15	El Sistema muestra la ventana de impresión.
Postcondición	ninguno	
Excepciones	Paso	Acción
	-	-
Comentarios	Ninguna	

- **Especificación de casos de uso del sistema**
Generar baja de Empleados Públicos se presenta en la Tabla 27.

Tabla 27

Fecha Creación	RF -09	Código
04/ 09/2017		CU-09
Caso de Uso	Generar baja de Empleados Públicos	

Actores	Jefe de RRHH - Técnico Administrativo	
Características		
Precondición	Se requiere que el Técnico Administrativo este registrando a los empleados públicos en el sistema y tenga los permisos necesarios	
Flujo Básico	Eliminar Empleado Público	
	Pasos	Acción
	1	El jefe de RRHH entrega el documento de baja.
	2	El Técnico Administrativo ingresa al formulario baja.
	3	El sistema muestra la ventana de búsqueda.
	4	El Técnico Administrativo digita el número de DNI del empleado público.
	4	El Técnico Administrativo da clic en buscar
	5	El Sistema busca al empleado público.
	6	El Sistema muestra la ventana con los datos del empleado
7	El Técnico Administrativo da clic en el botón eliminar.	

	9	El Sistema almacena
	10	El Técnico Administrativo da clic en el botón aceptar para confirmar la baja.
Pos condición		
Excepciones	Paso	Acción
Comentarios	Ninguna	

- **Requerimientos no funcionales**

Representa una propiedad o atributo del sistema en cuanto a:

- **Seguridad**

- Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.

- Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.

- **Fiabilidad**

- El sistema debe tener una interfaz de uso flexible, que facilite la interacción con el usuario y debe tener un diseño acorde a la identidad de la organización.

- **Disponibilidad**

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 5 días, garantizando un esquema

adecuado que permita la recuperación del sistema ante una posible falla en cualquiera de sus componentes.

4.1.3. Validación de requerimiento

Cuadro de conformidad CUN

Desarrollar el control de contrato y legajos. Ejecutar control de asistencia. Ejecutar control de remuneraciones y Ejecutar control de bajas, se presenta en la Tabla 28.

Tabla 28

CUN	Requerimiento	N° RF	Requerimientos del sistema	Validación	Caso de Uso
Desarrollar el control de contrato y legajos	Autenticar Usuarios	RF01	Realizar la autenticación del usuario al sistema	CONFORME	CU-01
	Generar Usuario	RF02	Editar Usuario	CONFORME	CU-02
	Generar alta de Empleados Públicos	RF03	Agregar empleado público	CONFORME	CU3
			Editar empleado público		
			Escalafón		
			Listar		
Generar Reporte por profesiones	RF04	Generar Reporte	CONFORME	CU4	
		RF05	Registrar		CU5
			Actualizar		

Ejecutar control de asistencia	Controlar Asistencia del empleado público		Reporte	CONFORME	
	Controlar Guardias del empleado público asistencial	RF06	Registrar, información mensual guardias	CONFORME	CU6
			Modificar		
			Reporte		
	Registrar Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT)	RF07	Registrar datos de fecha del CITT	CONFORME	CU7
			Modificar		
Reporte					
Ejecutar control de remuneraciones	Calcular 25 y 30 años de servicio Generar reportes de asistencia. Generar reportes de guardias/ retenes.	RF08	Generar reportes con el cálculo de 25 y 30 años de servicio	CONFORME	CU8
			Generar el informe en .txt de asistencia para el pago en planillas.		
			Generar el informe en .txt de guardias/ retenes para el pago en planillas		
Ejecutar control de bajas	Generar Bajas de empleados públicos	RF09	Búsqueda	CONFORME	CU9
			Eliminar		

4.2 Análisis y diseño del sistema

Esta parte corresponde a la fase de elaboración según la metodología RUP el cual consiste en realizar análisis detallado y el diseño del sistema donde se identifican los actores del sistema, se identifican los casos de uso del sistema y se desarrollan los diagramas de colaboración con sus prototipos de interfaz del sistema.

4.2.1 Actores del sistema

Es la persona o software que interactúa directamente con el sistema. El que proporciona o recibe datos al sistema. Los actores del sistema se presentan en la Tabla 29.

Tabla 29

Actor	Descripción
Técnico Informático	Es quien crea las cuentas de acceso al mismo y le asigna a cada usuario sus permisos en dependencia al rol a desarrollar en todo el sistema.
Jefe de RRHH	Usuario del sistema que entrega y requiere información.
Técnico Administrativo	Usuario del sistema que realiza el proceso de registros de altas y bajas, descuentos, guardias, reintegros, control de asistencia
Empleado Público	Usuario del sistema que requiere el registro.

4.2.2 Identificación de caso de uso del sistema

Es el que se presenta en la Figura 4.12

La Fig. 4.12 muestra el diagrama de caso de uso relacionado a los requerimientos funciones se identificó 9 las cuales están modeladas con casos de uso.

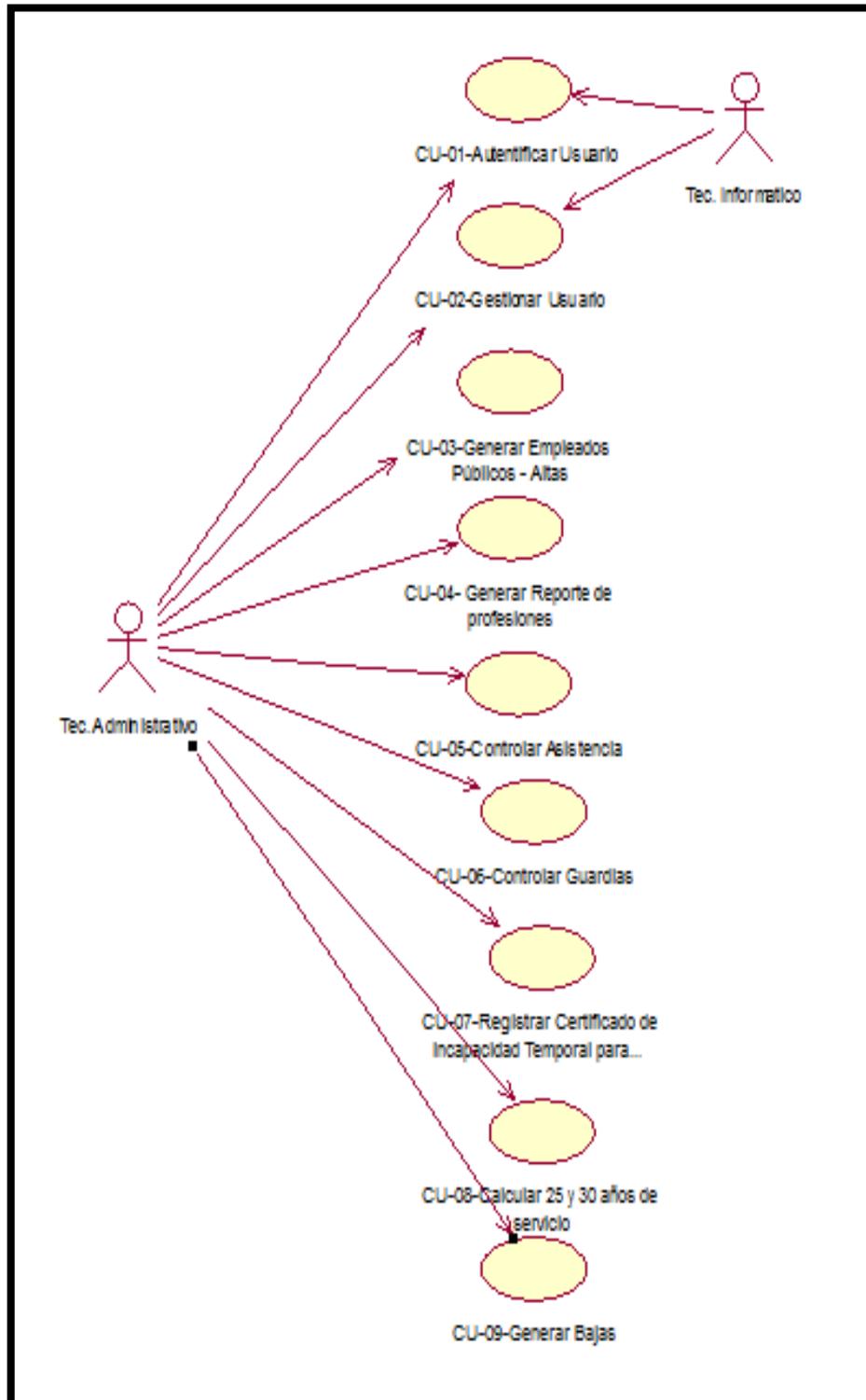


Fig. 4.12. Diagrama de caso de uso del Sistema

4.2.3 Modelado de caso de uso del sistema

4.2.3.1 Diagrama caso de uso Autenticar usuario

Es el que se presenta en la Figura 4.13

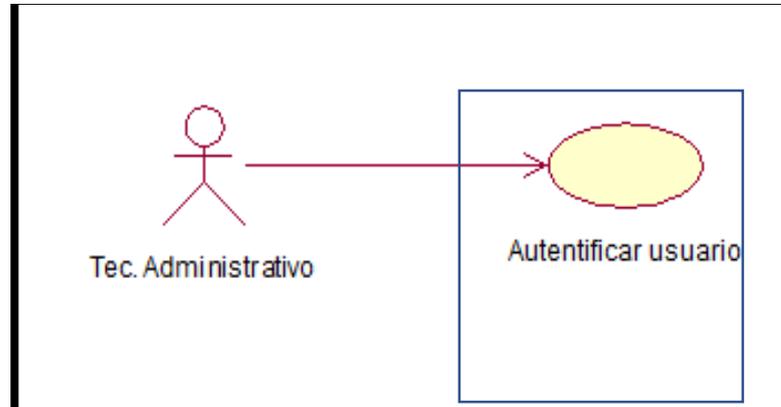


Fig. 4.13. Diagrama CU -01 Autenticar usuario

La fig. 4.13 muestra el caso de uso de uso relacionado requerimiento funcional autenticar usuario.

- **Diagrama de colaboración de autenticar usuario**

Es el que se presenta en la Figura 4.14

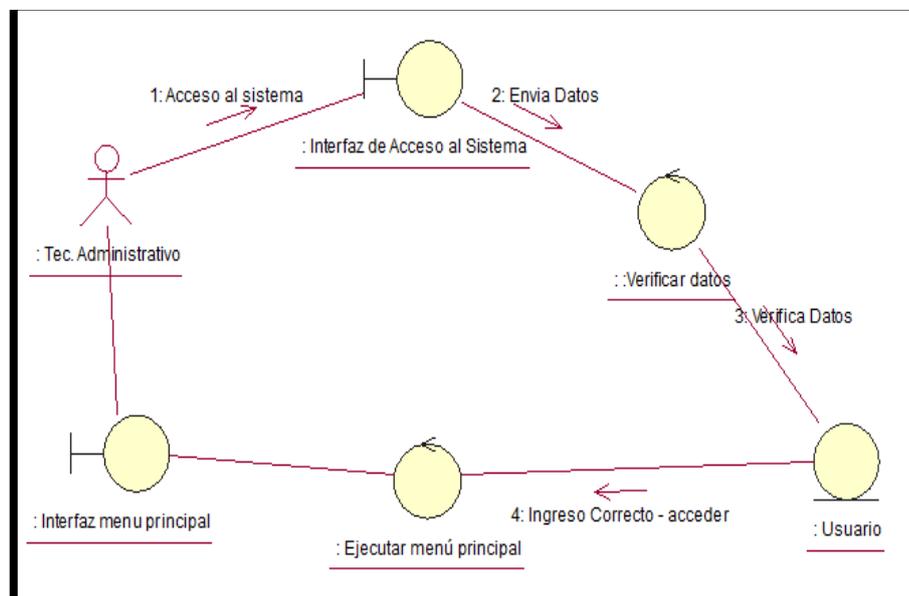


Fig. 4.14 Diagrama de colaboración autenticar usuario

La Fig. 4.14 muestra una secuencia gráfica del acceso al sistema desde la solicitud del Técnico Administrativo, la verificación de datos para mostrar la interfaz de menú principal.

- **Diagrama de secuencia de autentificar usuario**

Es el que se presenta en la Figura 4.15

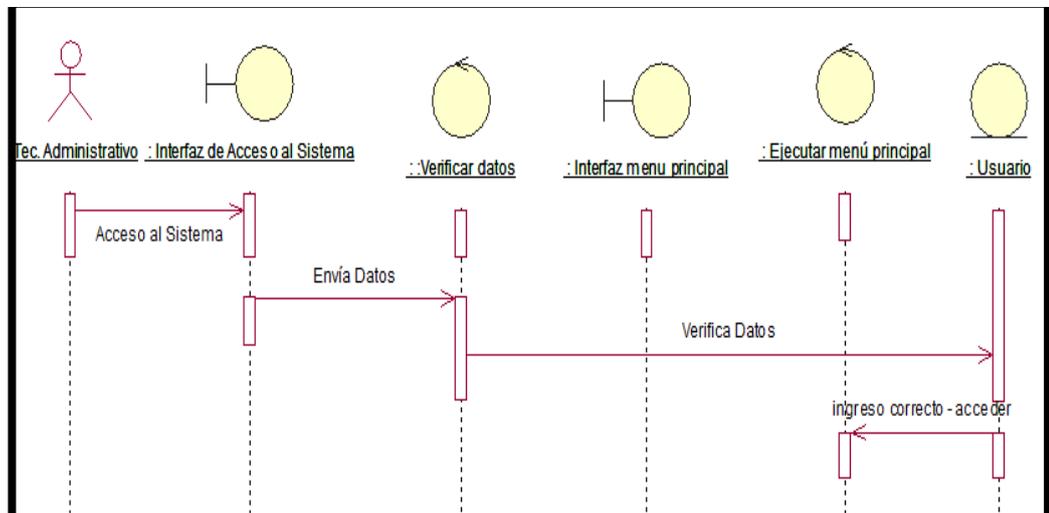


Fig. 4.15 Diagrama de secuencia autentificar usuario

La Fig. 4.15 muestra el diagrama de secuencia para la autenticación de usuario que permite describir los pasos secuenciales para el acceso al sistema.

4.2.3.2 Diagrama caso de uso Generar usuario

Es el que se presenta en la Figura 4.16

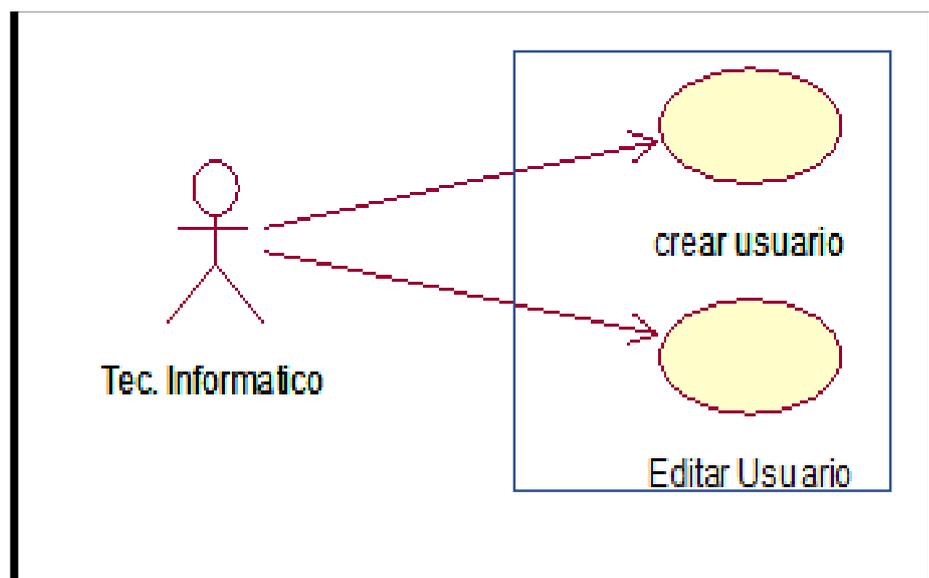


Fig. 4.16. Diagrama CU -02 Gestionar usuario

La fig. 4.16 muestra el caso de uso de uso relacionado a gestionar usuario como actor al técnico en informática y dos casos de uso en relación.

- **Diagrama de colaboración de generar usuario**

Es el que se presenta en la Figura 4.17

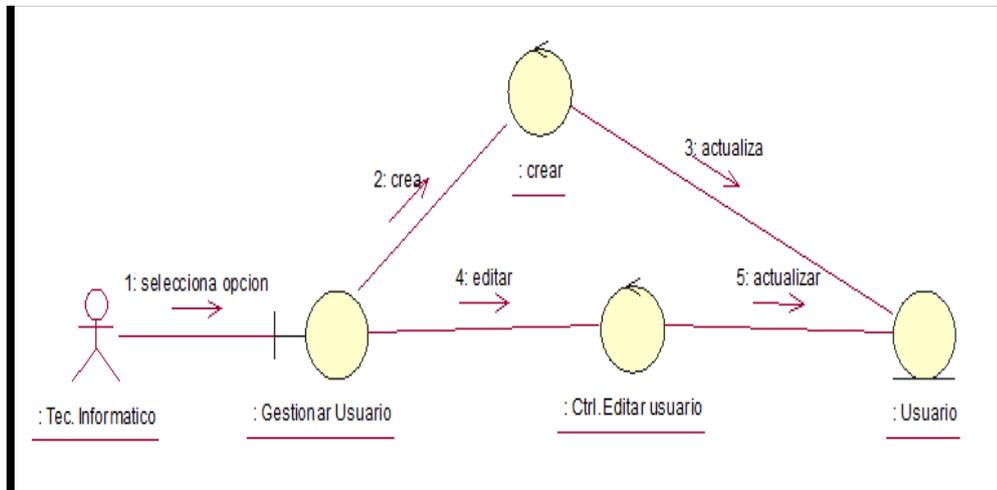


Fig. 4. 17 diagrama de colaboración de gestionar usuarios

La Fig. 4.17 muestra el diagrama de colaboración que muestra la interacción del técnico informático con la interfaz, control, y entidad del sistema.

