



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
CENTRALIZACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL
PROCESO DE REPORTES DE GESTIÓN EN
CONSULTA EXTERNA DE ESSALUD**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

CARMEN MARÍA JUNCO PAREDES

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

LIMA – PERÚ
2018

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y a toda mi familia por su comprensión al tiempo no dedicado y su apoyo constante. Especialmente a mis amores Christian y Vania quienes son el motor de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A todos y cada uno de mis profesores, los cuales a través de todo mi tiempo académico han sabido transmitir sus conocimientos y enseñanzas de manera profesional. Finalmente, a mis asesores de Tesis, quienes me han guiado en la elaboración del presente Proyecto el cual simboliza el inicio de mi carrera como futura ingeniera.

RESUMEN

El presente proyecto de Tesis ha sido elaborado con la finalidad de contribuir con el objetivo de la Gerencia Central de Operaciones de Salud de EsSalud, de lograr la mejora en el seguimiento, control y auditoría de las prestaciones de salud, efectuadas en los más de 200 establecimientos de salud a nivel nacional que utilizan el Sistema de Gestión Hospitalaria para el registro de las atenciones a sus pacientes asegurados.

El problema abordado en este escenario es la falta de una solución que permita centralizar la información asistencial de los Centros Hospitalarios, generada a través del Sistema de Gestión Hospitalaria SGH. Este sistema es de tipo "centralizado local". La consecuencia de todo lo anterior es la existencia de información dispersa no estandarizada y, por lo tanto, no explotable por la Gerencia Central de Operaciones de EsSalud para la supervisión adecuada de las prestaciones asistenciales, así como la falta de control sobre la calidad de la atención brindada a los pacientes. En este sentido, se propone la implementación de un Sistema de Centralización de Información, que generará informes de control y seguimiento a la producción asistencial y permitirá la administración y control de los servicios brindados en los Centros que utilizan el Sistema de Gestión Hospitalaria.

En virtud de lo antes mencionado, usted podrá encontrar en el presente trabajo de investigación el planteamiento detallado del problema y solución propuesta e implementada utilizando metodologías para la gestión de proyectos que permiten asegurar el logro y finalización exitosa del mismo. Para ello, se realiza el análisis respectivo de la organización, el marco teórico utilizado para dar solución a la problemática identificada, se expone así mismo la planificación, ejecución, seguimiento y control del proyecto concluyendo finalmente con las métricas y control de calidad del producto terminado y en qué medida se logró el objetivo propuesto.

ABSTRACT

This Thesis has been elaborated with the purpose of contributing with one of the main strategic objectives of the Central Management of Health Operations from Essalud, which is to achieve the improvement in the monitoring, control and audit of the medical attendances, carried out in more than 200 health facilities nationwide that use the Hospital Management System to record the attentions of their insured patients.

The problem addressed in this scenario is the lack of a solution that allows centralizing the assistance information of the Hospital Centers, generated through Hospital Management System SGH. This SGH is a “centralized local” type system. Consequence of all the above is the existence of dispersed information not standardized and therefore not exploitable by the control areas of the Central Services Management for the proper monitoring of health benefits, as well as the lack of control over the quality of care provided to the patients. In this sense, it is proposed the implementation of a System of Information Centralization, which will generate control reports that show the production of care and allow the administration of the benefits of all the Centers that have the Hospital Management System.

For the aforementioned proposal, this research made use of methodologies for the management of projects that allow to ensure the achievement and successful completion of the same. For this, the respective analysis of the organization is carried out, the theoretical framework used to solve the identified problem, the planning, execution, monitoring and control of the project is also exposed, and finally concluding with the metrics and quality control of the finished product and to what extent the proposed objective was achieved.

INTRODUCCIÓN

La Gerencia Central de Prestaciones de Salud (GCPS) y la Gerencia Central de Operaciones de Salud (GCOS) de EsSalud son el ente normativo y de control respectivamente entre cuyos objetivos se encuentra “Mejorar la calidad de los servicios de salud logrando un alto nivel de satisfacción de los usuarios”; mediante el cual, se definen como estrategias el desarrollar e implementar un sistema de calidad orientado a satisfacer las necesidades y expectativas del usuario, garantizando un buen trato y mejorando prioritariamente los procesos de consulta externa, hospitalización, áreas críticas y emergencia, congruentes con los estándares internacionales vigentes, eliminando las barreras de acceso y reduciendo el diferimiento de atención en los servicios de salud.

En la actualidad se genera información del trabajo asistencial realizado por el personal médico y otros grupos ocupacionales existentes en los 240 Centros Asistenciales de toda la red de EsSalud, a través del Sistema de Gestión Hospitalaria - SGH. Esta información involucra Once (11) aspectos principales del proceso asistencial tales como: Generación de Citas, Atenciones en Emergencia, Programación Médica Asistencial, Atención de Consulta Externa, Hospitalización de pacientes, Operaciones en Centro Quirúrgico, Emisión y Registro de Recetas, Atención en Farmacia, Información de Asegurados, Módulo Pre Operatorio y Registro de Personal Asistencial. Toda la información antes citada se genera en cada Centro de manera local y descentralizada lo que trae como consecuencia la falta de control en la calidad de la atención recibida por los pacientes atendidos en cada centro hospitalario.

Los medios utilizados para la recolección, tratamiento, procesamiento y elaboración final de reportes de la información generada por los centros asistenciales a nivel nacional, acerca de las atenciones de salud realizadas a los asegurados se lleva a cabo utilizando mecanismos no automatizados, lo cual implica recurso humano, tiempo, y procedimientos no óptimos.