- **Diagrama de secuencia de generar usuario**

Es el que se presenta en la Figura 4.18

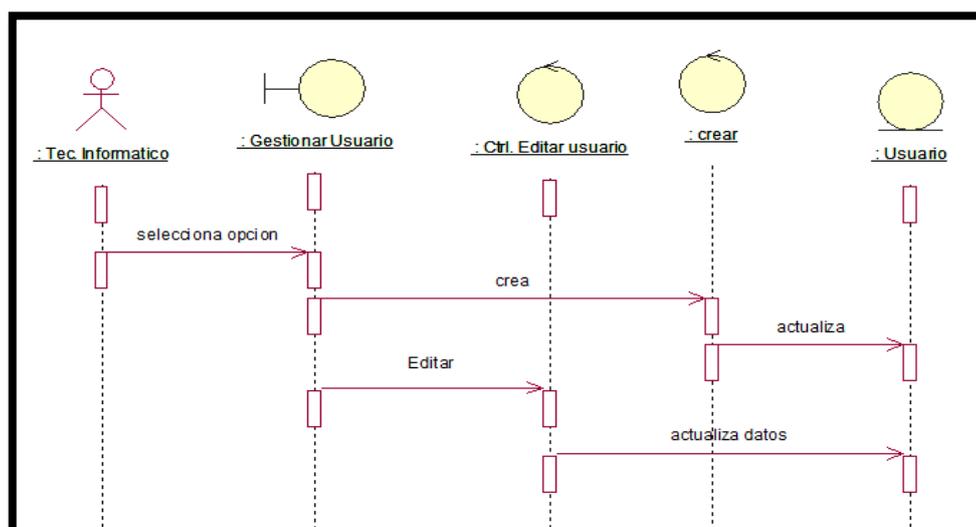


Fig. 4. 18 diagrama de secuencia de gestionar usuarios

La Fig. 4.18 muestra el diagrama de secuencia gestionar usuario representa el modelado de secuencia del técnico informático entre los objetos del sistema.

4.2.3.3 Diagrama caso de uso Gestionar alta de empleados públicos

Es el que se presenta en la Figura 4.19

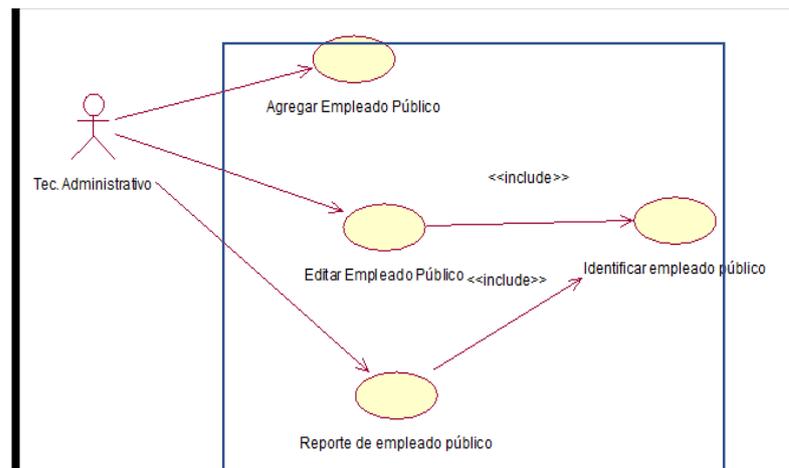


Fig. 4.19. Diagrama CU -03 Gestionar alta de empleados públicos

La Fig. 4.19 se muestra el diagrama de casos de uso de gestionar alta de empleados públicos, el técnico administrativo será quien realice las acciones de agregar, editar, reporte de empleado público se especifica que para agregar empleado público debe identificar el empleado público y para editar y reporte necesariamente se debe identificar al empleado público.

- **Diagrama de colaboración de Gestionar alta de empleados públicos.**

Es el que se presenta en la Figura 4.20

La Fig. 4.20 muestra el diagrama de colaboración que muestra la interacción del técnico administrativo con la interfaz, control, y entidad del sistema.

La Fig. 4.21 muestra el diagrama de secuencia gestionar alta de empleados públicos representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

4.2.3.4 Diagrama caso de uso Generar Reporte por Profesiones

Es el que se presenta en la Figura 4.22

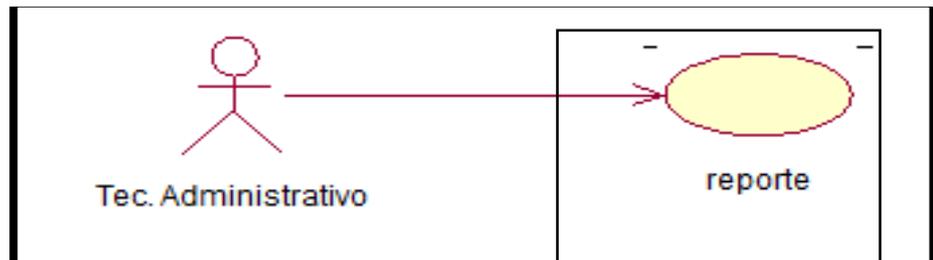


Fig. 4. 22 Diagrama CU- 04 Reporte de Profesiones

- **Diagrama de colaboración de Generar Reporte por Profesiones**

Es el que se presenta en la Figura 4.23

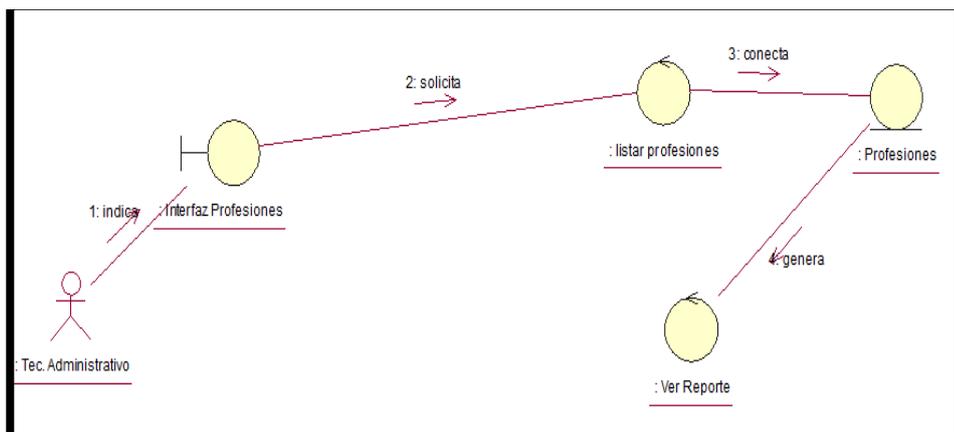


Fig. 4. 23 diagrama de colaboración de Generar Reporte por Profesiones

La Fig. 4.23 muestra el diagrama de colaboración para generar reporte por profesiones indica los pasos que debe seguir el técnico administrativo para generar reporte por profesiones.

- **Diagrama de secuencia de Generar Reporte por Profesiones**

Es el que se presenta en la Figura 4.24

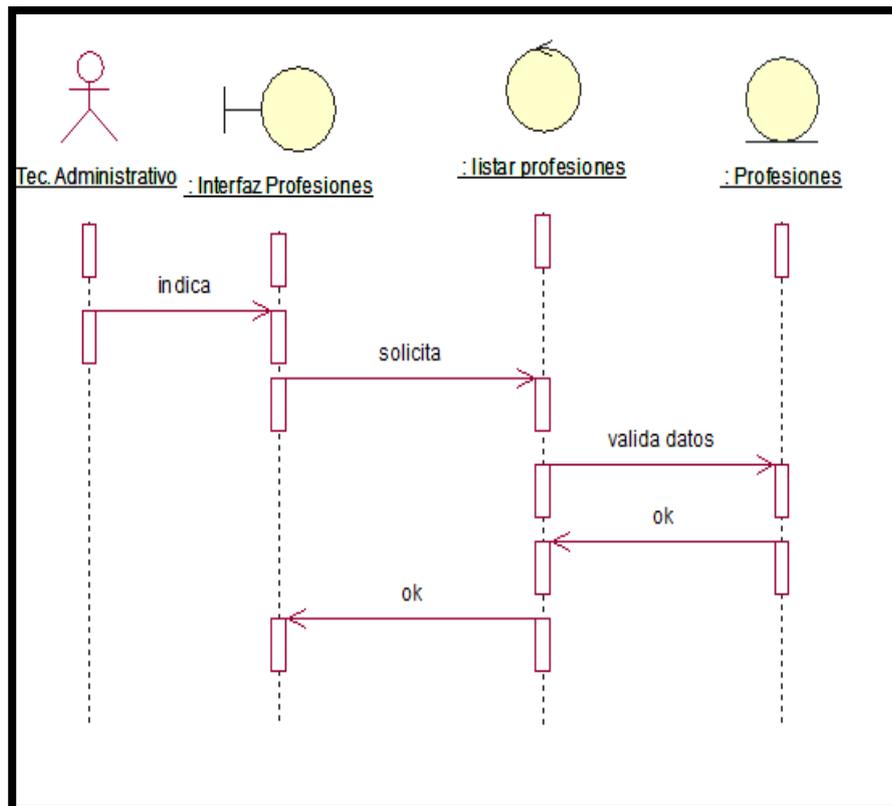


Fig. 4. 24 diagrama de secuencia de Generar Reporte por Profesiones

La Fig. 4.24 muestra el diagrama de secuencia Generar Reporte por Profesiones representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

4.2.3.5 Diagrama caso de uso Controlar Asistencia del empleado público

Es el que se presenta en la Figura 4.25

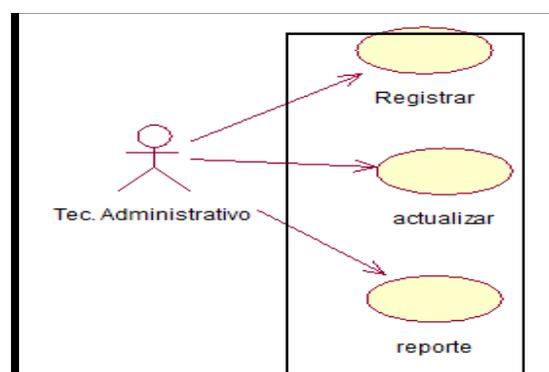


Fig. 4. 25 Diagrama CU- 05 Controlar Asistencia del empleado público

- **Diagrama de colaboración de Controlar Asistencia del empleado público**

Es el que se presenta en la Figura 4.26

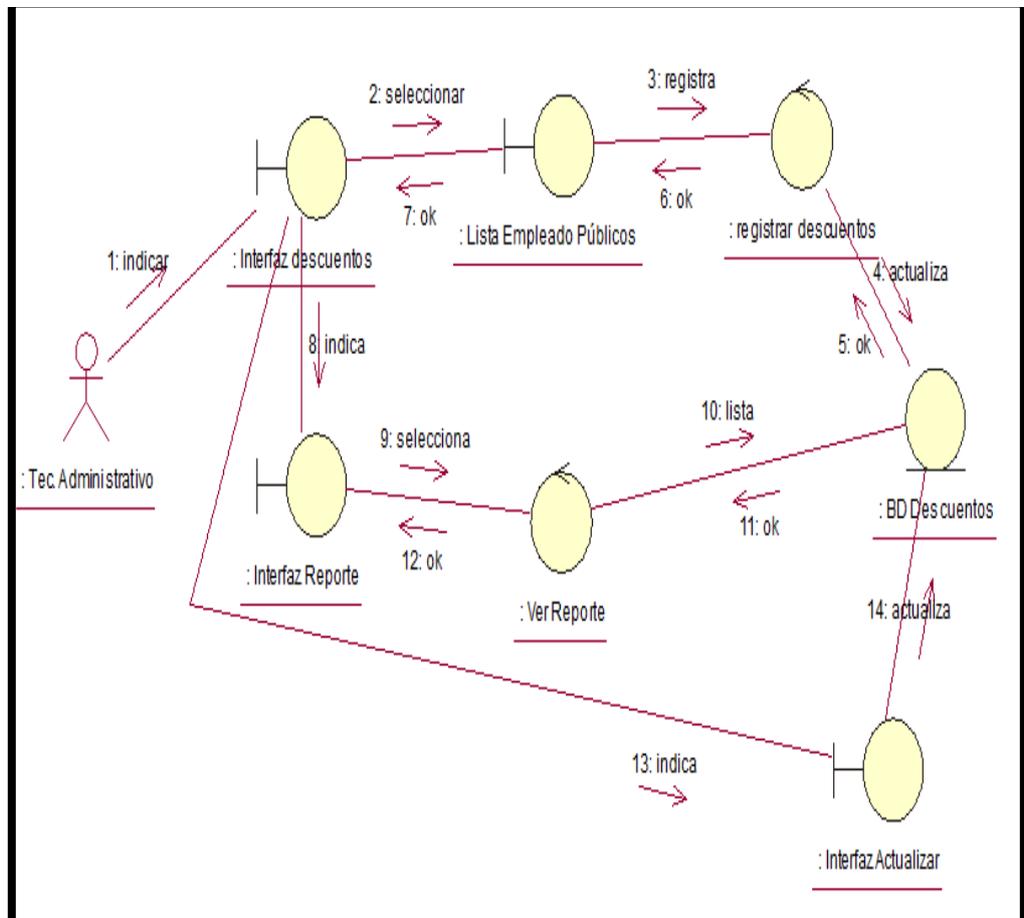


Fig. 4. 26 diagrama de colaboración de Controlar Asistencia del empleado público

La Fig. 4.26 muestra el diagrama de colaboración para controlar asistencia indica los pasos que debe seguir el técnico administrativo para registrar y generar un reporte.

- **Diagrama de secuencia de Controlar Asistencia**

Es el que se presenta en la Figura 4.27

La Fig. 4.27 muestra el diagrama de secuencia Controlar Asistencia del empleado público representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

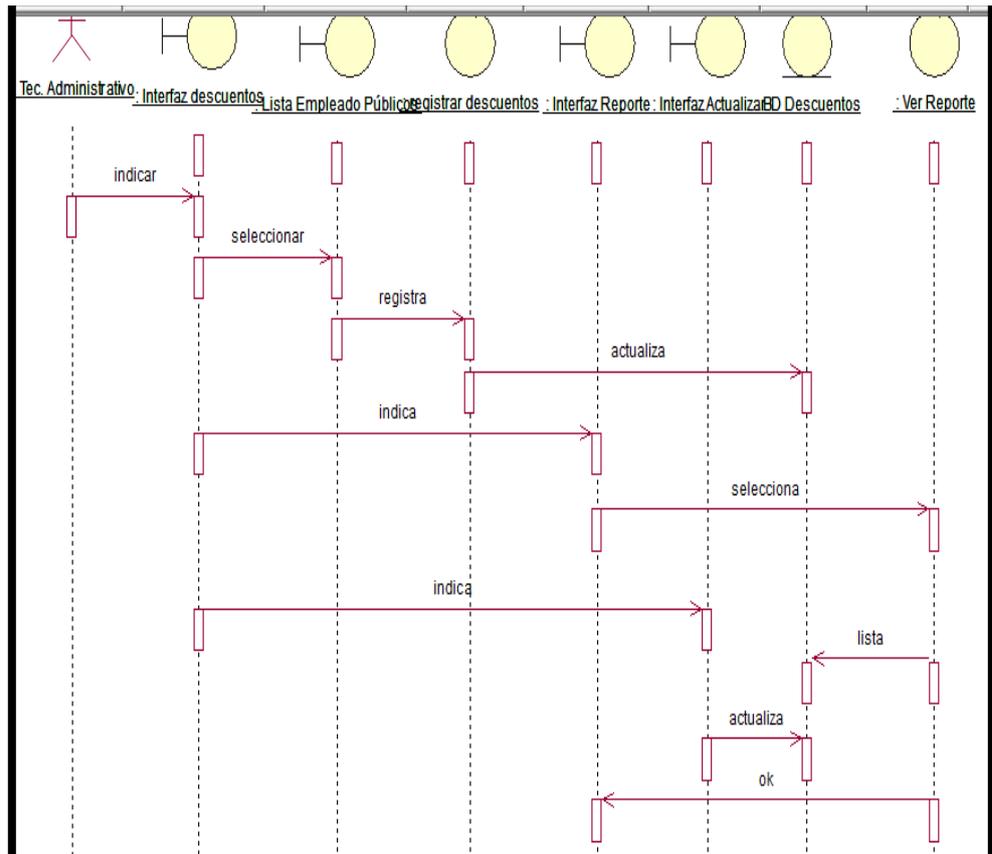


Fig. 4. 27 diagrama de secuencia de Controlar Asistencia del empleado público

4.2.3.6 Diagrama caso de uso Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial

Es el que se presenta en la Figura 4.28

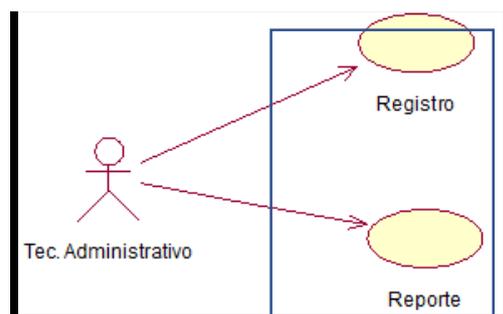


Fig. 4. 28 Diagrama CU- 06 Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial

- Diagrama de colaboración de Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial

Es el que se presenta en la Figura 4.29

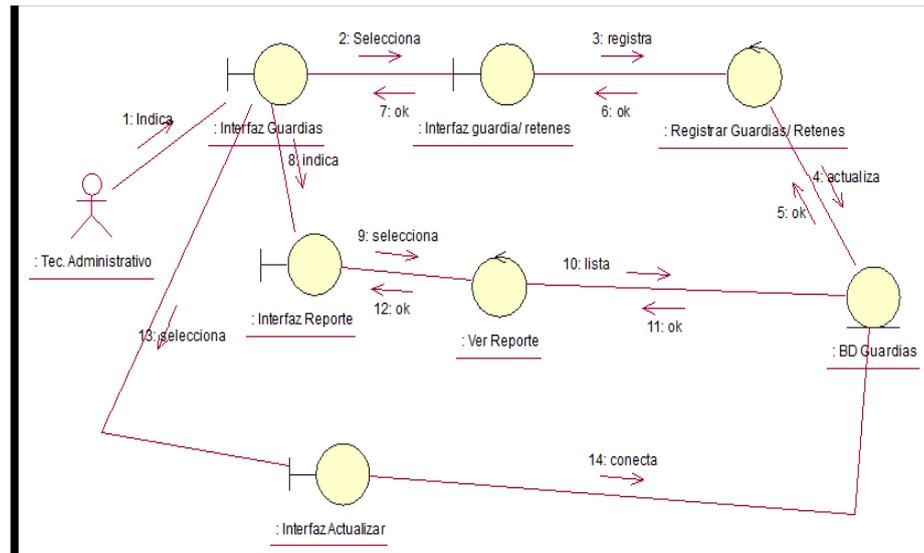


Fig. 4. 29 diagrama de colaboración de Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial

La Fig. 4.29 muestra el diagrama de colaboración para controlar guardias del empleado público nombrado asistencial indica los pasos que debe seguir el técnico administrativo para registrar y generar un reporte.

- **Diagrama de secuencia de Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial**

Es el que se presenta en la Figura 4.30

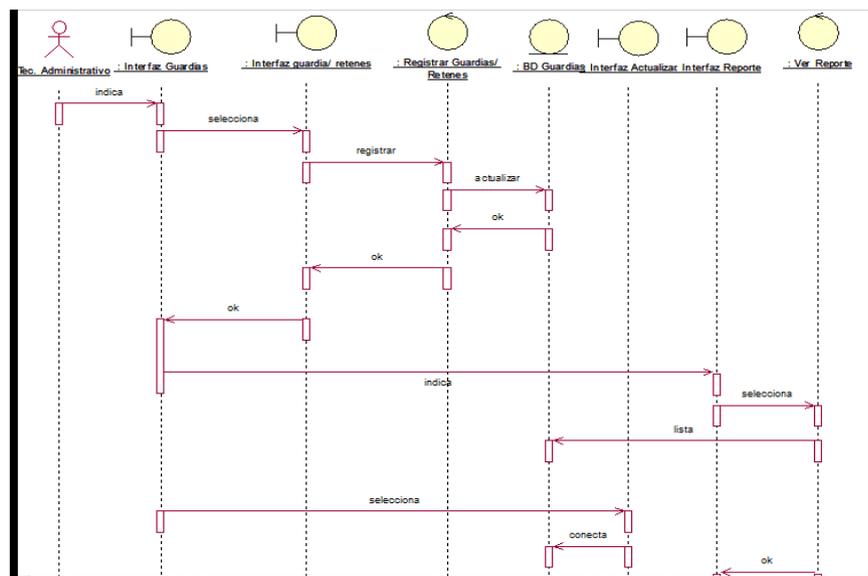


Fig. 4. 30 diagrama de secuencia de Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial

La Fig. 4.30 muestra el diagrama de secuencia Controlar Guardias del empleado público nombrado asistencial representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

4.2.3.7 Diagrama de caso de uso Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)

Es el que se presenta en la Figura 4.31

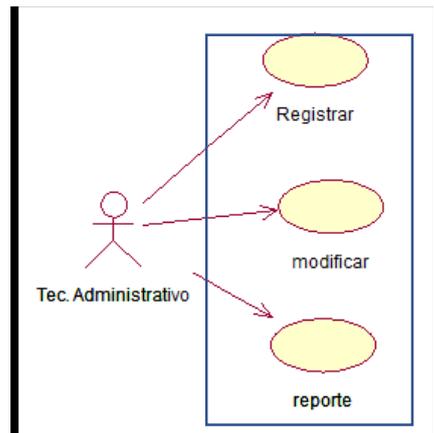


Fig. 4. 31 Diagrama CU- 07 Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)

- Diagrama de colaboración de Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)

Es el que se presenta en la Figura 4.32

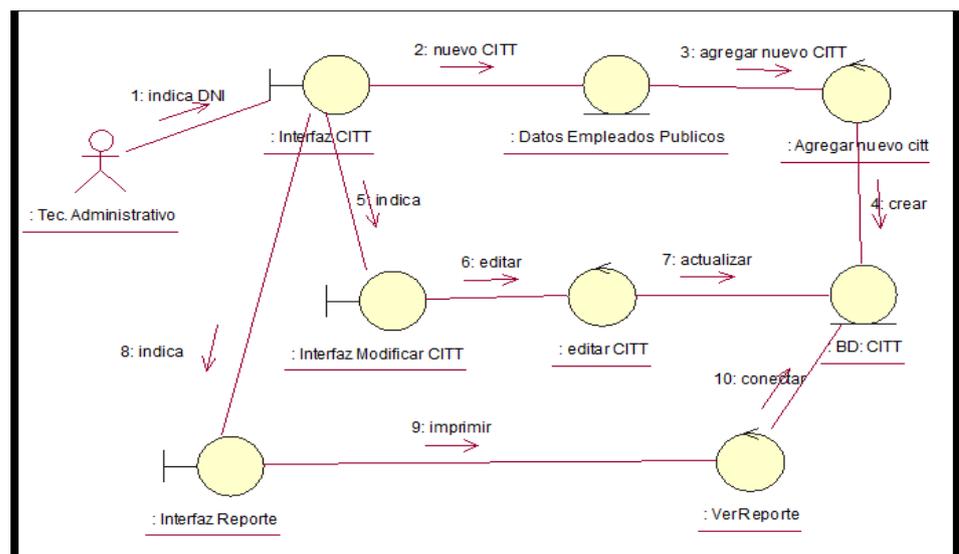


Fig. 4. 32 diagrama de colaboración de Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)

La Fig. 4.32 muestra el diagrama de colaboración para Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT) indica los pasos que debe seguir el técnico administrativo para agregar, editar y generar un reporte.

- **Diagrama de secuencia de Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)**

Es el que se presenta en la Figura 4.33

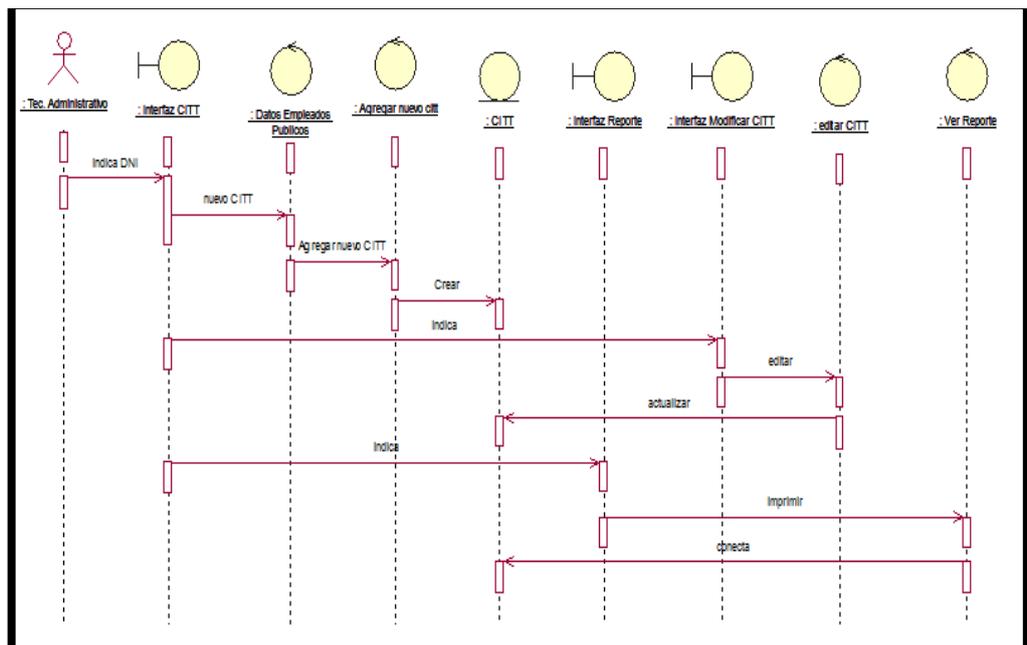


Fig. 4. 33 Diagrama de secuencia Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)

La Fig. 4.33 muestra el diagrama de secuencia Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador CITT representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

4.2.3.8 Diagrama caso de uso Cálculo de 25 y 30 años de servicio

Es el que se presenta en la Figura 4.34



Fig. 4. 34 Diagrama CU- 08 Cálculo de 25 y 30 años de servicio

- **Diagrama de colaboración de Cálculo de 25 y 30 años de servicio**

Es el que se presenta en la Figura 4.35

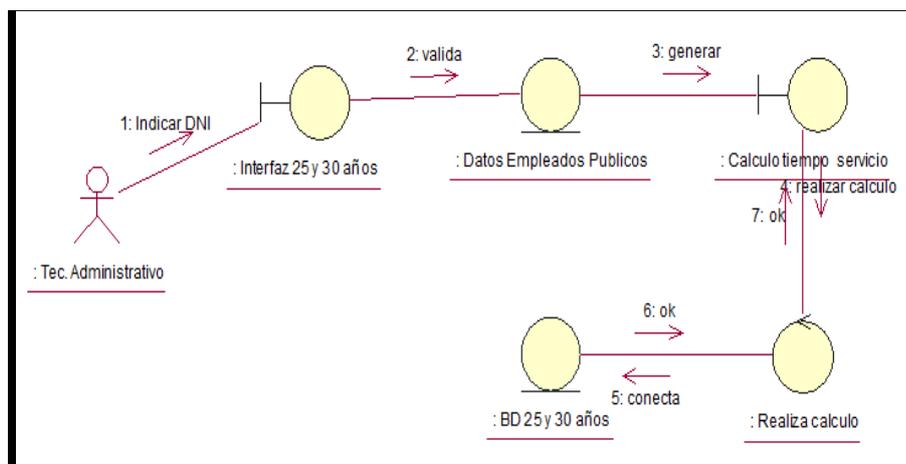


Fig. 4. 35 diagrama de colaboración de cálculo de 25 y 30 años de servicio

La Fig. 4.35 muestra el diagrama de colaboración para el cálculo de 25 y 30 años de servicio indica los pasos que debe seguir el técnico administrativo para agregar, editar y generar un reporte.

- **Diagrama de secuencia de Cálculo de 25 y 30 años de servicio**

Es el que se presenta en la Figura 4.36

La Fig. 4.36 muestra el diagrama de secuencia cálculo de 25 y 30 años de servicio representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

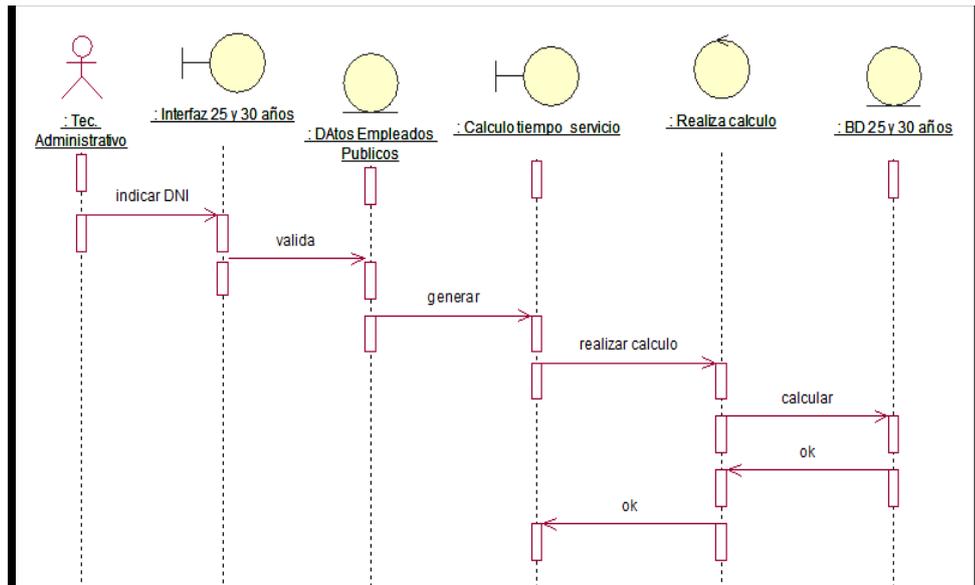


Fig. 4. 36 diagrama de secuencia de Cálculo de 25 y 30 años de servicio

4.2.3.9 Diagrama caso de uso Generar Bajas de empleados públicos

Es el que se presenta en la Figura 4.37

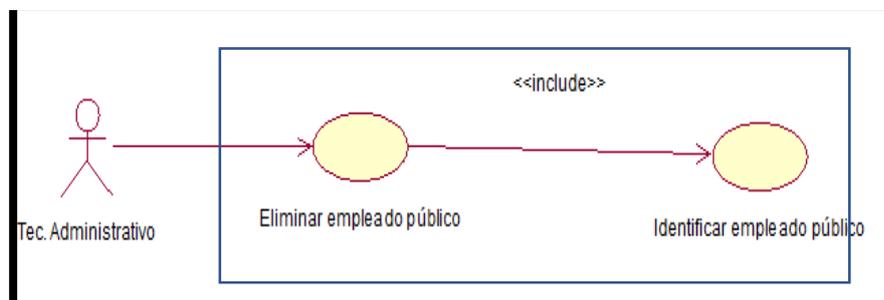


Fig. 4. 37 Diagrama CU- 08 Generar Bajas de empleados públicos

- **Diagrama de colaboración de Generar Bajas de empleados públicos**

Es el que se presenta en la Figura 4.38

La Fig. 4.38 muestra el diagrama de colaboración para generar bajas de empleados públicos indica los pasos que debe seguir el técnico administrativo para generar una baja.

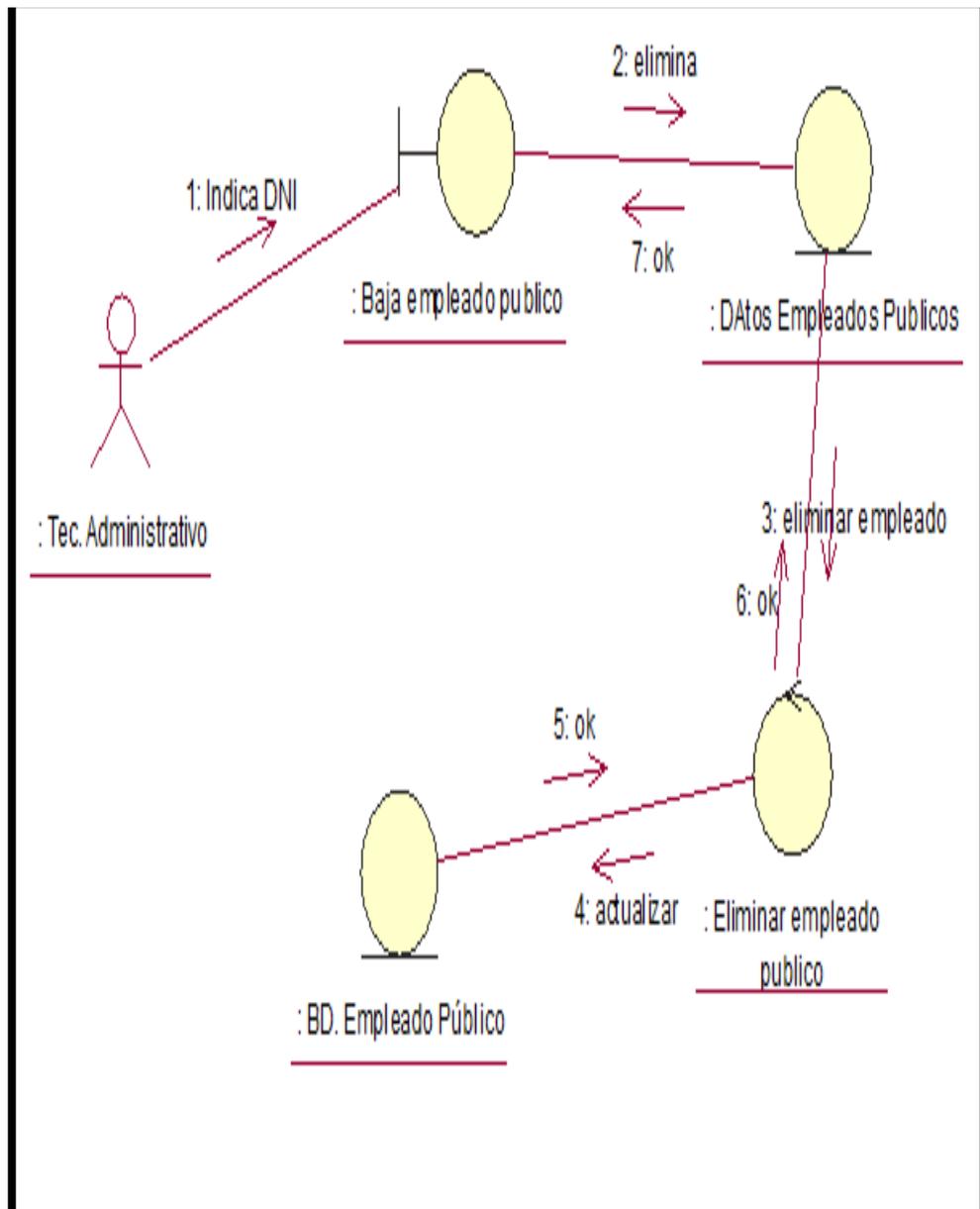


Fig. 4. 38 Diagrama de colaboración de Generar Bajas de empleados públicos

- **Diagrama de secuencia de Generar Bajas de empleados públicos**

Es el que se presenta en la Figura 4.39

La Fig. 4.39 muestra el diagrama de secuencia Generar Bajas de empleados públicos representa el modelado de secuencia del técnico administrativo entre los objetos del sistema.