Por lo expuesto se requiere implementar una solución a nivel nacional que permita centralizar la información sobre la producción asistencial generada en los servidores locales de los centros asistenciales de EsSalud que poseen el Sistema de Gestión Hospitalaria

SGH, así como poder visualizar dicha información a través de un aplicativo con componentes orientados a tecnologías web que permitan una gestión eficiente de este recurso, a través de reportes consolidados y detallados según las necesidades de los usuarios normativos. Ello permitirá compartir información valiosa que mejorará la toma de decisiones por parte de las Gerencias Centrales de EsSalud. Así mismo, se constituirá en una herramienta administrativa que tendrá como usuarios finales a la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, Gerencia Central de Operaciones de Salud y los Centros Asistenciales a nivel nacional.

El presente proyecto se encuentra alineado al objetivo estratégico de EsSalud referido a *“Brindar atención integral a los asegurados con los más altos estándares de calidad, en el marco de un fuerte compromiso del Estado con el bienestar de los asegurados, mejorar el trato a los asegurados, cambiar el modelo de atención por uno basado en la atención primaria y actuar sobre los determinantes sociales de la salud, con énfasis en los aspectos preventivo– promocionales”*.

Finalmente señalar que este proyecto se encuentra enmarcado dentro de la Línea de Investigación de los Sistemas de Información Gerenciales y Estratégicos.

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE PRINCIPAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN.....	1
1.1 Fines de la Organización	2
1.1.1 Breve reseña Histórica de la organización, ubicación.....	2
1.1.2 Visión	12
1.1.3 Misión.....	12
1.1.4 Valores.....	12
1.1.5 Objetivos Estratégicos.....	13
1.1.6 Unidades Estratégicas de Negocios.....	14
1.2 Análisis externo	14
1.2.1 Análisis del entorno general	14
A. Factores económicos	15
B. Factores tecnológicos	16
C. Factores políticos.....	17
D. Factores sociales.....	21
E. Factores demográficos.....	22
1.2.2 Análisis del entorno competitivo:	24
1.2.3. Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito	30
1.3 Análisis Interno	36
1.3.1 Recursos y capacidades	36
A. Recursos tangibles.....	36
B. Recursos intangibles	43
C. Capacidades organizativas	45
D. Análisis de recursos y capacidades.....	46
1.3.2 Análisis de la cadena de valor	46
Actividades primarias:	48
Actividades de apoyo:	48

1.4	Análisis Estratégico.....	48
1.4.1	Análisis FODA.....	48
	A. Fortalezas:	49
	B. Oportunidades:	49
	C. Debilidades:	50
	D. Amenazas:.....	50
1.4.2.	Matriz FODA.....	50
1.4.3.	Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos)	50
1.4.4.	Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos).....	50
1.4.5.	Matriz IE (Interna y Externa)	50
1.4.6.	Mapa Estratégico.....	50
1.5	Descripción de la problemática	57
1.5.1	Problemática	57
	Objetivo General	58
	Objetivos específicos.....	58
1.6	Resultados esperados	58
1.6.1	Para el proyecto	58
1.6.2	Para el Producto.....	59
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO	61
2.1	Marco teórico del negocio:	62
2.2	Marco teórico del proyecto:	64
2.2.1	Gestión del Proyecto	64
2.2.2	Ingeniería del Proyecto.....	71
2.2.3	Soporte del Proyecto	79
	A. Planificación de la calidad	82
	B. Identificación de estándares y métricas.....	84
	CAPÍTULO III: INICIO PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	86
3.1	Gestión del proyecto	87
3.1.1.	Iniciación	87
	Acta de constitución del proyecto:	87
	Objetivo del Acta de Constitución:	87
	Descripción del Acta de Constitución:	87
3.1.2.	Planificación..	89
	A. Alcance.....	89
	B. Tiempo.....	96
	C. Costo	99

D. Calidad	102
E. Recursos Humanos.....	103
F. Comunicaciones.....	104
G. Riesgos	106
H. Adquisiciones.....	107
I. Interesados del Proyecto	108
3.2 Ingeniería del proyecto.....	109
3.3 Soporte del proyecto	111
3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto	111
3.3.2. Plan de Gestión de Métricas del Proyecto	111
3.3.3. Plan de Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto	112
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	115
4.1 Gestión del proyecto	116
4.1.1. Ejecución:.....	116
Cronograma actualizado	116
WBS Actualizado:.....	118
Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado	120
Acta de reunión de Equipo	120
Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado	120
4.1.2. Seguimiento y control	121
A. Solicitud de Cambio	121
B. Riesgos actualizados	121
C. Informes de Estado.....	122
4.2. Ingeniería del proyecto.....	122
4.3. Soporte del proyecto	143
4.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	143
4.3.2. Plantilla de Seguimiento del Aseguramiento de la calidad actualizado	143
4.3.3. Plantilla de Seguimiento a las Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado.....	143
CAPÍTULO V: CIERRE	145
5.1. Gestión del Cierre del Proyecto.....	146
5.1.1 Acta de Aprobación de entregables	146
5.1.2 Lecciones aprendidas.....	146
5.1.3 Acta de Cierre del Proyecto	146
5.2. Ingeniería del proyecto.....	146
5.3. Soporte del proyecto	148

5.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	148
5.3.2. Plantilla de Seguimiento al Aseguramiento de la calidad actualizado	148
5.3.3. Plantilla de Seguimiento a las Métricas y evaluación del desempeño actualizado.	148
CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS	149
6.1 Indicadores claves de éxito del Proyecto	150
6.2 Indicadores claves de éxito del Producto:	154
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	184
7.1 Conclusiones	185
7.1.1 Conclusiones para el proyecto:.....	185
7.1.2 Conclusiones para el producto	187
7.2 Recomendaciones	188
7.2.1 Recomendaciones para el proyecto.....	188
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	189
BIBLIOGRAFÍA.....	227
A. Libros	227
B. Artículos de Internet	227
ANEXOS.....	230

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1-</i> Seguro Social de Salud - EsSalud.....	3
<i>Gráfico 2-</i> Ubicación del Seguro Social de Salud - EsSalud.....	3
<i>Gráfico 3-</i> Organigrama del Seguro Social de Salud - EsSalud.....	4
<i>Gráfico 4-</i> Marco Normativo y Regulatorio	5
<i>Gráfico 5-</i> Descripción General del Proceso de Negocio.....	11
<i>Gráfico 6-</i> Contexto Nacional	15
<i>Gráfico 7-</i> Crecimiento de la Población Ocupada y del Mercado Formal de Trabajo-Perú ..	16
<i>Gráfico 8-</i> Evolución de afiliados a Seguros de Salud en el marco AUS	19
<i>Gráfico 9-</i> Disparidades departamentales productivas, sociales y sanitarias al 2012	22
<i>Gráfico 10-</i> Proyecciones poblacionales (en millones de habitantes) y tasas de crecimiento de la población peruana 1950-2050	23
<i>Gráfico 11-</i> Proyecciones de las tasas de dependencia económica (total, juvenil y de adultos mayores) y del bono demográfico en el Perú (1950-2050).....	24
<i>Gráfico 12-</i> Cinco Fuerzas de Porter.....	24
<i>Gráfico 13-</i> Estructura del Sistema de Salud en el Perú.....	25
<i>Gráfico 14-</i> Evolución de la Población Asegurada, junio 2017	31
<i>Gráfico 15-</i> Distribución de Asegurados por Tipo de Seguro.....	32
<i>Gráfico 16-</i> Distribución de la Población Asegurada	32
<i>Gráfico 17-</i> Perfil de la Población Asegurada.....	34
<i>Gráfico 18-</i> Pirámide Poblacional de EsSalud.....	34
<i>Gráfico 19-</i> Oferta de Servicios y Niveles de Atención	37
<i>Gráfico 20-</i> Régimen de tenencia de la Infraestructura de Establecimientos de EsSalud a Diciembre de 2016.....	37
<i>Gráfico 21-</i> Características de Infraestructura de Establecimientos de Salud a Diciembre 2016.....	38
<i>Gráfico 22-</i> Nuevo Modelo de Atención de las Oficinas de Seguros y Prestaciones Económicas	38
<i>Gráfico 23-</i> Equipos de Cómputo Operativos.....	40
<i>Gráfico 24-</i> Visión de los asegurados sobre los servicios de EsSalud.....	44
<i>Gráfico 25-</i> Cadena de Valor de EsSalud	47
<i>Gráfico 26-</i> Matriz IE	54
<i>Gráfico 27-</i> Mapa Estratégico.....	55
<i>Gráfico 28-</i> Árbol de Problemas	56
<i>Gráfico 29-</i> Diagrama de Pareto	56

<i>Gráfico 30- Acuerdos de Gestión de EsSalud</i>	63
<i>Gráfico 31- Áreas de Conocimiento PMBOK</i>	64
<i>Gráfico 32- Procesos PMBOK</i>	65
<i>Gráfico 33- Cargas de Trabajo en el proceso</i>	65
<i>Gráfico 34- Áreas de Conocimiento PMBOK</i>	66
<i>Gráfico 35- Estructura Básica de Proceso PMBOK</i>	67
<i>Gráfico 36- Fases RUP</i>	72
<i>Gráfico 37- Estructura de una Clase UML</i>	76
<i>Gráfico 38- Diagrama de Interacción de Clases</i>	76
<i>Gráfico 39- Estructura de Diagramas UML</i>	77
<i>Gráfico 40- Procesos de la NTP 12207 cubiertos por la metodología</i>	80
<i>Gráfico 41- Transferencia de Archivos hacia la Sede Central</i>	139
<i>Gráfico 42- Carga Centralizada a Base de Datos ORACLE</i>	140
<i>Gráfico 43- Proceso de Centralización de Información ASIS</i>	141
<i>Gráfico 44- Proceso de Centralización de Información TOBE</i>	142
<i>Gráfico 45- Métricas y Evaluación Final del Proyecto SICG-NEWSICG</i>	150
<i>Gráfico 46- Estado Final del Proyecto en función a Alcance</i>	152
<i>Gráfico 47- Estado Final del Proyecto en función a Cronograma</i>	152
<i>Gráfico 48- Estado Final del Proyecto en función a Costo</i>	152
<i>Gráfico 49- Curva S Final del Proyecto</i>	153
<i>Gráfico 50- Valor Acumulado del Proyecto</i>	153
<i>Gráfico 51- Análisis de Normalidad de TRSIP</i>	156
<i>Gráfico 52- Valores Individuales de TRSIP</i>	157
<i>Gráfico 53- Cajas de TRSIP</i>	158
<i>Gráfico 54- Carta de Control de TRSIP</i>	160
<i>Gráfico 55- Capacidad del Proceso de TRSIP - Distribución Normal</i>	161
<i>Gráfico 56- Análisis de Normalidad de TCP</i>	162
<i>Gráfico 57- Valores Individuales de TCP</i>	164
<i>Gráfico 58- Cajas de TCP</i>	164
<i>Gráfico 59- Carta de Control de TCP</i>	166
<i>Gráfico 60- Capacidad del Proceso de TCP - Distribución Normal</i>	167
<i>Gráfico 61- Análisis de Normalidad de CICEXT</i>	168
<i>Gráfico 62- Valores Individuales de CICEXT</i>	169
<i>Gráfico 63- Cajas de CICEXT</i>	170
<i>Gráfico 64- Carta de Control de CICEXT</i>	171
<i>Gráfico 65- Capacidad del Proceso de CICEXT - Distribución Normal</i>	172