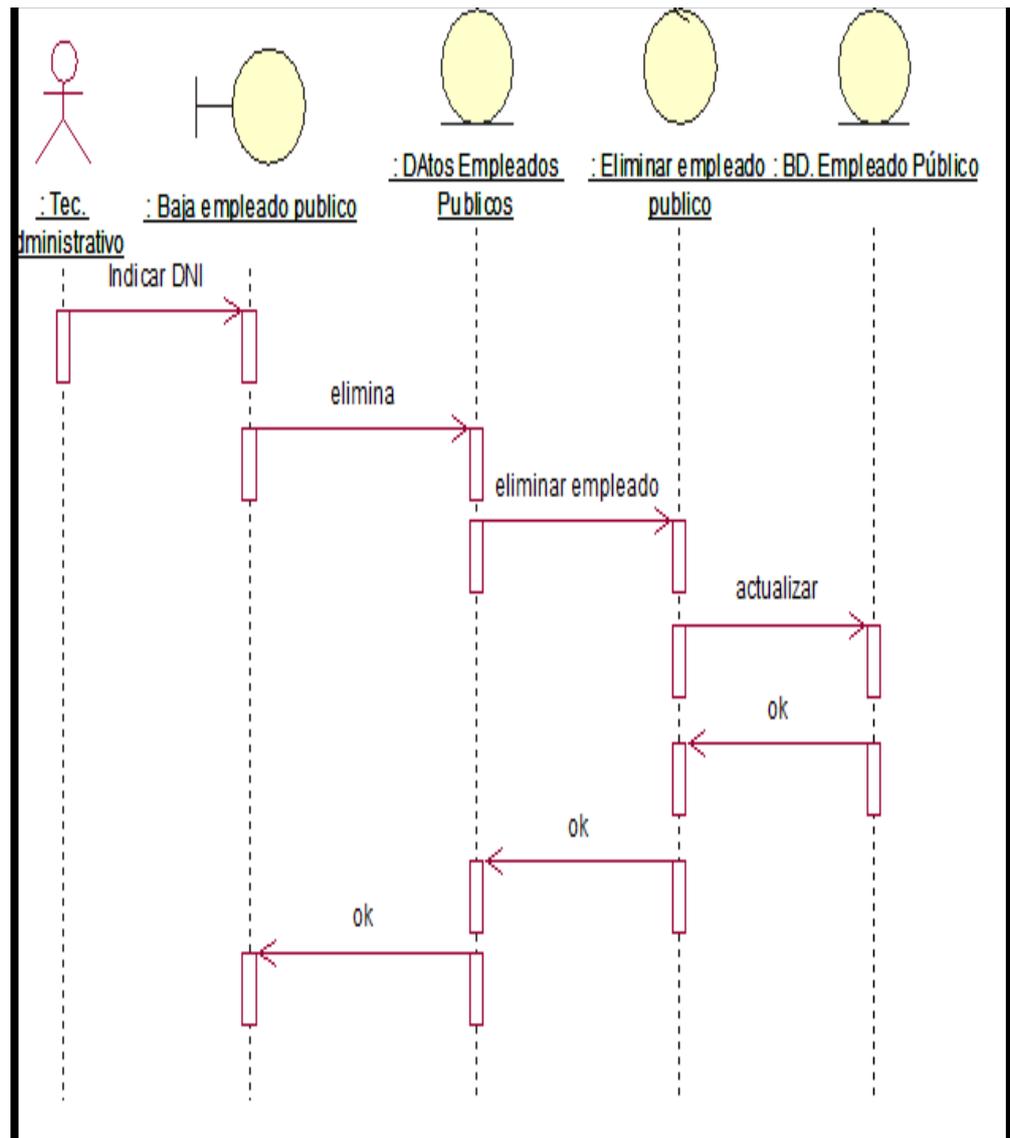


Fig. 4. 39 diagrama de secuencia de Generar Bajas de empleado públicos

4.2.3 Arquitectura del sistema

La arquitectura de este sistema está basada en arquitectura de tres capas. La calidad tan especial de este tipo de arquitectura consiste en aislar la lógica de la aplicación y convertirla en una capa intermedia bien definida y lógica del software. En la capa de presentación se realiza relativamente poco procesamiento de la aplicación; las ventanas envían a la capa intermedia peticiones de trabajo; y éste se comunica con la capa de datos. Para este proyecto, cada capa está definida como se explica a continuación:

Presentación

Gestiona los aspectos relacionados con la presentación de la aplicación como la validación de los datos de entrada y la interfaz gráfica del usuario.

Lógica del negocio

Conjunto de tareas y reglas de negocio que rigen el funcionamiento real del sistema.

Datos

Gestiona los aspectos relacionados a la manipulación y persistencia de las entidades que se manejan en el negocio.

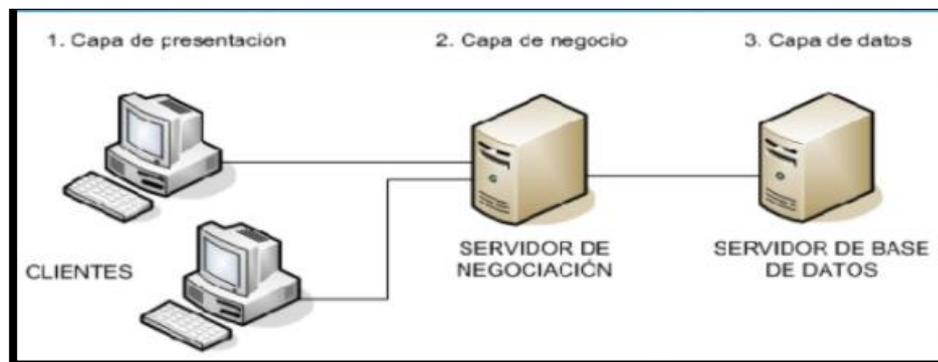


Fig. 4. 40 Arquitectura en 3 capas

Para lograr dicha diferenciación se tomó como referencia el patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador). La clara separación entre los componentes permite su construcción por separado permitiendo que su reemplazo y/o modificación no afecte a los demás componentes.



Fig. 4. 41 Diagrama de modelo MVC

- **Modelo (capa de datos):**

Representa la lógica de negocios. Es el encargado de acceder de forma directa a los datos actuando como “intermediario” con la base de datos.

- **Vista (capa de interfaz)**

Componente que sirve para mostrar los datos enviados por el modelo. La vista no debe realizar la lógica del negocio ni debe de obtener otra información que no se haya sido enviada por el modelo. Cada vista puede ser reemplazada por otra vista que muestra el mismo modelo, pero de manera diferente sin alterar el comportamiento de la aplicación. Está compuesta por las interfaces que son implementadas en archivos C#.

- **Controlador (capa lógica)**

Es el intermediario entre la vista y el modelo. Es quien controla las interacciones del usuario solicitando los datos al modelo y entregándolos a la vista para que ésta, lo presente al usuario, de forma “humanamente legible”.

Además, realiza validaciones de sesión, seguridad y autorización antes de continuar con el flujo.

- **Diagrama de componentes**

El diagrama de componentes muestra las dependencias entre los componentes de software.

- El usuario realiza una petición al archivo.
- El controlador captura el evento (puede hacerlo mediante un manejador de eventos.
- Hace la llamada al modelo/modelos correspondientes efectuando las modificaciones pertinentes sobre el modelo
- El modelo será el encargado de interactuar con la base de datos, ya sea en forma directa
- El controlador recibe la información y la envía a la vista.

- Y retornará esta información al controlador, en nuestro caso serán las consultas a las bases de datos de la institución.

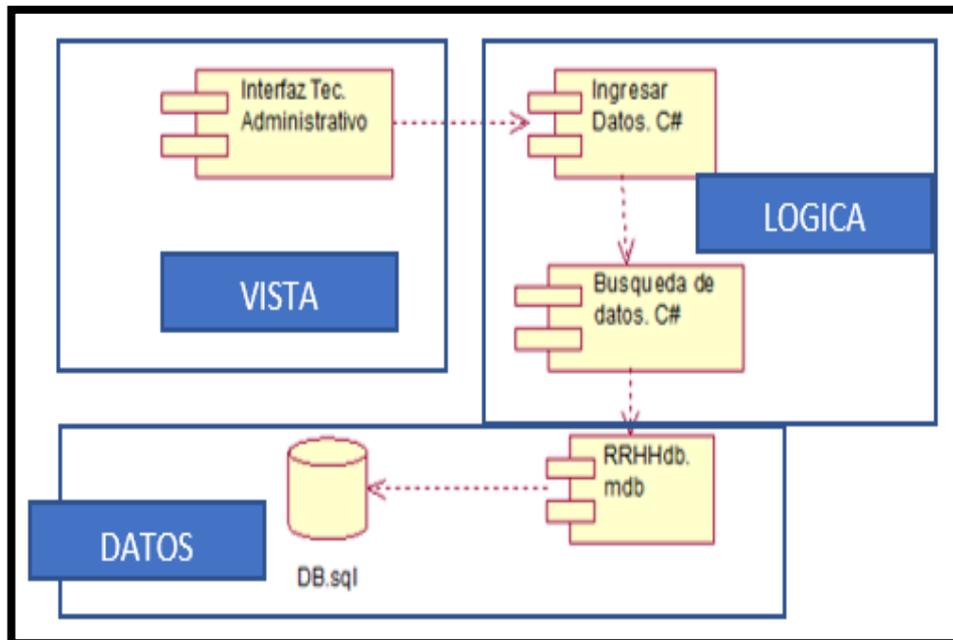


Fig. 4. 42 Diagrama de componentes MVC

- **Diseño de la base de datos**

- a) **Diseño conceptual**

Es parte de las especificaciones de requisitos de usuario y su resultado es el esquema conceptual de la base de datos. Un esquema conceptual es una descripción de alto nivel de la estructura de la base de datos, independientemente del SGBD que se vaya a utilizar para manipularla. Un modelo conceptual es un lenguaje que se utiliza para describir esquemas conceptuales. El objetivo del diseño conceptual es describir el contenido de información de la base de datos y no las estructuras de almacenamiento que se necesitarán para manejar esta información.

. Es el que se presenta en la Figura 4.43

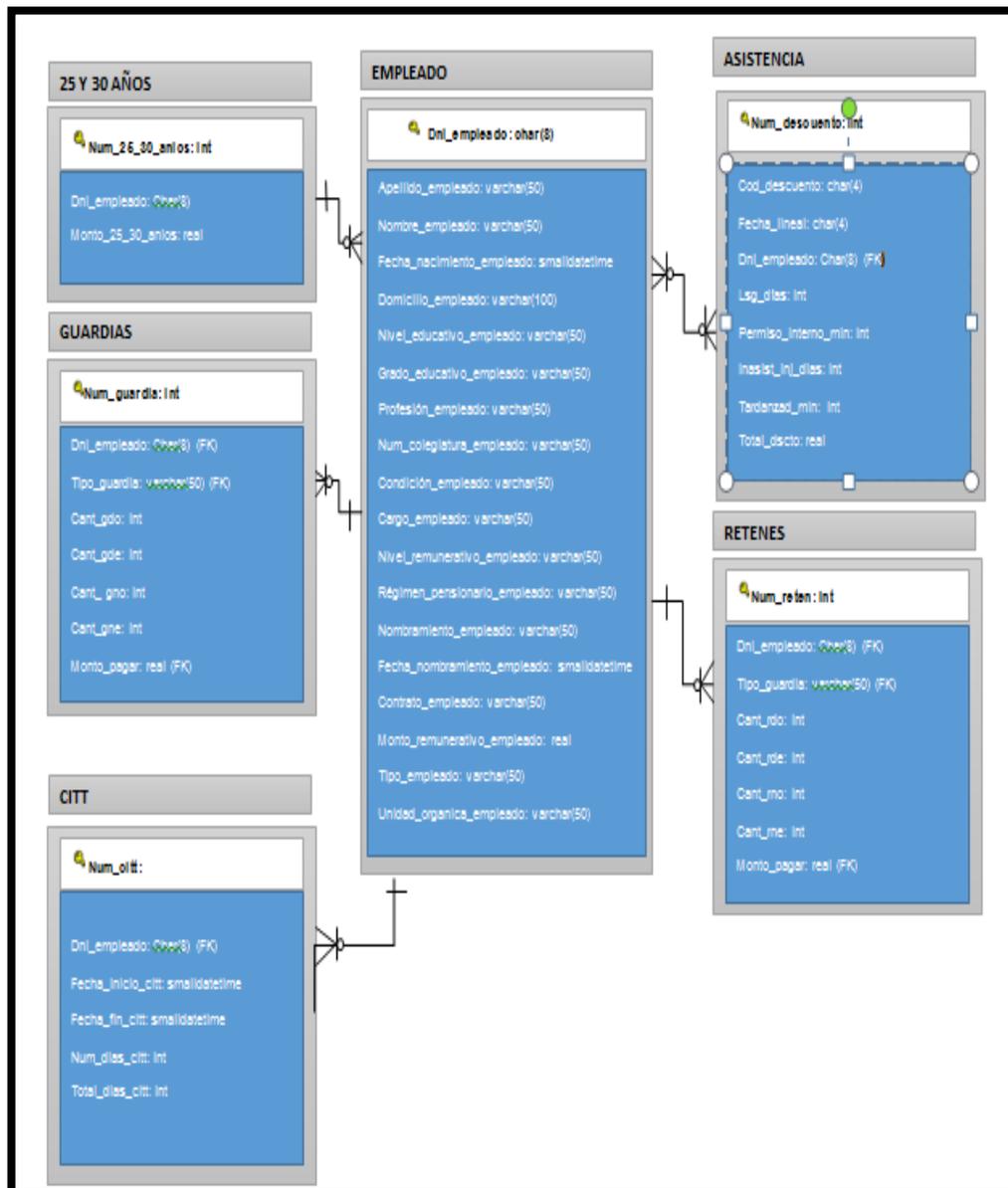


Fig. 4. 44 Diseño Lógico de la Base de Datos

c) Diseño Físico

Las entidades diseñadas en el modelo lógico son implementadas como tablas en el modelo físico y los atributos de estas entidades como columnas de un determinado tipo de dato, según SGBD (Sistema de gestión de base de datos) específico sobre el que se implantará el sistema. Es el que se presenta en la Figura 4.45

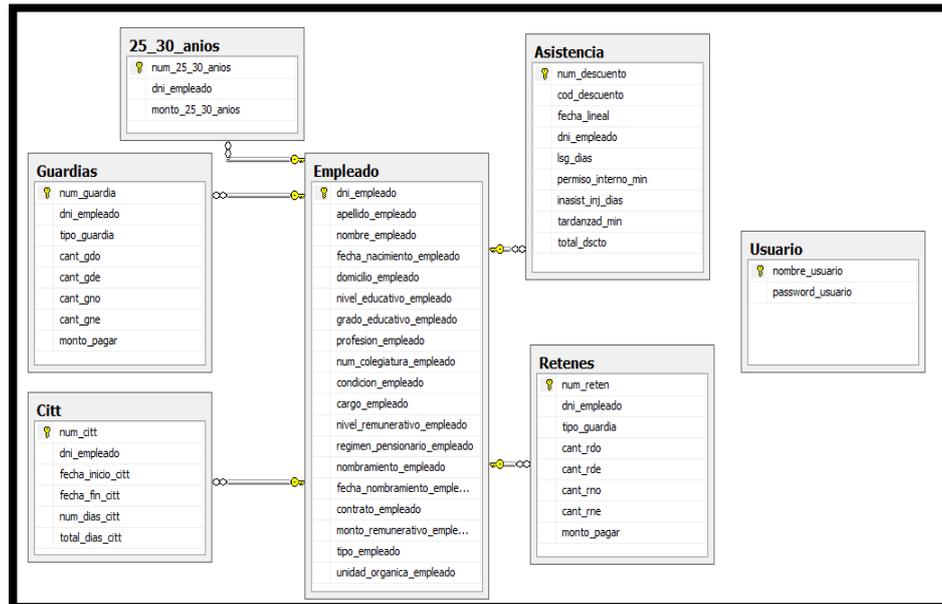


Fig. 4.45 Diseño Físico de la Base de Datos

- **Nivel de seguridad**

La encriptación de la clave de usuarios es importante para tener un nivel de seguridad de base de datos en el proyecto a investigar para ello se utilizó:

- **MD5:**

Es una función hash de 128 bits. Como todas las funciones hash, toma unos determinados tamaños a la entrada, y salen con una longitud fija (128bits).

El algoritmo MD5 no sirve para cifrar un mensaje. La información original no se puede recuperar ya que hay pérdida de datos. MD5

- **SHA1:**

Es parecido al famoso MD5, pero tiene un bloque de 160bits en lugar de los 128bits del MD5. La función de compresión es más compleja que la función de MD5. SHA-1 es más lento que MD5 porque el número de pasos son de 80 (64 en MD5) y porque tiene mayor

longitud que MD5 (160bits contra 128bits). Lo que convierte a SHA-1 más robusto y seguro

El software va tener actualizaciones y puede ser variable, con el tiempo se utilizará SSL.

- **SSL:** Los SSL utilizan cifrado SHA-2 y de 2048 bits para proteger todos los datos confidenciales que se transmiten desde el navegador al servidor web. Este es el cifrado más fuerte del mercado en la actualidad y es virtualmente irrompible y más seguro para las empresas Industriales que manejan información muy importante y confidencial.

- **Nivel de escalabilidad:**

La propiedad deseable de un sistema indica su habilidad para extender el margen de operaciones sin perder calidad, o bien manejar el crecimiento continuo de trabajo de manera fluida, o bien para estar preparado para hacerse más grande sin perder calidad en los servicios ofrecidos.

d) Diccionario de datos

- **TABLA USUARIO**

- **Nombre de la tabla:** usuario
- **Descripción:** Tabla que contendrá información del usuario registrado en el sistema.