<i>Gráfico 66- Análisis de Normalidad de DIFP</i>	173
<i>Gráfico 67- Valores Individuales de DIFP</i>	174
<i>Gráfico 68- Cajas de DIFP</i>	175
<i>Gráfico 69- Carta de Control de DIFP</i>	177
<i>Gráfico 70- Capacidad del Proceso de DIFP - Distribución Normal</i>	178
<i>Gráfico 71- Análisis de Normalidad de DIFC</i>	179
<i>Gráfico 72- Valores Individuales de DIFC</i>	180
<i>Gráfico 73- Cajas de DIFC</i>	181
<i>Gráfico 74- Carta de Control de DIFC</i>	182
<i>Gráfico 75- Capacidad del Proceso de DIFC - Distribución Normal</i>	183

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1-</i> Población asegurada en EsSalud período 2012-2016.....	20
<i>Tabla 2-</i> Población asegurada según Tipo de Seguros a junio 2017.....	31
<i>Tabla 3-</i> Proyección de la Población Asegurada Activa en EsSalud a diciembre de 2017 ..	33
<i>Tabla 4-</i> Operatividad del Equipamiento a Nivel Nacional.....	39
<i>Tabla 5-</i> Déficit de camas hospitalarias, Lima Metropolitana EsSalud, 2015.....	41
<i>Tabla 6-</i> Relación entre el número de personal administrativos respecto al personal asistencial	42
<i>Tabla 7-</i> Personal de EsSalud por Régimen Laboral.....	42
<i>Tabla 8-</i> Recursos Médicos Programados en EsSalud para la Atención de Pacientes según Especialidad	43
<i>Tabla 9-</i> Artefactos relacionados a las fases y a los flujos	74
<i>Tabla 10-</i> Herramientas de Calidad en EsSalud	83
<i>Tabla 11-</i> Entregables del Proyecto	90
<i>Tabla 12-</i> Estructura de desglose del trabajo.....	91
<i>Tabla 13-</i> Hitos del Proyecto.....	98
<i>Tabla 14-</i> Hitos del Proyecto.....	100
<i>Tabla 15-</i> Directorio de Stakeholders.....	105
<i>Tabla 16-</i> Lista de Stakeholders por Rol General en el Proyecto	108
<i>Tabla 17-</i> Fases y Procesos Metodología MEGEDSI-ES.....	109
<i>Tabla 18-</i> Actividades y Entregables de SQA.....	112
<i>Tabla 19-</i> Producto y Responsable de SQA.....	113
<i>Tabla 20-</i> Cuadro de Costos Actualizado.....	117
<i>Tabla 21-</i> WBS Actualizado	118
<i>Tabla 22-</i> Listado de Tablas del Sistema	132
<i>Tabla 23-</i> Listado de Procedimientos Almacenados.....	134
<i>Tabla 24-</i> Listado de Casos de Pruebas Funcionales	136
<i>Tabla 25-</i> Tiempos de demora de Proceso TOBE.....	142
<i>Tabla 26-</i> Métricas y Fechas de Corte de Indicadores	150
<i>Tabla 27-</i> Validación de Proyecto en base a Indicadores.....	151
<i>Tabla 28-</i> Factores de Calidad Relevantes	154
<i>Tabla 29-</i> Tabla Indicadores para el Producto.....	155
<i>Tabla 30-</i> Estadísticos Descriptivos TRSIP.....	157
<i>Tabla 31-</i> Método de Cálculo TRSIP	158
<i>Tabla 32-</i> Estadísticas descriptivas TRSIP.....	159
<i>Tabla 33-</i> Estimación de la diferencia TRSIP.....	159

<i>Tabla 34-</i> Estadísticos Descriptivos TCP	163
<i>Tabla 35-</i> Método de Cálculo TCP	165
<i>Tabla 36-</i> Estadísticas descriptivas TCP	165
<i>Tabla 37-</i> Estimación de la diferencia TCP	165
<i>Tabla 38-</i> Estadísticos Descriptivos CICEXT	168
<i>Tabla 39-</i> Método de Cálculo CICEXT	170
<i>Tabla 40-</i> Estadísticas descriptivas CICEXT	170
<i>Tabla 41-</i> Estimación de la diferencia CICEXT	171
<i>Tabla 42-</i> Estadísticos Descriptivos DIFP	174
<i>Tabla 43-</i> Método de Cálculo DIFP	175
<i>Tabla 44-</i> Estadísticas descriptivas DIFP	176
<i>Tabla 45-</i> Estimación de la diferencia DIFP	176
<i>Tabla 46-</i> Estadísticos Descriptivos DIFC	179
<i>Tabla 47-</i> Método de Cálculo DIFC.....	181
<i>Tabla 48-</i> Estadísticas descriptivas DIFC.....	181
<i>Tabla 49-</i> Estimación de la diferencia DIFC	182

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Fines de la Organización

1.1.1 Breve reseña Histórica de la organización, ubicación.

La seguridad social se establece en el Perú, como en otros países de América Latina, dentro del concepto de protección social a la salud de los trabajadores formales. Se hace mediante la Ley N° 8433 (1936) que introduce el Seguro Social Obligatorio exclusivamente para obreros con la Caja Nacional del Seguro Social Obrero. Doce años después, en 1948, se crea el Seguro Social del Empleado para las categorías profesionales no obreras. En 1980 se integran ambos sistemas al unificarse la gestión de la seguridad social para los trabajadores formales y dar nacimiento al Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS).

En 1997, con la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, Ley N° 26 790, se crean las Entidades Prestadoras de Salud (EPS). Una EPS es una empresa pública, privada o mixta, distinta a EsSalud, que brinda servicios de atención en salud, cuenta con infraestructura propia y de terceros. Asimismo, se crea el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, con una prestación diferenciada y en sustitución del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que administró primero la Caja Nacional de Seguro Social y después el IPSS, que desde entonces también puede ser contratada a través de las EPS.

Dicha ley permitió, la apertura del mercado previsional en el Perú para que las empresas privadas accedan a la captación de fondos y aportaciones de seguridad social en salud. Al propiciar que las EPS contraten servicios de salud en clínicas, laboratorios y otras entidades particulares, se ampliaron las oportunidades de negocios para el sector privado prestador de servicios de salud.

En 1999 con la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud (EsSalud), se transforma el IPSS en EsSalud, una entidad acorde con la tendencia de separar el régimen contributivo de la seguridad social en salud, y el régimen subsidiado. El primero se financiaba con aportes directos o indirectos de los usuarios de todos los segmentos poblacionales con capacidad económica suficiente, en las modalidades pública y privada, el segundo, dirigido a los grupos poblacionales en situación de pobreza que era subsidiado con los recursos públicos.

Actualmente, el Seguro Social de Salud, EsSalud, es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Sector Trabajo y Promoción Social. Tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través

del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas, y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos.¹