TABLA 30
TABLA USUARIO

Campo	Tipo de datos	Longitud	Descripción
Nombre	char	20	Nombre de usuario registrado
Password	varbinary	50	Contraseña del usuario

Fig. 4.46 Tabla usuario

```

/***** Estructura de tabla para usuario *****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Usuario] (
    [nombre_usuario] [char](20) NOT NULL,
    [password_usuario] [varbinary](50) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Usuario] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [nombre_usuario] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

```

- **TABLA EMPLEADO**

- **Nombre de la tabla:** empleado
- **Descripción:** Tabla que contendrá información del empleado público

TABLA 31
TABLA EMPLEADO

Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
dni_empleado	Char	8	DNI del empleado público
apellido_empleado	Varchar	50	Apellidos del empleado público
nombre_empleado	Varchar	50	Nombre del empleado público

fecha_nacimiento_empleado	Smalldatetime		Fecha de nacimiento del empleado público
domicilio_empleado	varchar	100	Domicilio del empleado público
nivel_educativo_empleado	varchar	50	Nivel educativo del empleado público
grado_educativo_empleado	varchar	50	Grado educativo del empleado público
profesión_empleado	varchar	50	Profesión del empleado público
num_colegiatura_empleado	varchar	50	Colegiatura del empleado público
condición_empleado	varchar	50	Condición del empleado público
cargo_empleado	varchar	50	Cargo del empleado público
nivel_remunerativo_empleado	varchar	50	Nivel remunerativo del empleado público
régimen_pensionario_empleado	varchar	50	Régimen pensionario del empleado público
nombramiento_empleado	varchar	50	Resolución de nombramiento del empleado nombrado

fecha_nombramiento_empleado	smalldatetime		Fecha de resolución de nombramiento.
contrato_empleado	varchar	50	Numero de contrato del empleado público
monto_remunerativo	Real		Monto remunerativo del empleado público
tipo_empleado	Varchar	50	Tipo de empleado público
unidad_organica_empleado	varchar	100	Unidad Orgánica donde laborara el empleado público

Fig. 4.47 Tabla empleado

```
/****** Estructura Tabla Empleado *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
```

```
GO
```

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
```

```
SET ANSI_PADDING ON
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Empleado] (
    [dni_empleado] [char] (8) NOT NULL,
    [apellido_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [nombre_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [fecha_nacimiento_empleado] [smalldatetime] NOT NULL,
    [domicilio_empleado] [varchar] (100) NOT NULL,
    [nivel_educativo_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [grado_educativo_empleado] [varchar] (50) NULL,
    [profesion_empleado] [varchar] (50) NULL,
    [num_colegiatura_empleado] [varchar] (50) NULL,
    [condicion_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [cargo_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [nivel_remunerativo_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [regimen_pensionario_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
    [nombramiento_empleado] [varchar] (50) NULL,
```

```

[fecha_nombramiento_empleado] [smalldatetime] NULL,
[contrato_empleado] [varchar] (50) NULL,
[monto_remunerativo_empleado] [real] NOT NULL,
[tipo_empleado] [varchar] (50) NOT NULL,
[unidad_organica_empleado] [varchar] (100) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK_Empleado] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [dni_empleado] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

```

- **TABLA ASISTENCIA**

- **Nombre de la tabla:** asistencia
- **Descripción:** Tabla que contendrá información del empleado público sobre la asistencia.

TABLA 32
TABLA ASISTENCIA

Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Num_descuento	int		
Cod_descuento	Char	4	Código de descuento
Fecha_lineal	Char	4	Fecha del mes de descuento
Dni_empleado	char	8	dni del empleado
lsg_días	Int		Licencia sin goce de haber del empleado
permiso_interno_minutos	Int		Permisos internos del empleado

inasist_inj_dias	Int		Inasistencias injustificadas en días del empleado
tardanzas_min	Int		Tardanzas en minutos del empleado
total_dscto	Real		Total del descuento mensual del empleado

Fig. 4.48 Tabla asistencia

```

/***** Estructura de la Tabla Asistencia*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Asistencia](
    [num_descuento] [int] NOT NULL,
    [cod_descuento] [char](4) NOT NULL,
    [fecha_lineal] [char](4) NOT NULL,
    [dni_empleado] [char](8) NOT NULL,
    [lsg_dias] [int] NULL,
    [permiso_interno_min] [int] NULL,
    [inasist_inj_dias] [int] NULL,
    [tardanzad_min] [int] NULL,
    [total_dscto] [real] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Asistencia] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [num_descuento] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Asistencia_Empleado]
*****/

ALTER TABLE [dbo].[Asistencia] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Asistencia_Empleado] FOREIGN KEY([dni_empleado])
REFERENCES [dbo].[Empleado] ([dni_empleado])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Asistencia] CHECK CONSTRAINT
[FK_Asistencia_Empleado]

```

GO

- **TABLA GUARDIA**
 - **Nombre de la tabla:** guardia
 - **Descripción:** Tabla que contendrá información del empleado público sobre las guardias.

TABLA 33
TABLA GUARDIA

Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Num_guardia	int		Número del mes de guardia
dni_empleado	char	8	dni del empleado
Tipo_guardia	Varchar	50	Guardia ordinario, extraordinario, diurna o nocturna
Cant_gdo	Int		Cantidad de guardia diurna ordinario
Cant_gde	Int		Cantidad de guardia diurna extraordinaria
Cant_gno	Int		Cantidad de guardia nocturna ordinaria
Cant_gne	int		Cantidad de guardia nocturna extraordinaria
Monto_pagar	real		Monto total a pagar

Fig. 4.49 Tabla guardia

```
/****** Estructura Tabla Guardia *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
```

```

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Guardias] (
    [num_guardia] [int] NOT NULL,
    [dni_empleado] [char](8) NOT NULL,
    [tipo_guardia] [varchar](50) NOT NULL,
    [cant_gdo] [int] NULL,
    [cant_gde] [int] NULL,
    [cant_gno] [int] NULL,
    [cant_gne] [int] NULL,
    [monto_pagar] [real] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Guardias] PRIMARY KEY CLUSTERED
    (
        [num_guardia] ASC
    ) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Guardias_Empleado] *****/

ALTER TABLE [dbo].[Guardias] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Guardias_Empleado] FOREIGN KEY ([dni_empleado])
REFERENCES [dbo].[Empleado] ([dni_empleado])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Guardias] CHECK CONSTRAINT
[FK_Guardias_Empleado]
GO

```

- **TABLA RETENES**

- **Nombre de la tabla:** guardia
- **Descripción:** Tabla que contendrá información del empleado público sobre los retenes realizados.

TABLA 34
TABLA RETENES

Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Num_guardia	int		Número del mes de retenes

dni_empleado	char	8	dni del empleado
Tipo_guardia	Varchar	50	retenes ordinario, extraordinario, diurna o nocturna
Cant_rdo	Int		Cantidad de retenes diurna ordinario
Cant_rde	Int		Cantidad de retenes diurna extraordinaria
Cant_rno	Int		Cantidad de retenes nocturna ordinaria
Cant_rne	int		Cantidad de retenes nocturna extraordinaria
Monto_pagar	real		Monto total a pagar

Fig. 4.50 Tabla Retenes

```
/****** Estructura Tabla Retenes *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Retenes] (
    [num_reten] [int] NOT NULL,
    [dni_empleado] [char](8) NOT NULL,
    [tipo_guardia] [varchar](50) NOT NULL,
    [cant_rdo] [int] NULL,
    [cant_rde] [int] NULL,
    [cant_rno] [int] NULL,
    [cant_rne] [int] NULL,
    [monto_pagar] [real] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Retenes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [num_reten] ASC
```

```

) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

```

```

/***** Object: ForeignKey [FK_Retenes_Empleado] *****/

```

```

ALTER TABLE [dbo].[Retenes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Retenes_Empleado] FOREIGN KEY([dni_empleado])
REFERENCES [dbo].[Empleado] ([dni_empleado])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Retenes] CHECK CONSTRAINT
[FK_Retenes_Empleado]
GO

```

- **TABLA CITT**

- **Nombre de la tabla:** CITT
- **Descripción:** Tabla que contendrá información del empleado público sobre los Certificados de Incapacidad Temporal del Trabajador

TABLA 35

TABLA CITT

Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Num_citt	Varchar	15	Número que proporciona ESSALUD en el Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador
dni_empleado	char	8	dni del empleado
fecha_inicio_citt	Smalldatetime		Fecha de inicio del citt
fecha_fin_citt	Smalldatetime		Fecha de fin del citt
num_dias_citt	Int		Número de días de descanso

total_dias_citt	int		Los días acumulados de acuerdo a cada citt.
-----------------	-----	--	---

Fig. 4.51 Tabla CITT

```

/***** Estructura de la Tabla CITT*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Citt](
    [num_citt] [varchar](15) NOT NULL,
    [dni_empleado] [char](8) NOT NULL,
    [fecha_inicio_citt] [smalldatetime] NOT NULL,
    [fecha_fin_citt] [smalldatetime] NOT NULL,
    [num_dias_citt] [int] NOT NULL,
    [total_dias_citt] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Citt] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [num_citt] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Citt_Empleado] *****/

ALTER TABLE [dbo].[Citt] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Citt_Empleado] FOREIGN KEY([dni_empleado])
REFERENCES [dbo].[Empleado] ([dni_empleado])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Citt] CHECK CONSTRAINT
[FK_Citt_Empleado]
GO

```

- **TABLA 25 Y 30 AÑOS**

- **Nombre de la tabla:** 25 y 30 años
- **Descripción:** Tabla que contendrá información del empleado público sobre sus servicios de 25 y 30 años

TABLA 36
TABLA 25 Y 30 AÑOS

Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Num_25_30_anios	int		Número de años nombrado del empleado público.
dni_empleado	char	8	dni del empleado
Monto_25_30 años	real		Monto a pagar por los 25 y 30 años de servicio

Fig. 4.52 Tabla 25 y 30 años

```

/***** Estructura de la Tabla 25 y 39 años*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[25_30_anios] (
    [num_25_30_anios] [int] NOT NULL,
    [dni_empleado] [char](8) NOT NULL,
    [monto_25_30_anios] [real] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_25_30_anios] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [num_25_30_anios] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