Gráfico 1

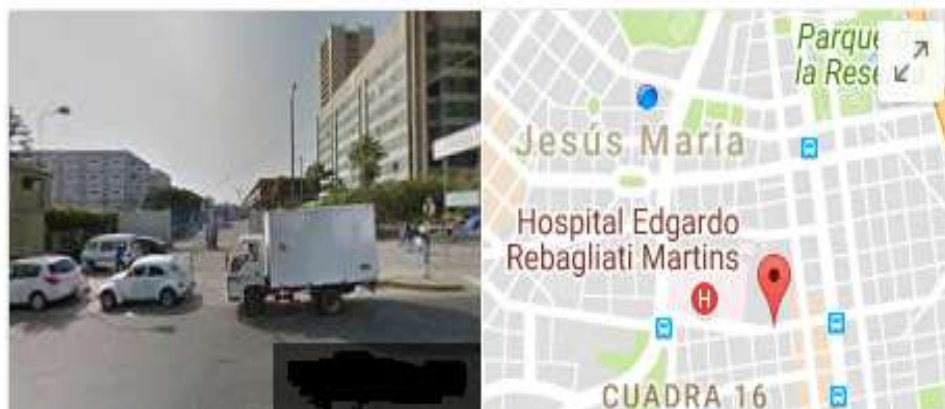
Seguro Social de Salud - EsSalud



Fuente: Google

Gráfico 2

Ubicación del Seguro Social de Salud - EsSalud

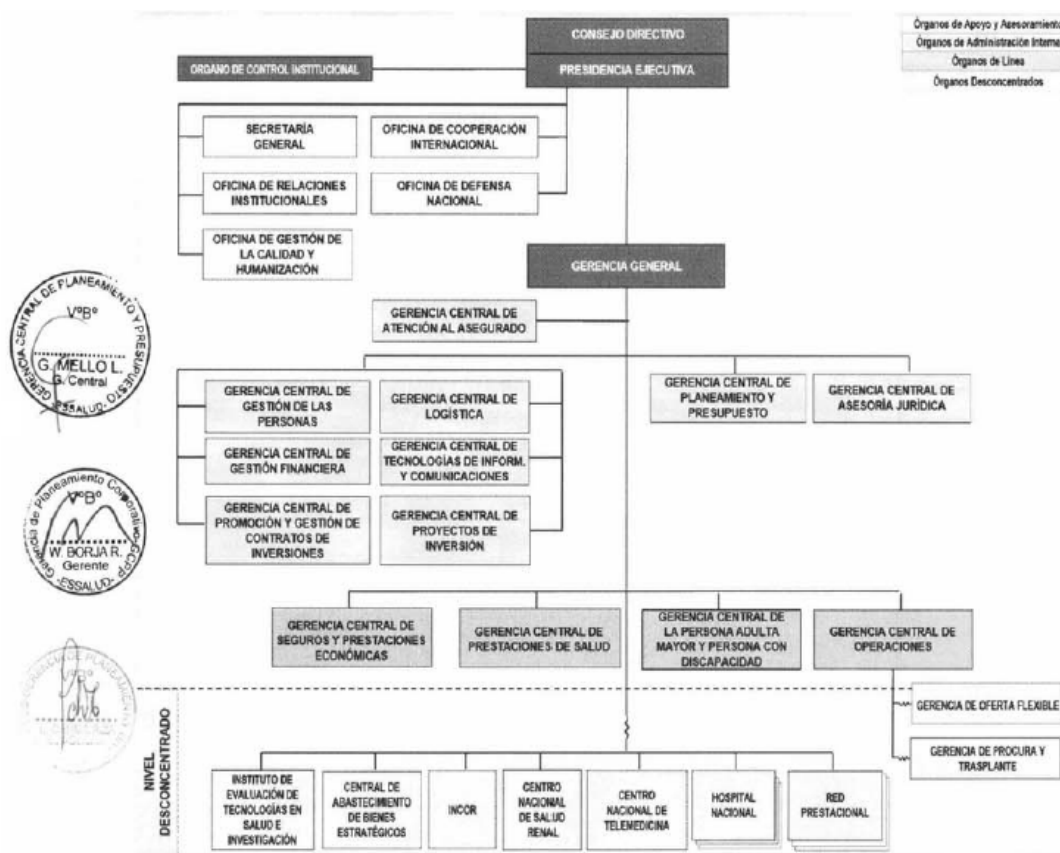


Fuente: Google

¹ EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

Gráfico 3

Organigrama del Seguro Social de Salud – EsSalud



Fuente: Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto

Marco Normativo y Regulatorio:

EsSalud se encuentra enmarcado dentro de los alcances de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud (EsSalud) y su Reglamento aprobado a través del Decreto Supremo N° 002-99-TR, así como la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo Ley 29158 y Ley 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.

De igual manera, su competencia se encuentra regulada por la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, Ley N° 26790 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 009-97-SA, así como las demás normas complementarias y anexas.

De conformidad con la Quincuagésima Quinta Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 29626 “Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2011”, EsSalud fue incorporado al ámbito de FONAFE, quedando sujeto a las normas de gestión, directivas y procedimientos emitidos por el citado organismo.

La Directiva de Gestión de FONAFE aprobada mediante Acuerdo N° 001-2013/006-FONAFE y sus modificatorias con Acuerdos de Directorio N° 005-2013/2015-FONAFE, 008-2014/003-FONAFE, 002-2014/009-FONAFE, y 109-2015/DE-FONAFE, norma los procesos de programación, formulación y aprobación del Plan Operativo y Presupuesto de las entidades que se encuentran bajo el ámbito del FONAFE.

Gráfico 4
Marco Normativo y Regulatorio



Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Descripción de las Áreas funcionales

Órganos de la Alta Dirección

- Consejo Directivo: Le corresponde establecer la política institucional y supervisar la aplicación de la misma, dicta políticas y lineamientos institucionales, en concordancia con la Política Nacional de Salud.
- Presidencia Ejecutiva: Ejerce la representación institucional de EsSalud, dentro de sus funciones se encuentra el organizar, dirigir y supervisar autónomamente el funcionamiento de la Institución.

- Gerencia General: Su función es ejercer la representación legal de ESSALUD, dirigiendo el funcionamiento de la Institución, emitir directivas y procedimientos internos necesarios, en concordancia con las políticas, lineamientos y demás disposiciones del Consejo Directivo y del Presidente Ejecutivo.

Órgano de Control

- Órgano de control Institucional: Tiene como principal función la de formular y proponer a la Presidencia Ejecutiva lineamientos de política, objetivos, estrategias, planes y programas del sistema de control de la Institución, en concordancia con lo establecido por la Contraloría General de la República.

Órganos de Apoyo y Asesoramiento

- Secretaría General: Se encarga entre otras funciones de apoyar al Consejo Directivo, Presidencia Ejecutiva y Gerencia General en aspectos relacionados con la gestión institucional.
- Oficina de Relaciones Institucionales: Formula y propone los lineamientos de política de comunicación, imagen corporativa y relaciones institucionales de ESSALUD.
- Oficina de Gestión de la Calidad y Humanización: La Oficina de Gestión de la Calidad y Humanización es el órgano de asesoramiento de la Alta Dirección encargado de promover la implementación de prácticas de gestión de la calidad, en los órganos centrales y desconcentrados de ESSALUD.
- Oficina de Cooperación Internacional: La Oficina de Cooperación Internacional es el órgano de asesoramiento de la Alta Dirección encargado de identificar y negociar convenios de cooperación técnica e interinstitucional internacional relacionados con las demandas de proyectos, consultorías o acciones conjuntas, gestionar las relaciones internacionales de ESSALUD y las actividades de cooperación técnica internacional, que coadyuvan al cumplimiento de los objetivos institucionales.
- Oficina de Defensa Nacional: Se encarga de formular y proponer el Plan de Defensa Nacional de conformidad a las normas establecidas por la Dirección General de Política y Estrategia del Ministerio de Defensa y el Instituto Nacional de Defensa Civil.

Órganos de Administración Interna – Asesoramiento

- Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto: Su función principal es formular y proponer a la Gerencia General los lineamientos de política, planes y programas relacionados con la planificación corporativa, información gerencial, racionalización,

cooperación técnica internacional, inversiones, mantenimiento de infraestructura y equipos y la programación de recursos humanos.

- Gerencia Central de Asesoría Jurídica: Su función principal es normar, coordinar y evaluar las acciones de los componentes del Sistema de Asesoría Jurídica Institucional.