/***** Object: ForeignKey [FK_25_30_anios_Empleado]
*****/

ALTER TABLE [dbo].[25_30_anios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_25_30_anios_Empleado] FOREIGN KEY([dni_empleado])
REFERENCES [dbo].[Empleado] ([dni_empleado])
GO
ALTER TABLE [dbo].[25_30_anios] CHECK CONSTRAINT
[FK_25_30_anios_Empleado]
GO

```

4.3. Construcción del sistema

Durante la etapa de construcción, se debe de enfocar en el desarrollo de un código de alta calidad y efectivo. Se debe tomar ventaja de los mecanismos arquitecturales para acelerar la producción del código. Por tanto, asegurar la integridad de la arquitectura, el desarrollo en paralelo y las pruebas de testeo de cada iteración se convierten en las técnicas primarias para asegurar el éxito.

Para el presente proyecto, cuya aplicación se realizará para la Red de Salud Oxapampa

- **Tecnologías utilizadas en la construcción**

Básicamente, la aplicación está asentada sobre dos tecnologías principales que determinan la naturaleza del proyecto, éstas son Visual Studio C#, y SQL SERVER 2008.

- **Capa de presentación**

Es la que se encarga de que el sistema interactúe con el usuario y viceversa, muestra el sistema al usuario, le presenta la información y obtiene la información del usuario en un mínimo de proceso. Es el que se presenta en la Figura 4.53

La fig. 4.53 muestra el diagrama de navegación del sistema de la unidad de RRHH que permite organizar los formularios de acceso del sistema, cada uno de estos formularios se encuentra implementado en el sistema.

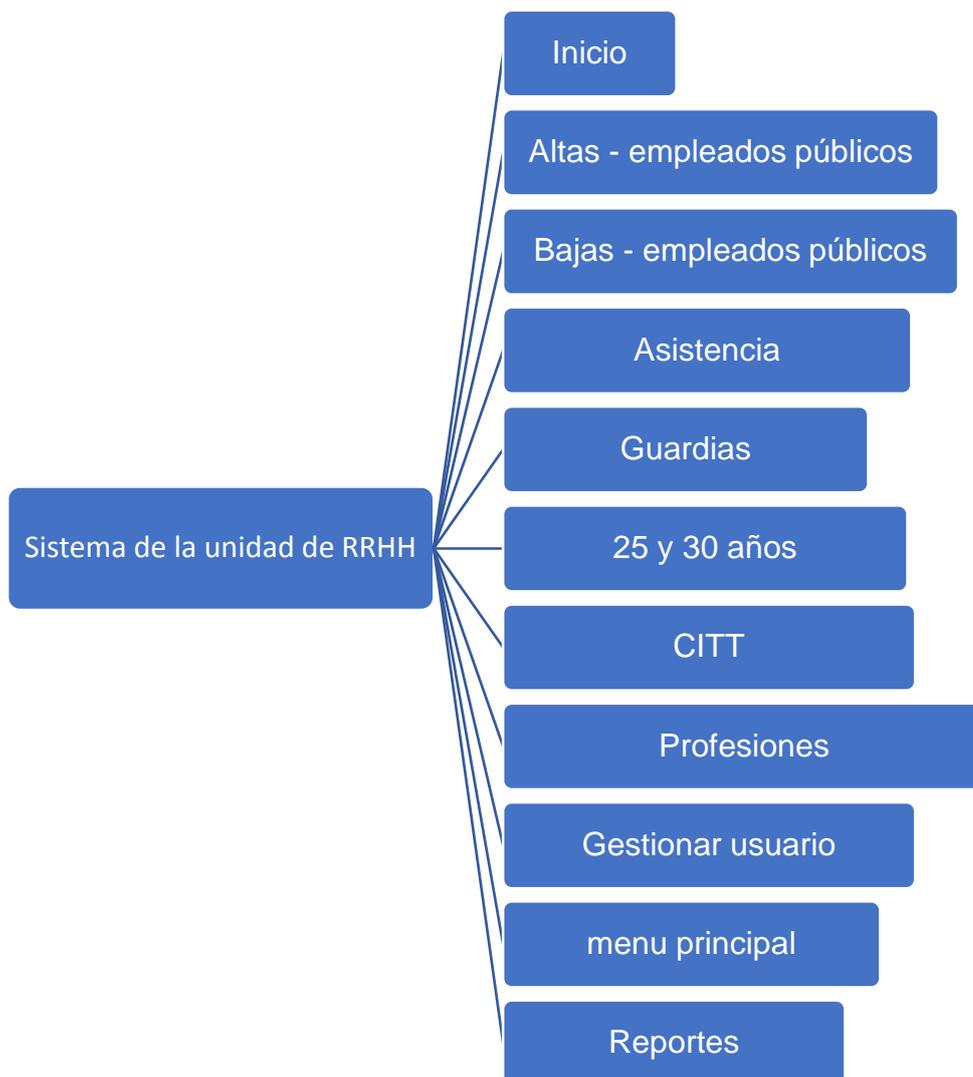


Fig. 4. 53 Diagrama de navegación del sistema de la Unidad de RRHH

- **Acceso al sistema de Escalafón, Remuneraciones del Personal.** Es el que se presenta en la Figura 4.54

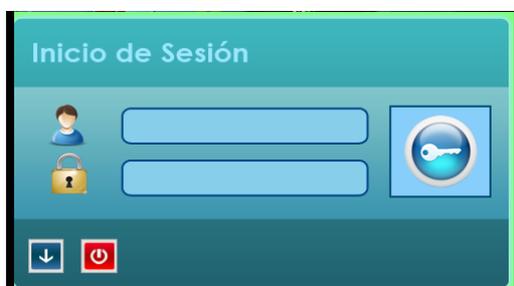


Fig. 4. 54 Acceso al sistema

La Fig. 4.54 muestra la interfaz de acceso al sistema, este formulario permite identificar al usuario mediante nombre y contraseña para hacer uso del servicio.

- **Pantalla de bienvenida (SPLASH) del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.55



Fig. 4. 55 Bienvenida al Sistema

- **Pantalla de menú principal del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.56

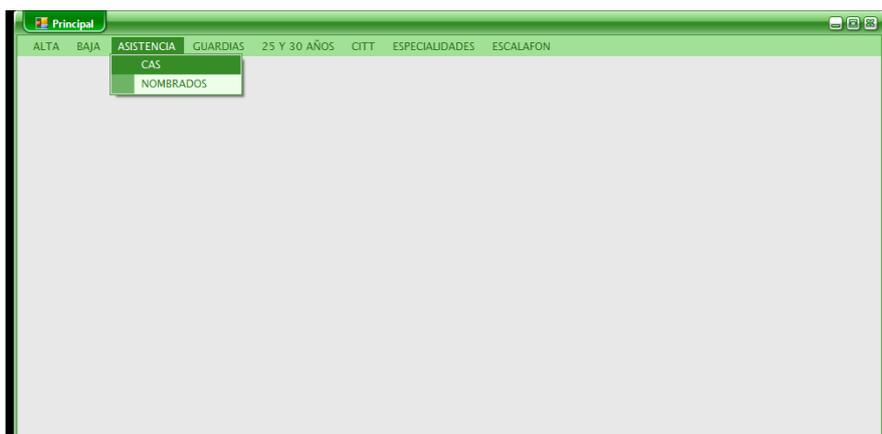


Fig. 4. 56 Menú principal

La Fig. 4.56 muestra la interfaz del menú principal, este formulario permite mostrar las opciones que deberá realizar el técnico administrativo.

- **Pantalla de altas del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.57

dni	apellido_employado	nombre_employado	fecha_nacimiento_j	domicilio_employado	nivel_educativo_en	grado_educativo_e	profesion_employado	num_colegiatura_ei	condicion_employado	cargo_employado
40524512	GUTIERREZ SU...	FRANK	19/05/1980	JR. PERENE 520	SUPERIOR	DOCTOR	MEDICO	125645	NOMBRADO	DIRECTOR

Fig. 4. 57 Generar alta de empleado público

La Fig. 4.57 muestra la interfaz de generar las altas de los empleados públicos, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo.

- **Pantalla de Asistencias del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.58

Fig. 4. 58 Registrar Asistencia

La Fig. 4.58 muestra la interfaz de registrar la asistencia de los empleados públicos, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo.

- **Pantalla de bajas del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.59

The screenshot shows a window titled 'Bajas'. At the top left is a small flag icon and the text 'Bajas'. Below this are two search fields: 'BUSCAR POR DNI:' followed by a text input box, and 'BUSCAR POR APELLIDO:' followed by a longer text input box. Below these is a green button labeled 'ELIMINAR'. Underneath is a table with the following columns: DNI, apellido_Empleado, nombre_Empleado, fecha_nacimiento_u, domicilio_Empleado, nivel_educativo_en, and grado_edu. The first row of the table is highlighted in green. Below the table is a horizontal scrollbar.

Fig. 4. 59 Bajas empleados Públicos

La Fig. 4.59 muestra la interfaz de registrar las bajas de los empleados públicos, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo.

- **Pantalla de Registro de Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.60

The screenshot shows a window titled 'Citt'. It contains several input fields: 'INGRESAR DNI:' with a text box, 'APELLIDOS:' with a text box, 'NOMBRES:' with a text box, 'CONDICIÓN:' with a text box, and 'UNIDAD ORGÁNICA:' with a text box. To the right, there are two date fields: 'FECHA DE INICIO DE CITT:' and 'FECHA DE FIN DE CITT:'. At the bottom right, there are two green buttons: 'GUARDAR' and 'ACTUALIZAR'.

Fig. 4. 60 Registro de CITT

La Fig. 4.60 muestra la interfaz de registrar los Certificados de Incapacidad Temporal del Trabajador de los empleados públicos, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo.

- **Pantalla de Registro de Guardias del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.61

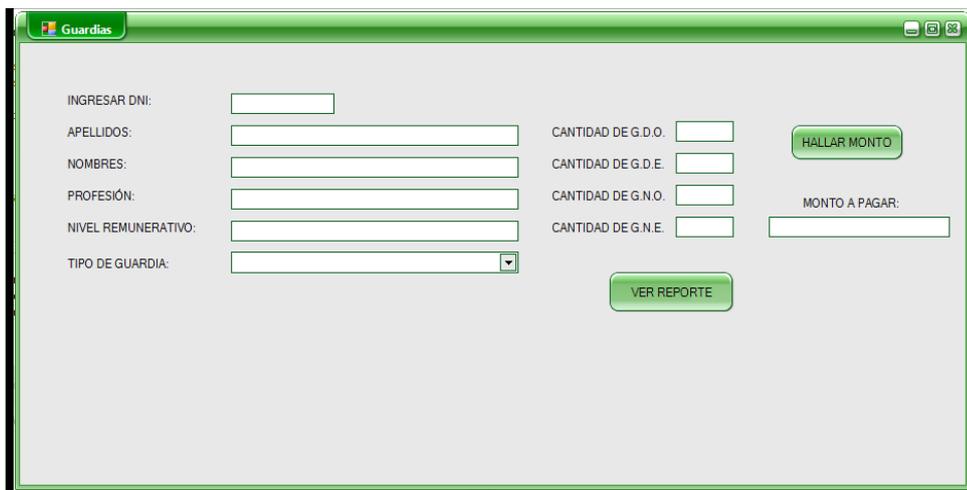


Fig. 4. 61 Registro de Guardias

La Fig. 4.61 muestra la interfaz de registrar guardias de los empleados públicos nombrados - asistenciales, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo

- **Pantalla de Registro de Retenes del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.62

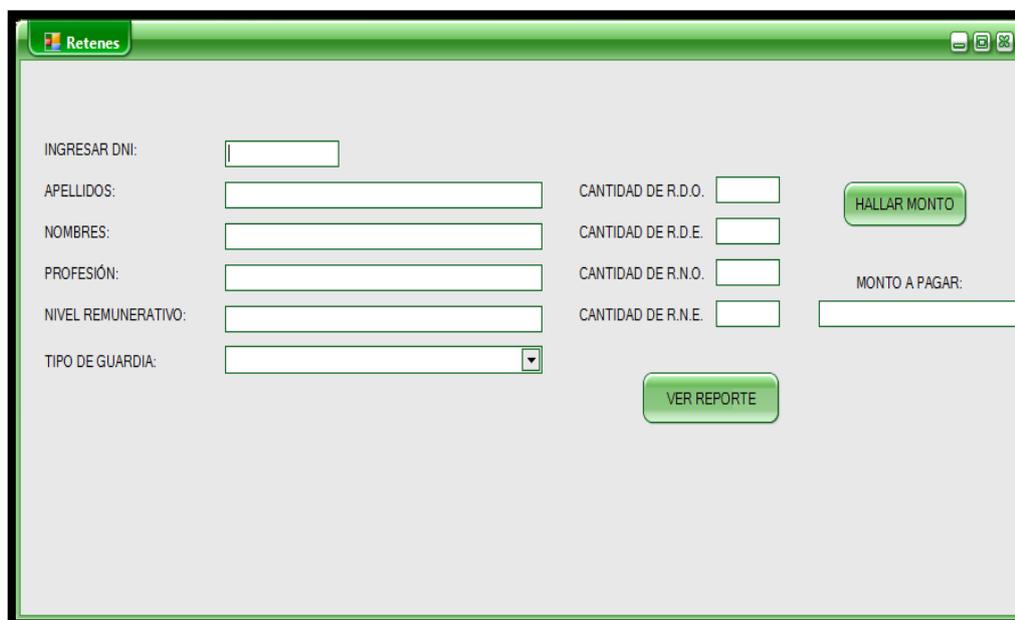


Fig. 4. 62 Registro de Retenes

La Fig. 4.62 muestra la interfaz de registrar retenes de los empleados públicos nombrados - asistenciales, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo.

- **Pantalla de 25 y 30 años del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.63

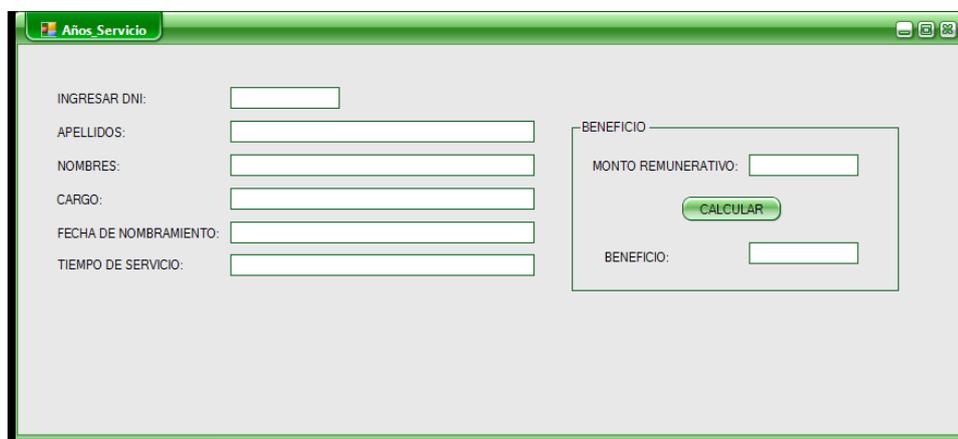


Fig. 4. 63 Cálculo de 25 y 30 años

La Fig. 4.63 muestra la interfaz de Cálculo de 25 y 30 años de los empleados públicos nombrados, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico administrativo.

- **Pantalla de Registro de Usuario del Sistema.** Es el que se presenta en la Figura 4.64



Fig. 4. 64 Registro de Usuario

La Fig. 4.64 muestra la interfaz de Registro de un nuevo Usuario, este formulario permite mostrar las opciones que deberá registrar el técnico informático.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSION

5.1. Discusión de resultados

Mediante las entrevistas al personal administrativo encargado de la Unidad de Recursos Humanos y utilizando la técnica de recolección de datos se ha podido identificar las necesidades del usuario, en los siguientes requerimientos funcionales, Autenticar Usuario esto ha permitido el acceso al sistema e identificar el usuario. El siguiente requerimiento es Gestionar Usuarios ha permitido dar soporte al usuario generando una base de datos con el registro del dato del usuario que accede al sistema.

El desarrollo y ejecución de los procesos para la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa que brinda es el de alta de empleados públicos, Gestionar Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT), Cálculos de 25 y 30 años, Reportes por especialidades, Control de Asistencia, Control de Guardias, Generar bajas, se realiza en un tiempo más corto, los pagos de remuneraciones son correctos, evitando duplicidad de pago cuando un empleado público se encuentra con CITT, beneficiando con ello al técnico administrativo en entregar los informes concretos, aprovechando el tiempo en la ocupación de otras labores adicionales.

Los datos almacenados en la Base de Datos del sistema son confiables, ya que el manejo del sistema es realizado por la persona autorizada y solo el registra las operaciones del sistema, con el fin de que se dé el adecuado uso y provecho del sistema, de esta manera se da la solución a la problemática que tiene la Unidad de Recursos Humanos.

Como resultado del software hace la entrega de registro, reportes, de altas, bajas, cálculos, control de asistencia, guardias.

5.2. Pruebas del sistema

En esta sección se especificarán las pruebas realizadas al sistema de escritorio para garantizar la calidad del producto, el proceso de pruebas corresponde a la verificación de todos los requerimientos que se hayan implementado correctamente e Identificar y asegurar que los defectos encontrados se han corregido antes de entregar el sistema al cliente.

En este sentido las pruebas del sistema de escritorio para la administración de los servicios de la Unidad de Recursos Humanos se llevaron a cabo mediante pruebas de caja negra establecidas a continuación.

5.2.1 Caja Negra

La forma de interactuar con el medio que le rodea entendiendo qué es lo que hace, pero sin dar importancia a cómo lo hace. Por tanto, de una caja negra deben estar muy bien definidas sus entradas y salidas, es decir, su interfaz; en cambio, no se precisa definir ni conocer los detalles internos de su funcionamiento.

5.2.2 Caso de prueba autenticar usuario.

Las acciones de la prueba de autenticar usuario se presentan en la Tabla 37.

TABLA 37
CP- 01 AUTENTICAR USUARIO

Caso de prueba: CP - 01			
Nombre:	Autenticar Usuario		
Descripción	El Técnico Administrativo podrá acceder al sistema con un usuario y contraseña de acceso.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba se solicita autenticar un usuario.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un usuario y contraseña que le permitirá hacer uso del sistema.		
Entradas	Clave y Contraseña		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
El técnico administrativo debe ingresar su nombre de usuario		Valida datos y accede al sistema	
El técnico administrativo debe ingresar su contraseña			
RESULTADOS OBTENIDOS			
<u>Cumple</u>		<u>Comentario</u>	
 		Se alcanzó el acceso al sistema mediante la autenticación de usuario, la prueba fue superada de forma satisfactoria.	

5.2.3 Caso de prueba generar usuario

Las acciones de la prueba de generar usuario se presentan en la Tabla 38.

TABLA 38
CP- 01 GENERAR USUARIO

Caso de prueba: CP - 01			
Nombre:	Generar Usuario		
Descripción	El técnico informático podrá acceder al sistema con un usuario y contraseña de acceso.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita un usuario autenticado.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario gestionar usuario, permitirá, editar y agregar.		
Entradas	Id, código		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
<p>El técnico informático agrega el usuario.</p> <p>El técnico informático edita el usuario.</p> <p>El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña</p>		<p>Valida datos y guarda actualización en usuarios.</p>	
RESULTADOS OBTENIDOS			
<u>Cumple</u>		<u>Comentario</u>	
 		Se alcanzó el acceso al sistema mediante una modulo que contenga agregar y editar un usuario la prueba fue superada de forma satisfactoria.	

5.2.4 Caso de prueba generar alta empleados públicos

Las acciones de la prueba de generar empleados públicos- altas se presentan en la Tabla 39.

TABLA 39

CP- 01 GENERAR ALTA EMPLEADOS PUBLICOS

Caso de prueba: CP - 01			
Nombre:	Generar Alta Empleados Públicos		
Descripción	El técnico administrativo podrá registrar a los nuevos empleados públicos y mantenerlos actualizados.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario alta que permite agregar, editar empleados públicos.		
Entradas	dni, apellido, nombre, fecha de nacimiento, domicilio, nivel educativo, grado educativo, profesión, numero de colegiatura, condición, cargo, nivel remunerativo, régimen pensionario, contrato, monto remunerativo, tipo, unidad orgánica.		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
El técnico administrativo agrega empleado público		Valida datos y guarda actualización en empleados públicos.	
El técnico administrativo edita empleado público			
El técnico administrativo lista reporte			

RESULTADOS OBTENIDOS	
<u>Cumple</u>	<u>Comentario</u>
 	Se esperó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga nuevo, editar, escalafón y listar un empleado público la prueba fue superada de forma satisfactoria, realizando el registro en un tiempo de 7 minutos

5.2.5 Caso de prueba Generar reporte por profesiones

Las acciones de la prueba de generar reporte por profesiones se presentan en la Tabla 40.

TABLA 40

CP- 01 GENERAR REPORTE POR PROFESIONES

Caso de prueba: CP - 01			
Nombre:	Generar reporte por profesiones		
Descripción	El técnico administrativo podrá seleccionar la profesión seleccionada y ver el reporte.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario profesión seleccionar la profesión solicitada y ver reporte.		
Entradas	dni, apellido, nombre, profesión.		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>	<u>Sistema</u>		

El técnico administrativo selecciona profesión.	Valida datos en profesión
El técnico administrativo selecciona ver reporte	
El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña	
RESULTADOS OBTENIDOS	
<u>Cumple</u>	<u>Comentario</u>
 	Se alcanzó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga listar profesión la prueba fue superada de forma satisfactoria, en un tiempo de 5 minutos.

5.2.6 Caso de prueba controlar asistencia del empleado público

Las acciones de la prueba de asistencia del empleado público se presentan en la Tabla 41.

TABLA 41

CP- 01 CONTROLAR ASISTENCIA DEL EMPLEADO PÚBLICO

Caso de prueba: CP - 01	
Nombre:	Controlar asistencia del empleado público
Descripción	El técnico administrativo podrá seleccionar la asistencia del empleado público, registrar, actualizar y ver reporte.
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario asistencia selecciona la asistencia de cas o nombrados, registra, actualiza, ver reporte.
Entradas	Código, fecha del mes, apellido, nombre, monto remunerativo, licencia sin goce, permiso interno, inasistencias injustificadas, tardanzas, total del descuento.
Elementos relacionados	Acceso al sistema

Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
<p>El técnico administrativo selecciona asistencia.</p> <p>El técnico administrativo registra asistencia</p> <p>El técnico administrativo actualiza asistencia</p> <p>El técnico administrativo ver reporte de asistencia</p> <p>El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña</p>		Valida datos en asistencia	
RESULTADOS OBTENIDOS			
<u>Cumple</u>		<u>Comentario</u>	
 		Se alcanzó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga asistencia la prueba fue superada de forma satisfactoria. Ingresando los datos de descuentos en un tiempo de 15 minutos.	

5.2.7 Caso de prueba controlar guardias del empleado público nombrado asistencial.

Las acciones de la prueba de controlar guardias del empleado público nombrado asistencial se presentan en la Tabla 42.

TABLA 42

CP- 01 CONTROLAR GUARDIAS DEL EMPLEADO PUBLICO NOMBRADO ASISTENCIAL

Caso de prueba: CP - 01

Nombre:	Controlar guardias del empleado público nombrado asistencial		
Descripción	El técnico administrativo podrá seleccionar la opción de guardias/ retenes del empleado público nombrado asistencial, registrar, actualizar y ver reporte.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario guardias selecciona la guardias/ retenes, registra, actualiza, ver reporte.		
Entradas	Número del mes, dni del empleado público, tipo de guardia, cantidad de guardias, monto a pagar por las guardias.		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>	<u>Sistema</u>		
<p>El técnico administrativo selecciona guardias/ retenes.</p> <p>El técnico administrativo registra guardia/ retenes</p> <p>El técnico administrativo actualiza guardia/ retenes</p> <p>El técnico administrativo ver reporte de guardia/ retenes</p> <p>El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña</p>	Valida datos en guardias/ retenes		
RESULTADOS OBTENIDOS			
<u>Cumple</u>	<u>Comentario</u>		
 	Se alcanzó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga guardias/ retenes la prueba fue superada de		

	forma satisfactoria. Ingresando los datos de guardias en un tiempo de 15 minutos.
--	---

5.2.7 Caso de prueba Registrar Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)

Las acciones de la prueba de registrar certificado de incapacidad temporal del trabajador se presentan en la Tabla 43.

TABLA 43

CP- 01 REGISTRAR CERTIFICADO DE INCAPACIDAD TEMPORAL DEL TRABAJADOR (CITT)

Caso de prueba: CP - 01			
Nombre:	Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)		
Descripción	El técnico administrativo podrá seleccionar la opción de CITT del empleado público, búsqueda, registrar, modificar y ver reporte.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario CITT selecciona registra, modificar, ver reporte.		
Entradas	Número del CITT generado por ESSALUD, dni del empleado, fecha de inicio y fin del CITT, número de días		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
El técnico administrativo selecciona Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)		Valida datos Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)	

El técnico administrativo registra Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)	
El técnico administrativo modifica Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)	
El técnico administrativo ver reporte de Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador (CITT)	
El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña	
RESULTADOS OBTENIDOS	
<u>Cumple</u>	<u>Comentario</u>
 NO	Se alcanzó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga CITT la prueba fue superada de forma satisfactoria. Realizando el registro de los días y el cálculo de los días acumulativos en tiempo de 5 minutos

5.2.8 Caso de prueba Calcular 25 y 30 años de Servicio

Las acciones de la prueba de calcular 25 y 30 años de servicio se presentan en la Tabla 44.

TABLA 44