Órganos de Administración Interna – Apoyo

- Gerencia Central de Atención al Asegurado: Proponer a la Gerencia General los lineamientos de política, planes y programas que comprenden el seguro regular y otros seguros de riesgos humanos y la administración de riesgos de seguros.
- Gerencia Central de Gestión de las Personas: Órgano de apoyo encargado de conducir, diseñar, proponer normas, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar el Sistema de Gestión de Recursos Humanos, y del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el ámbito institucional, con el fin de lograr mayor contribución, identificación, motivación y compromiso del personal, para la mejora de la calidad de los servicios que brinda ESSALUD.
- Gerencia Central de Gestión Financiera: La Gerencia Central de Gestión Financiera es el órgano de apoyo encargado de formular los estados financieros, la gestión de tesorería y administrar la reserva técnica y demás fondos asignados, a fin de maximizar su rentabilidad.
- Gerencia Central de Logística: Órgano de apoyo encargado de la programación de bienes, servicios y obras, la contratación de bienes no estratégicos y servicios, arrendamientos y ejecución de obras hasta su culminación, en la cantidad, calidad y oportunidad requerida por los órganos y unidades orgánicas de ESSALUD, así como de la gestión de almacenamiento y distribución que corresponda, la cautela y verificación periódica de los bienes, así como los servicios generales de mantenimiento de equipos e infraestructura, administración de la flota vehicular y seguridad, de conformidad con la normatividad aplicable.
- Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones: Su función principal es formular y proponer a la Gerencia General los lineamientos de política, planes y programas conducentes al desarrollo de la tecnología informática y a la mejora de la gestión y estandarización de procesos de ESSALUD.
- Gerencia Central de Proyectos de Inversión: Es el órgano de apoyo encargado de la fase de formulación y evaluación de los proyectos de inversión y de la ejecución de las

inversiones, según las normas vigentes, así como proponer normas, y supervisar el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento.

- Gerencia Central de Promoción y Gestión de Contratos de Inversiones: Órgano de apoyo encargado de la gestión integral de contratos de inversiones en la modalidad de Asociación Pública Privada – APP.

Órganos de Línea

- Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas: Formular y proponer a la Gerencia General lineamientos de política, estrategias, planes y programas relacionados con los sistemas de prestaciones económicas y sociales comprendido por las redes de Prestaciones Sociales y las agencias de Prestaciones Económicas a nivel nacional.
- Gerencia Central de Prestaciones de Salud: Formular y proponer a la Gerencia General los lineamientos de política, objetivos, estrategias, planes y programas de las prestaciones de salud a ser ejecutadas por las Redes Asistenciales, INCOR, Centro de Hemodiálisis y la Gerencia de Oferta Flexible.
- Gerencia Central de la Persona Adulta Mayor y Persona con Discapacidad: Órgano de línea encargado de promover, desarrollar y ejecutar políticas y normas institucionales para brindar prestaciones sociales, de rehabilitación y aquellas vinculadas con la salud de las personas adultas mayores, personas con discapacidad y otra población asegurada priorizada en situación de vulnerabilidad.
- Gerencia Central de Operaciones: La Gerencia Central de Operaciones es el órgano de línea responsable de elaborar los modelos de compra-venta y las estrategias para lograr que el financiamiento de las prestaciones de salud esté vinculado a resultados verificables a favor del asegurado, en el marco de las políticas y normas establecidas.

Órganos Desconcentrados

- Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación –IETSI: Órgano desconcentrado del Seguro Social de Salud – ESSALUD, que depende de la Gerencia General, responsable de la evaluación económica, social y sanitaria de las tecnologías sanitarias para su incorporación, supresión, utilización o cambio en la institución, así como de proponer las normas y estrategias para la innovación científica tecnológica, la promoción y regulación de la investigación científica en el campo de la salud, que contribuya al acceso y uso racional de tecnologías en salud basada en la evidencia, eficacia, seguridad y costo efectividad, a ser utilizadas por la Red Prestadora de servicios de salud de ESSALUD en el ámbito nacional.

- Central de Abastecimiento de Bienes Estratégicos –CEABE: Órgano desconcentrado del Seguro Social de Salud –ESSALUD, que se encarga de la determinación de las necesidades, programación, contratación, almacenamiento, distribución y redistribución de bienes estratégicos como son: productos farmacéuticos, dispositivos médicos, equipos médicos y ropa hospitalaria para las IPRESS de ESSALUD a nivel nacional, que garanticen la calidad, economía y oportunidad del abastecimiento.
- Gerencia de Red Desconcentrada: Órgano que depende de la Gerencia Central de Operaciones, representa al Seguro Social de Salud –ESSALUD en el ámbito territorial asignado en el marco de las políticas, normas y planes institucionales.
- Instituto de Medicina Tradicional –IMET: Órgano desconcentrado del Seguro Social –ESSALUD, que depende de la Gerencia de Medicina Complementaria de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, responsable de realizar trabajos de investigación científica sobre medicina tradicional y complementaria con énfasis en plantas medicinales a través de estudios pre-clínicos: etnobotánicas, farmacognósticos, fármaco-toxicológicos, los cuales contribuyen a sustentar los métodos utilizados en medicina complementaria.