CP- 01 CALCULAR 25 Y 30 AÑOS DE SERVICIO

Caso de prueba: CP - 01	
Nombre:	Calcular 25 y 30 años de servicio
Descripción	El técnico administrativo podrá seleccionar la opción de 25 y 30 años de servicio del empleado público, búsqueda, cálculo y ver reporte.
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario 25 y 30 años selecciona búsqueda, cálculo y ver reporte.

Entradas	Numero de cuantos años tiene de nombrado el empleado público, dni del empleado público, monto a pagar		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
El técnico administrativo selecciona búsqueda del empleado público		Valida datos 25 y 30 años de servicio	
El técnico administrativo calcula el monto a percibir de 25 y 30 años de servicio.			
El técnico administrativo ver reporte			
El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña			
RESULTADOS OBTENIDOS			
<u>Cumple</u>		<u>Comentario</u>	
 		Se alcanzó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga 25 y 30 años de servicio la prueba fue superada de forma satisfactoria. Realizando el cálculo en un tiempo de 5 minutos.	

5.2.9 Caso de prueba Generar bajas de empleado público

Las acciones de la prueba de baja de empleado público se presentan en la Tabla 45.

TABLA 45

CP- 01 GENERAR BAJAS DE EMPLEADO PUBLICO

Caso de prueba: CP - 01	
Nombre:	Generar Bajas de empleados públicos

Descripción	El técnico administrativo podrá seleccionar la opción de Bajas del empleado público, búsqueda, eliminar.		
Precondiciones	El sistema antes de comenzar la prueba. Se solicita autenticar un usuario.		
Postcondiciones	Al finalizar el sistema se define que cuenta con un formulario bajas, búsqueda, eliminar.		
Entradas	Dni del empleado público.		
Elementos relacionados	Acceso al sistema		
Versión Alta	V-001	Fecha Alta	15/09/2017
Versión Modif.	Fecha Modif.	Descripción	
Ninguna	Ninguna	Ninguna	
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA			
<u>Actor</u>		<u>Sistema</u>	
<p>El técnico administrativo selecciona bajas</p> <p>El técnico administrativo busca al empleado público mediante DNI</p> <p>El técnico administrativo elimina al empleado público.</p> <p>El técnico Administrativo debe ingresar su nombre de usuario y contraseña</p>		Valida datos baja de empleado público	
RESULTADOS OBTENIDOS			
<u>Cumple</u>		<u>Comentario</u>	
 		Se alcanzó el acceso al sistema mediante un módulo que contenga Baja la prueba fue superada de forma satisfactoria.	

CONCLUSIONES

1. Se implementó el sistema automatizado que optimizó la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.
2. Se Mejoró el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual.
3. Se agilizaron los trámites para evitar la complejidad y demora en la elaboración de reportes de trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución.
4. Se redujo el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente, que se realizaba en forma manual, lo que permitió entregar la información de asistencia a remuneraciones con el monto exacto.
5. Se optimizó la elaboración de las planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas como los incentivos, tiempo de servicio, licencias remuneradas, guardias, inasistencias, de manera correcta.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la interacción del personal encargado de administrar el sistema de manera continua, para facilitar el trabajo dentro de la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.
2. Se recomienda utilizar la Metodología RUP en trabajos similares o distintos a la investigación propuesta debido a que el RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.
3. Se sugiere un eficiente análisis para la elaboración de un sistema, enfocándose en los requisitos funcionales que la metodología requiere, para facilitar con ellos el análisis, diseño y desarrollo del sistema.
4. Se recomienda ingresar la información correcta al sistema para que de esta manera no se tenga datos erróneos y así usar mejor los recursos de información, para ello es necesario que los campos en la elaboración de prototipos sean debidamente validados.
5. Realizar capacitación para el uso adecuado del sistema de la Unidad de Recursos Humanos, esto permitirá que el personal administrativo a cargo se familiarice con el entorno del sistema desarrollado de la misma manera tendrán conocimiento de las restricciones del sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] O. L. Hernández Espinosa, “Los Sistemas de Información como herramientas que ayuda a integrar información del personal entre los departamentos de Recursos Humanos de una Organización del Ramo Cervecerero.”, Tesis Doctoral, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, (2002) [En línea] Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/1104/1/1020149015.PDF>
- [2] I. Campillo Torres, “Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo para empresas de la construcción del territorio de Camaguey”, Tesis Doctoral, Universidad de Granada y Universidad de la Habana, Granada, Cuba, Universidad Autonoma de Nuevo León, México (2010). [En línea] Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15408/1/19562226.pdf>.
- [3] R. P Velásquez, “Desarrollo de un simulador conductual para la formación en gestión empresarial”, Tesis Magisterial, Universitat Politecnica de Catalunya, Cataluña, España, 2011. [En línea] Disponible en https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/12316/PFC_Raul_Perez_Velazquez.pdf.
- [4] R. O. Vilca López, “Gestión documental del archivo de la Gerencia de Pensiones de la Caja de Pensiones Militar Policial”, Tesis de Magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, (2014). [En línea] Disponible en: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4382/1/Vilca_Lopez_Rony_Octavio_2014.pdf.
- [5] R. Abollaneda Carrión, “Desarrollo de una Aplicación Web Basado en el modelo vista controlador para optimizar la gestión de la información del personal UGEL”, Tesis Magistral, Universidad Nacional José María Abregadas. Abancay, Perú (2015).
- [6] P. Roger S. Pressman, Ingeniería del Software - Un Enfoque Práctico, México, D. F.: Mc Graw Hill, Companies, Inc., 2010
- [7] KENNETH E. , K. (2005). Análisis y Diseño de Sistemas. México: EARSON-Educación
- [8] Ministerio de Trabajo, Compendio de Normas sobre la Legislación Laboral, Lima, Perú, 2016.

- [9] Ministerio de Salud, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, Lima, Perú 2005. pp. 17.
- [10] Senn, j. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. México: MC. Graw-Hill, 2010
- [11] “Inside C#”, escrito por Tom Archer y publicado por Microsoft en 2000
- [12] A . Heredia Taípe & B. Chilibingua Yugcha (2012) “Desarrollo de un Sistema de Información utilizando Herramientas Open Source y la Metodología RUP para el control y administración de los Recursos del Centro de Desarrollo infantil rayitos de luz del barrio Laigua”. Tesis Título, Universidad de Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1406/1/T-UTC-0985.pdf>
- [13] J. A. Córdova Forero (2014). “Implementación de un sistema de matrículas y pagos para el centro de informática de la Universidad Cesar Vallejo”. Tesis de Título, Universidad San Martín de Porres, Lima , Perú (2014), [En línea] Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1030/1/cordova_ja.pdf.
- [14] G. Aguilar Baquero & O. Arboleda Terán, (2011) “Análisis e Implementación de un Sistema Automatizado de Digitalización de Documentos para soluciones inteligentes” Tesis Título, Escuela Politécnica del Ejército, Ecuador. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4524/1/T-ESPE032691.pdf>.
- [15] C. BUSTELO, (2000). Gestión Documental en las Empresas: Una Aproximación Práctica VII. Jornadas Españolas de Documentación. [En línea] Disponible en: <http://www.inforarea.es/Documentos/fesabid.pdf>.
- [16] Autoridad Nacional del Servicio Civil, Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil, Lima, Perú, 2017.
- [17] Ministerio de Salud, Lineamientos de Política Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos de Salud, Lima, Perú, 2005
- [18] Ministerio de Salud, Gestión de Recursos Humanos, Lima, Perú, 1999.

- [19] ESSALUD, Manual Institucional, Lima, Perú, 2008. [En línea] Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/defensoria/manual_institucional.pdf
- [20] Olga Pons Capote, Silva Acid Carrillo, Nicolas Martin Ruiz, Introducción a los sistemas de base de datos, España, Madrid, 2008.
- [21] Paul Nielsen, Mike White y Uttam Parui, Microsoft SQL SERVER 2008 Bible, USA, 2009.
- [22] Matias Fossati, Introducción a UML, España, Madrid, 2017.
- [23] J. P. Afan Villegas, M. F. Mejia Suazo. (2012) “Sistema de Digitalización automatizado para el área de registros y legajos del Hospital María Auxiliadora”. Tesis de Título, Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú, [En línea] Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/4036/1/UDLA-EC-TIS-2010>
- [24] G. J. Mayorga Frías (2005) “Desarrollo del Sistema para el Control de Actividades y Facturación de GRAM & ASOCIADOS”. Tesis de Título, Universidad Simón Bolívar, Sartenejas, Venezuela, [En línea] Disponible en: <http://159.90.80.55/tesis/000144976.pdf>.
- [25] E. Fernandez Mancin & C. Peraire Carroll (2007). The IBM Rational Unified Process for System. [En línea] Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/modelado-del-negocio-rational-unified-process-rup/>

ANEXOS

ESSALUD-CITT	
USUARIO	
Formulario 8003-1	
CERTIFICADO DE INCAPACIDAD TEMPORAL	
PARA EL TRABAJO	
EE.SS. : 408 HOSP, I CARLOS ALCANTARA B.	
CITT No.:	
A-408-00020069-17	
Acto Medico: 9682049	
Servicio : EME EMERGENCIA	

Nomb.Aseg: ESPINOZA ROJAS ROSY FRANCA	
Doc.Ident: L.E./DNI 22421824	
Autogen. : 6410040EIRAR003	

Lugar Atenc.: 03 EMERGENCIA	
Contingencia: 01 ENFERMEDAD	
PP.SS.Partic:	
F.Prob.Parto:	

PERIODO INCAPACIDAD	
Fec.Inicio : 14/09/2017	
Fec. Fin : 15/09/2017	
Total Dias : 2	
Fec.Otorgan: 14/09/2017	
RUC: 20191045671-ATENCION INTEGRAL SALU	
DIAS ACUMULADOS	
Consecutivos: 2	
No Consecut.: 12	
PP.SS.Tratae: MEDICO 20479	
GALVEZ MIDEIROS VICTOR MANUEL	

OBSERVACIONES:	

Usuario: MOLIDFG	
Fecha : 14/09/2017 Hora: 16:28:50	



Dr. Victor Manuel Galvez Mideiros
 Cirujia General y Laparoscópica
 CMP 20479 / RNE 9089
 Hospital I Carlos Alcantara Butterfield
 GRUP - EsSalud

Anexo 1 Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador entregado por ESSALUD. Por días

FORMULARIO		CERTIFICADO DE INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO		USUARIO
8003				No.A-002-00035223-17
C.Asistencial: 002 H. N. GUILLERMO ALMENARA I		Acto Medico: 579502 Servicio: C13		
DATOS PERSONALES DEL ASEGURADO:		Docum. ID: 1 L.E./DNI 70217306		
Ap. y Nombres: SANTOS QUINCHUYA RAQUEL EUNICE		Auto generado: 9204250STQNR000		
Tipo de Atención : 02 HOSPITALIZACION		Emisor Particular:		
Contingencia : 05 MATERNIDAD		Fecha Probable de Parto : 21/09/2017		
PERIODO DE INCAPACIDAD		FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL DE LA SALUD		
Fecha de Inicio : 05/08/2017				
Fecha de Fin : 10/11/2017				
Total de Días : 98				
DIAS ACUMULADOS : Consecutivos : 3 No Consecut. : 23				
FECHA DE DTORGAMIENTO : 10/08/2017		PROFESIONAL: M MEDICO 14943		
OBSERVACIONES: 1 de 1 (1 empleador)				
Usuario : GUZMAN		Fecha : 10/08/2017		Hora: 09:53:59

Anexo 2 Certificado de Incapacidad Temporal del Trabajador entregado por ESSALUD. Maternidad

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Oxapampa, 15 de Setiembre del 2017.

CARTA N° 086-2017-URRHH-RS-OXAP.

Señor(a) (ta):

FERNANDEZ CAJACURI LISSET CAROL

Presente.

Asunto : CARTA DE AGRADECIMIENTO

De mi mayor consideración:

Por medio del presente, me permito comunicarle que el 30 de Setiembre, se vence el plazo del contrato administrativo de servicios (CAS), que suscribió con la Red De Salud Oxapampa; por lo que precisamos informarle que no se procederá a su renovación en el marco de las causales de extinción del contrato conforme lo señala la cláusula vigésimo tercera del contrato suscrito con la entidad (Reducción o falta de disponibilidad presupuestal), así mismo el artículo 13. De la Ley 1057, que regula el Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios; En ese sentido, a la finalización de su contrato, la Unidad de Recursos Humanos le facilitara toda documentación que su persona estime necesaria.

Le agradecemos de antemano y sinceramente los servicios prestados durante este tiempo y cuando lo requiera tendremos las puertas abiertas para Usted y los suyos.

Reciba un cordial saludo.

Atentamente

MINISTERIO DE SALUD
RED DE SALUD OXAPAMPA
Vianney M. QJEDA PINO
JEFE DE RECURSOS HUMANOS

Lisset Carol Fernandez Cajacuri
C.O.P. 19936
Odontóloga Dentista

Anexo 3 Carta de Agradecimiento del empleado público CAS – Fin del contrato


PERÚ Ministerio de Salud **HOSPITAL DE OXAPAMPA E.O.G.G.**

FECHA: 26 06 17

PAPELETA DE LICENCIA

Nombres y Apellidos: Fausto Aldaba Alanca

Cargo: _____
 Servicio: Logística

MARQUE LA CLAVE CORRESPONDIENTE:

(1) ENFERMEDAD	(4) H.E.
<input checked="" type="checkbox"/> (2) L.S.G.H.	(5) A.C. VACACIONES
(3) CAPACITACIÓN	(6) OTROS

DEL: (28-06-17) AL: (28-06-17) TOTAL 01

Observaciones: Particular





JEFE DE PERSONAL

MINISTERIO DE SALUD
 AIS UTES OXAPAMPA

Oscar Quiroga Mendoza
 JEFE DE SERVICIO

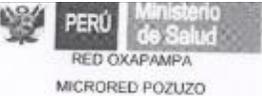
GOBIERNO REGIONAL PASCO
 DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO
 RED DE SALUD OXAPAMPA

G.D. Mayra Pineda Cervantes
 COB 28603
 DIRECTORA EJECUTIVA

26/06/17
 UNIDAD DE RR. HH. OXAPAMPA

FECHA: _____

Anexo 4 Papeletas de descuento por días L.S.G.H (Licencia sin goce de haber) de los empleados públicos.


PERÚ Ministerio de Salud
 RED OXAPAMPA
 MICRORED POZUZO

INFORME DE ASISTENCIA DEL PERSONAL SERUMS DEL CENTRO SALUD SAN CAMILO POZUZO

PERSONAL : SERUMS MES: AGOSTO AÑO: 2017

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
		M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	
1	CAYLLAHUA PEÑA YESENIA CARMEN	*	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	L	L	L	L	L	L	*	*	FI	FI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	GARCIA VICTORIA CRISTHIAN RAUL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	JERI ESTEBAN NAHELI KATHERINE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	L	L	L	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
4	MONTALVO ROJAS MELY DIANA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
5	PONCE ROSAS LINDA LUZ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	L	L	L	L	*
6	QUISPE GOZAR BIANCA STEFANY	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	ROJAS SANCHEZ PEDRO IVAN	*	*	*	*	*	L	L	L	L	L	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	SALAS FERNANDEZ ROY ALEJANDRO	*	*	*	L	L	L	L	L	L	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	VALLEJOS POMA VICTOR OMAR	*	*	*	*	*	L	L	L	L	L	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	VICTORIO POMA JHONATAN BRAYAN	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	L	L	L	L	L	*	*

CLAVE

- DM - Descanso médico
- S - Suspensión
- T - Tardanza
- F.J - Falta justificada
- C - Capacitación
- FI - Falta injustificada
- L - Libre



Gilder R. Cajacuri Coronel
 OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
 COP. 24018



GOBIERNO REGIONAL PASCO
 RED DE SALUD OXAPAMPA
 JEFE DE MICRORED
 C.D. N° 22571
 JEFE DE LA MICRO RED POZUZO

Anexo 5 Informe mensual de Asistencia emitida por las microredes (Pozuzo)

COSTO GUARDIAS HOSPITALARIAS				
ANTES: Con DS. 024-2001-SA				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
MEDICO 5	68.85	91.80	114.75	137.70
MEDICO 4	63.75	85.00	106.25	127.50
MEDICO 3	60.86	81.14	101.43	121.21
MEDICO 2	59.49	79.32	99.15	118.98
MEDICO 1	56.76	75.68	94.60	113.52
OBSTETRICES : DS. 008-2003-SA				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
V	61.75	85.00	106.25	127.50
IV	60.95	81.26	101.58	121.89
III	59.54	79.38	99.23	119.07
II	58.10	77.46	96.83	116.19
I	56.55	75.40	94.25	113.10
ENFERMERAS: Ley 27669 - DS.004-2002-SA				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
ENFERM VIII	63.75	85.00	106.25	127.50
ENFERM VII	60.95	81.26	101.58	121.89
ENFERM VI	59.54	79.38	99.23	119.07
ENFERM V	58.10	77.46	96.83	116.19
ENFERM IV	56.55	75.40	94.25	113.10
TECNICOS, AUXILIARES Y OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD: Ley 28767				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
OPS	59.70	79.60	99.50	119.40
PROF. CATEGOR	44.03	58.70	73.38	88.05
TEC. CATEGOR	36.67	47.56	59.45	71.34
AUX. CATEGOR	34.71	46.28	57.85	69.42
CON EL 55%: DS. 216-2014-EF				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
MEDICO 5	106.72	142.29	177.86	213.41
MEDICO 4	98.81	131.75	164.69	197.63
MEDICO 3	94.33	125.77	157.22	188.65
MEDICO 2	92.21	122.95	154.68	184.42
MEDICO 1	87.98	117.30	146.63	175.96
CON EL 55%: DS. 223-2013-EF				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
V	98.81	131.75	164.69	197.63
IV	94.47	125.95	157.45	188.91
III	92.29	123.04	153.81	184.54
II	90.06	120.06	150.09	180.09
I	87.65	116.87	146.09	175.33
CON EL 55%: DS. 223-2013-EF				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
14	98.81	131.75	164.69	197.63
13	94.47	125.95	157.45	188.91
12	92.29	123.04	153.81	184.54
11	90.06	120.06	150.09	180.09
10	87.65	116.87	146.09	175.33
CON EL 55%: DS. 223-2013-EF				
CARGO	DIURNA ORDINARIA	NOCTURNA DIURNA	DIURNA D. y F.	NOCTURNA D. y F.
	92.54	123.38	154.23	184.68

Anexo 7 Costo de Guardias Hospitalarias, impuestas por el MINSA para el pago de cada profesional nombrado asistencial.

	H	I	J	M	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
1	PLAZA	NOMBRE	COCCAR	CODEST	PAT	MAT	NOM	C1001	C1002	C1003	C1004	C1005
2	28187	ALBENGRIN QUINTANA ROCIO GUADALUPE	0500-QUIMICO FARMACEUTICO	190301001 - ADM. OXAPAMPA	ALBENGRIN	QUINTANA	ROCIO GUADALUPE					
3	28212	AQUINO PINEDA EFRAIN OMAR	0430-ENFERMERA/O	190301001 - ADM. OXAPAMPA	AQUINO	PINEDA	EFRAIN OMAR					
4	28155	CABRERA HUAMANI DANTE ELOY	0410-BIOLOGO	190301001 - ADM. OXAPAMPA	CABRERA	HUAMANI	DANTE ELOY					
5	28200	GALARZA SUAREZ CECILIA MARLENE	0430-ENFERMERA/O	190301001 - ADM. OXAPAMPA	GALARZA	SUAREZ	CECILIA MARLENE					
6	28210	JUAREZ PARRAGA MARCO AURELIO	0480-PSICOLOGO	190301001 - ADM. OXAPAMPA	JUAREZ	PARRAGA	MARCO AURELIO					
7	28201	QUISPE OSCCO MARIELA SUGEY	0410-BIOLOGO	190301001 - ADM. OXAPAMPA	QUISPE	OSCCO	MARIELA SUGEY					
8	00003	TORIBIO GUTIERREZ CARMEN ROSA	0300-MEDICO	190301001 - ADM. OXAPAMPA	TORIBIO	GUTIERREZ	CARMEN ROSA					
9	28089	*VACANTE 280891	2656-COORDINADOR I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	*VACANTE		280891					
10	28073	*VACANTE BERNAOLA SCHUTZE ANDERZON HENRY	0352-ESP. ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	*VACANTE		BERNAOLA SCHUTZE ANDERZON HENRY					
11	28133	CARDENAS ORIZANO ISABEL	2071-AUX. DE SIST. ADMINIST. I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	CARDENAS	ORIZANO	ISABEL	50.00	23.27	0.01	3.00	0.03
12	28123	CARRERA ALEGRE EDWARD OSEAS	1581-TEC. EN ENFERMERIA I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	CARRERA	ALEGRE	EDWARD OSEAS					
13	28081	CRESPO ORIZANO JOSE ANTONIO	2690-TECNICO/A ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	CRESPO	ORIZANO	JOSE ANTONIO	50.00	23.35	0.01	3.00	0.03
14	28008	DELGADO VICUÑA ANA BEATRIZ	0742-ASIST. ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	DELGADO	VICUÑA	ANA BEATRIZ	50.00	28.84	0.01	3.00	0.04
15	28080	ESCATTE ENCINA ELCIRA EMPERATRIZ	2656-COORDINADOR I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	ESCATTE	ENCINA	ELCIRA EMPERATRIZ	50.00	36.47	0.01	3.00	32.46
16	28003	FARFAN ENRIQUEZ CARLOS EUDDOCIO	2656-COORDINADOR I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	FARFAN	ENRIQUEZ	CARLOS EUDDOCIO	50.00	36.47	0.01	3.00	32.46
17	28081	FLORES CHANCHARI MARIA ISABEL	2691-TECNICO/A ADMINIST. III	190301001 - ADM. OXAPAMPA	FLORES	CHANCHARI	MARIA ISABEL	50.00	24.14	0.01	3.00	0.04
18	28013	MARTINEZ AYALA DORA SOFIA	0742-ASIST. ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	MARTINEZ	AYALA	DORA SOFIA	50.00	28.84	0.01		0.04
19	28193	MORALES CERVANTES MAYKER POOL	0110-DIRECTORIA EJECUTIVO/A	190301001 - ADM. OXAPAMPA	MORALES	CERVANTES	MAYKER POOL	50.00	40.47			108.36
20	28015	OJEDA PIMO VIANNEY MANUEL	2656-COORDINADOR I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	OJEDA	PIMO	VIANNEY MANUEL	50.00	36.47	0.01	3.00	32.46
21	28082	OLIVARES MENDOZA OSCAR LORENZO	2690-TECNICO/A ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	OLIVARES	MENDOZA	OSCAR LORENZO	50.00	23.35	0.01		0.03
22	28179	ORTEGA ALARCON MADI LUCY	2689-TECNICO/A ADMINIST. I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	ORTEGA	ALARCON	MADI LUCY	50.00	23.82	0.01		0.04
23	28179	PALOMINO ORTIZ LOURDES MARIA	2690-TECNICO/A ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	PALOMINO	ORTIZ	LOURDES MARIA	50.00	24.14	0.01	3.00	0.04
24	28193	PAUCAR CAMPOSANO JOHNY EMETERIO	0741-ASIST. ADMINIST. I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	PAUCAR	CAMPOSANO	JOHNY EMETERIO	50.00	28.84	0.01	3.00	0.04
25	28197	PERALTA FLORES LUZMILA	2689-TECNICO/A ADMINIST. I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	PERALTA	FLORES	LUZMILA	0.00	0.00			0.00
26	28017	PEREZ NAVARRO JOSE ADOLFO	2656-COORDINADOR I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	PEREZ	NAVARRO	JOSE ADOLFO	50.00	36.47	0.01	3.00	32.46
27	28123	RAMOS CARHUACHIN NELLY GLADYS	1582-TEC. EN ENFERMERIA II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	RAMOS	CARHUACHIN	NELLY GLADYS					
28	28018	RODRIGUEZ ESTRELLA GLADYS ALEJANDRINA	0742-ASIST. ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	RODRIGUEZ	ESTRELLA	GLADYS ALEJANDRINA	50.00	28.84	0.01	3.00	0.04
29	28081	ROSALES MORALES RAUL	0742-ASIST. ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	ROSALES	MORALES	RAUL	50.00	27.93	0.01		0.04
30	28189	SOTO FERNANDEZ GILBERTO HITLER	1580-TEC. EN ENFERMERIA	190301001 - ADM. OXAPAMPA	SOTO	FERNANDEZ	GILBERTO HITLER					
31	28156	TORRES CALLUPE SYLVIA FABIOLA	0751-ASIST. EN SERV. DE SALUD I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	TORRES	CALLUPE	SYLVIA FABIOLA					
32	28106	VERDE ILAVE GUSTAVO GERMAN	2689-TECNICO/A ADMINIST. I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	VERDE	ILAVE	GUSTAVO GERMAN	50.00	23.95	0.01	3.00	0.04
33	28196	VERDE ILAVE NORKA VICTORIA	2512-ESP. EN SALUD AMB. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	VERDE	ILAVE	NORKA VICTORIA					
34	28220	GALLEGOS CASTRO KARINA	0352-ESP. ADMINIST. II	190301001 - ADM. OXAPAMPA	GALLEGOS	CASTRO	KARINA	50.00	29.16			0.05
35	28220	MAURICIO LAUREANO ERIKA	2689-TECNICO/A ADMINIST. I	190301001 - ADM. OXAPAMPA	MAURICIO	LAUREANO	ERIKA	50.00	23.67			0.03
36	28207	ROJAS RICSE MARIO ANTONIO YOBANI	2691-TECNICO/A ADMINIST. III	190301001 - ADM. OXAPAMPA	ROJAS	RICSE	MARIO ANTONIO YOBANI	50.00	24.14			0.04
37	28218	*VACANTE 282185	0301-MEDICO I	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	*VACANTE		282185					
38	28221	*VACANTE 282216	0301-MEDICO I	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	*VACANTE		282216					
39	28072	ALANIA CARDENAS FIDELA LUCY	0402-ASIST. SOCIAL II	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	ALANIA	CARDENAS	FIDELA LUCY					
40	28061	ALARCON ANCCASI ZORAIDA	0302-MEDICO II	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	ALARCON	ANCCASI	ZORAIDA					
41	28188	ALDEPETE VILLEGAS ELIZABETH	0430-ENFERMERA/O	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	ALDEPETE	VILLEGAS	ELIZABETH					
42	28000	AURIS SANTOS DORA	0470-OBSTETRA	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	AURIS	SANTOS	DORA					
43	28204	CABRERA CAMPIS LEONEL	0301-MEDICO I	190301101 - HOSPITAL GENERAL OXAPAMPA	CABRERA	CAMPIS	LEONEL					

Anexo 8 Listado del Personal Nombrado Asistencial y Administrativo

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO
¿De qué manera la implementación de un sistema automatizado optimiza la gestión de información en la unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa?	Implementar un sistema automatizado para optimizar la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.	La Implementación de un Sistema automatizado optimizará la gestión de la información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa.	<p>Variable Independiente: Sistema Automatizado (aplicación software).</p> <p>• Definición Conceptual:</p> <p>El sistema automatizado es el soporte informático de los requerimientos diarios referidas a control de asistencia, remuneraciones, legajos y escalafón que se dieran a la entidad pública, y debe tener mantenimiento frecuente y mejoría progresiva a través del tiempo.</p> <p>• Definición Operacional:</p> <p>Se medirá el tiempo promedio de generación de registro del personal y actualización de datos del trabajador (en segundos), y como instrumento de medida usaremos un cronómetro.</p> <p>Se medirá el tiempo promedio de registros y legajos (en segundos), y como instrumento de medida usaremos un cronómetro.</p>	<p>Nivel de investigación:</p> <p>Nuestra investigación tiene un nivel de investigación aplicativo, ya que tiene como finalidad solucionar problemas utilitarios. Por cuanto se trata de una investigación hipotética experimental, es decir que en base a los resultados obtenidos pueden realizarse predicciones de fenómenos iguales o parecidos.</p> <p>Así mismo, pertenece al tipo de investigación de carácter experimental, porque se trata de experimentar con la aplicación de un aplicativo que consiste en la gestión de información de personal.</p>	<p>Población:</p> <p>La población motivo de esta investigación está conformada por el total de 759 trabajadores de todos los niveles del personal que prestan servicios en la Red de Salud Oxapampa. Habiendo sido seleccionadas por la naturaleza de su actividad y por su interés en aplicar la técnica de evaluación del desempeño y productividad de su fuerza laboral.</p> <p>Muestra:</p> <p>La muestra utilizada de la fuerza laboral en la presente investigación, está</p>

				<p>Diseño de investigación:</p> <p>De acuerdo a la naturaleza del tema de investigación, en el presente trabajo se utilizó un diseño experimental que se trabajó con un solo grupo.</p> $G \quad O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$ <p>G = Grupo de aplicación X = Variable Independiente O1 = Pre - ficha de observación O2 = Post - ficha de observación</p> <p>El grupo de aplicación estará conformado por la Red de Salud Oxapampa</p> <p>La variable independiente (X) Sistema Automatizado, será la variable que se le aplicará al Grupo para observar los cambios producidos en esta unidad de observación.</p> <p>La Pre - ficha de observación (O1), será aplicada antes de la implementación el Sistema</p>	<p>conformada por la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa. Siendo dicha muestra los trabajadores de la Unidad.</p>
--	--	--	--	--	--

				Automatizado en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa. La Post - ficha de observación (O2), será aplicada después de la implementación el Sistema Automatizado c Red de Salud Oxapampa.	
e. ¿En qué medida un sistema automatizado mejora el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual?	a. Mejorar el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual.	a. La Implementación de un sistema automatizado mejorará el inadecuado registro de los datos del trabajador y de sus documentos que se realiza de forma manual.	<p>Variable Dependiente: Gestión de la Información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa. (Gestión Administrativa).</p> <p>• Definición Conceptual: La gestión de recursos humanos es la principal razón de la entidad y se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear, controlar y retener al personal de la organización. Y un buen manejo originaría mejor toma de decisiones por parte del jefe y mejor atención para todas las unidades.</p> <p>Definición Operacional: Para efectos del presente trabajo la variable "Gestión de la Información en la Unidad de Recursos Humanos de la Red de Salud Oxapampa" medirá el nivel de satisfacción de los usuarios (Personal</p>		
f. ¿En qué medida un sistema automatizado agiliza los trámites para	b. Agilizar los trámites para evitar la complejidad y demora en la elaboración de reportes de	b. La Implementación de un sistema automatizado agilizará los trámites para evitar la complejidad y			

evitar la complejidad y demora en la elaboración de reportes de trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución?	trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución.	demora en la elaboración de reportes de trabajadores por diversos aspectos que requiere la institución.	administrativo y usuarios externos), como instrumento de medición usaremos encuestas mediante la escala de Likert.		
c. ¿En qué medida un sistema automatizado reduce el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente que se realiza en forma manual?	c. Reducir el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente, que se realiza en forma manual.	c. La Implementación de un sistema automatizado reducirá el factor tiempo, con respecto al control de asistencia inconsistente, que se realiza en forma manual.			
d. ¿En qué medida un sistema automatizado optimiza la elaboración de las	d. Optimizar la elaboración de las planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas	d. La Implementación de un sistema automatizado optimizará la elaboración de			

planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas?		planillas en la Unidad de Recursos Humanos, evitando confusiones administrativas.			
--	--	--	--	--	--

**FORMATO DE LIQUIDACION POR GRATIFICACION DE 3
REMUNERACIONES TOTALES PERMANENTES**

NOMBRES Y APELLIDOS : CALDERON CARDENAS ADELMA

CARGO : TECNICA EN ENFERMERIA I

NIVEL : STB

BASE LEGAL: LEY 25035, 24156, DECRETO LEY 22404, DECRETO LEGISLATIVO 276, Que establecen los requisitos, procedimientos y niveles de autoridad para el otorgamiento de la gratificación por años de servicios a favor de los trabajadores del estado.

Según Formato de Liquidación remitido por el Área de Archivo y Legajo. La recurrente cuenta con 31 años, 00 meses, 10 días al 31 de Octubre de 2016. Y habiendo cumplido 30 años de servicios al estado. Le corresponde percibir la gratificación de tres remuneraciones totales permanentes. De acuerdo a la Planilla de Haberes y Descuentos del mes de Octubre de 2016

CUADRO DEMOSTRATIVO:

VPRI-65	:	1,154.40		
VPRI-35	:	621.60		
TOTAL S/.	S/.	<u>1,776.00</u>	X 3 =	5,328.00

Oxapampa, 29 de Noviembre de 2016



Magaly Chamorro Luna
Área de Archivo y Legajo

Anexo 10 Reporte y cálculo de 25 y 30 años de servicio de un empleado público

Entrevista E-01- 04/07/2017			
a) Identificación de Reunión			
Tema	Ingreso de un nuevo servidor público. Salida de un empleado público	Cliente Unidad de RRHH de la Red de Salud Oxapampa	
Alcance	Relevamiento de Información		
Fecha Reunión	04/07/2017	Horario 10:32 – 12:40	
Lugar	Oxapampa – Red de Salud		
b) Participantes			
N°	Nombre	ID	Cargo
1	Ojeda Pino Vianey	OP	Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
2	Julissa Puris Cabello	JP	Técnico Administrativo de la Unidad de Recursos Humanos
3	Ruth Hurtado Loayza	RH	Técnico Administrativo de la Unidad de Recursos Humanos
4	Lita Gaspar Poma	LG	Tesista
c) Temas Tratados			
N°	Tema	Detalles	
1	Explicación de un nuevo empleado público (alta)	Se explicó brevemente el proceso y el contexto del registro de un nuevo empleado público.	
2	Explicación de la baja de un empleado público CAS - Nombrado	Se explicó brevemente el proceso y el contexto del porque se dan las bajas (renuncias, cese de edad, fin de contrato) del empleado público (cas - nombrado).	
3	Funcionalidad: Registro de altas y bajas	Se detallaron las propiedades de registro, los datos presentados en el legajo del empleado público.	

Anexo 11 Entrevista con la unidad de Recursos Humanos, ingreso de empleado público altas y bajas

Entrevista E-02- 04/07/2017			
a) Identificación de Reunión			
Tema	Control de Asistencia Pago de remuneraciones	Cliente Unidad de RRHH de la Red de Salud Oxapampa	
Alcance	Relevamiento de Información		
Fecha Reunión	04/07/2017	Horario 14:30 – 16:00	
Lugar	Oxapampa – Red de Salud		
b) Participantes			
N°	Nombre	ID	Cargo
1	Ojeda Pino Vianey	OP	Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
2	Julissa Puris Cabello	JP	Técnico Administrativo de la Unidad de Recursos Humanos
3	Lita Gaspar Poma	LG	Tesista
c) Temas Tratados			
N°	Tema	Detalles	
1	Explicación del registro de descuentos y reintegros	Se explicó brevemente las actividades para el descuento y reintegros del pago de remuneraciones mensual.	
2	Explicación del registro de guardias, retenes al empleado público asistencial.	Se explicó brevemente el proceso del registro de guardias, retenes a quienes le competen este pago.	
3	Funcionalidad: Control de asistencia, pago de guardias, retenes, reintegros	Se detallaron las propiedades de registro, los datos que se rellenan para el respectivo descuento, guardias, retenes y reintegros.	

Anexo 12 Entrevista con la unidad de Recursos Humanos, registro de guardias, retenes, asistencia del empleado público

Entrevista E-03- 04/07/2017			
a) Identificación de Reunión			
Tema	Reconocimiento de 25 y 30 años del empleado público nombrado	Cliente Unidad de RRHH de la Red de Salud Oxapampa	
Alcance	Relevamiento de Información		
Fecha Reunión	04/07/2017	Horario 16:00 – 16:37	
Lugar	Oxapampa – Red de Salud		
b) Participantes			
N°	Nombre	ID	Cargo
1	Ojeda Pino Vianey	OP	Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
2	Julissa Puris Cabello	JP	Técnico Administrativo de la Unidad de Recursos Humanos
3	Lita Gaspar Poma	LG	Tesista
c) Temas Tratados			
N°	Tema	Detalles	
1	Explicación del reconocimiento de 25 y 30 años del empleado público nombrado	Se explicó brevemente los procesos, requisitos para el reconocimiento de los 25 y 30 años, quienes los perciben y el pago correspondiente.	
2	Funcionalidad: Reconocimiento de los 25 y 30 años.	Se detallaron las propiedades de registro, los datos que se rellenan para el respectivo descuento, guardias, retenes y reintegros.	

Anexo 13 Entrevista con la unidad de Recursos Humanos, sobre el pago de 25 y 30 años de servicio al empleado público nombrado

Entrevista E-03- 04/07/2017			
a) Identificación de Reunión			
Tema	Registro de CITT	Cliente	
Alcance	Relevamiento de Información	Unidad de RRHH de la Red de Salud Oxapampa	
Fecha Reunión	04/07/2017	Horario	
Lugar	Oxapampa – Red de Salud	16:00 – 16:37	
b) Participantes			
N°	Nombre	ID	Cargo
1	Ojeda Pino Vianey	OP	Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
2	Julissa Puris Cabello	JP	Técnico Administrativo de la Unidad de Recursos Humanos
3	Lita Gaspar Poma	LG	Tesista
c) Temas Tratados			
N°	Tema	Detalles	
1	Explicación del registro de CITT y contabilización de los días	Se explicó brevemente las actividades para el registro del CITT y la contabilización de días. Si se superan los 20 días ya es subsidio por ESSALUD y la entidad.	
2	Funcionalidad: Registro del CITT	Se detallaron las propiedades de registro, los datos que se rellenan para el respectivo conteo de días y subsidio.	

Anexo 14 Entrevista con la unidad de Recursos Humanos, registro de los certificados de Incapacidad Temporal del Trabajador.