Órganos Prestadores Nacionales

- Instituto Nacional Cardiovascular –INCOR: Órgano prestador nacional desconcentrado del Seguro Social de Salud - ESSALUD, que depende de la Gerencia General, se encarga de brindar prestaciones de salud altamente especializadas en cardiología y cirugía cardiovascular a la población asegurada referenciadas por los establecimientos de salud del ámbito nacional.
- Hospital Nacional: Órgano prestador nacional desconcentrado de ESSALUD, que depende de la Gerencia General, se encarga de brindar prestaciones asistenciales especializadas de promoción de la salud, prevención de las enfermedades, diagnóstico y tratamiento oportuno, rehabilitación y cuidados paliativos a la población asegurada del ámbito nacional, referenciada por los establecimientos de salud de diferentes niveles de complejidad y capacidad de resolución, interrelacionados y articulados funcionalmente, a fin de mantener la integralidad y continuidad de la atención a los usuarios.
- Centro Nacional de Salud Renal –CNSR: Órgano prestador nacional desconcentrado de ESSALUD, que depende de la Gerencia General, responsable de brindar prestaciones de diálisis a los asegurados con enfermedad renal crónica que les son derivados de los establecimientos de salud de Lima y Callao; controla y evalúa el desarrollo del sistema

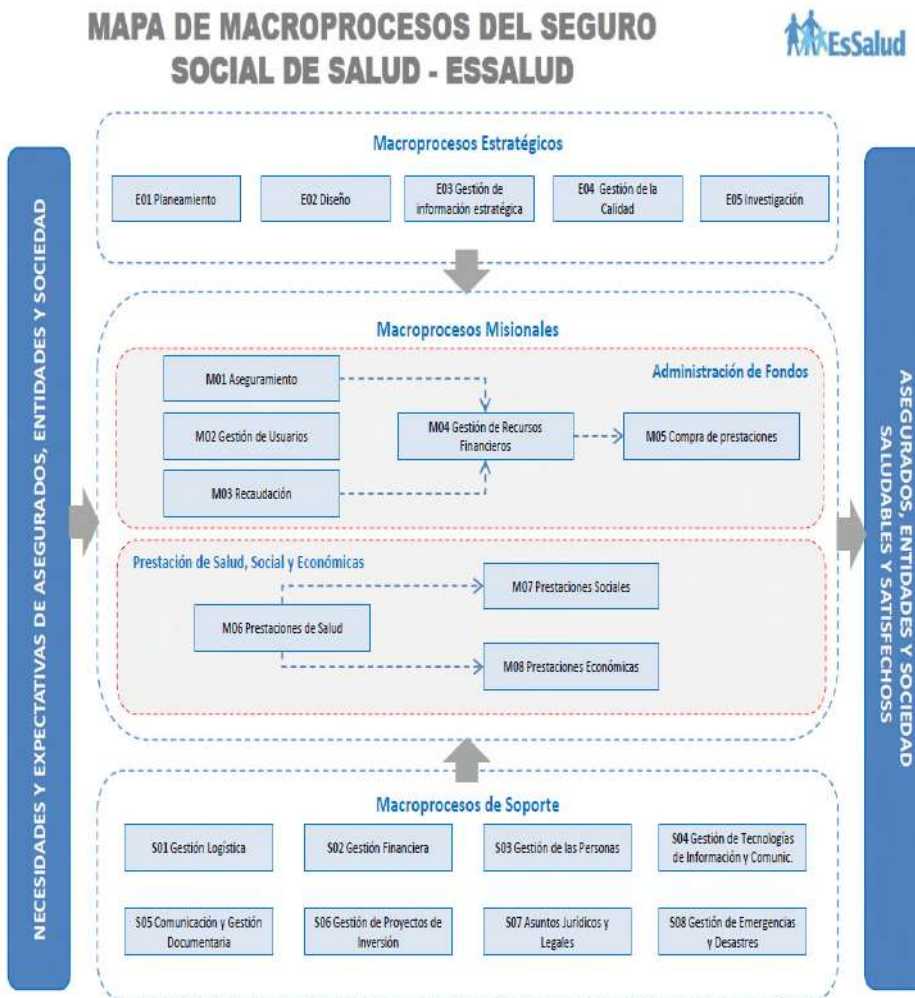
de atención integral de la enfermedad renal crónica a nivel nacional y propone normas, estrategias e innovación científico tecnológica para dicha especialidad.

- Centro Nacional de Telemedicina –CENATE: Órgano prestador nacional desconcentrado del Seguro Social de Salud - ESSALUD, que depende de la Gerencia General, responsable de brindar atenciones de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, recuperación o rehabilitación haciendo uso de tecnologías de la información y telecomunicaciones.
- Gerencia de Procura y Trasplante: Órgano prestador nacional desconcentrado de ESSALUD que depende de la Gerencia Central de Operaciones, responsable del sistema de procura y trasplante de órganos y tejidos en el ámbito institucional.
- Gerencia de Oferta Flexible: Órgano prestador nacional desconcentrado de ESSALUD que depende de la Gerencia Central de Operaciones, responsable de brindar prestaciones de salud pre y pos hospitalarias que incluye la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación a los asegurados de manera itinerante a nivel nacional, atenciones domiciliarias y de urgencias y emergencias pre hospitalarias en las jurisdicciones de Lima y Callao.²

² Presupuesto, Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud, 2017

Gráfico 5

Descripción General del Proceso de Negocio



Fuente: EsSalud O. C., 2014

Para el presente proyecto de investigación nos centraremos en el Proceso Misional M06 Prestaciones de Salud del Gráfico N° 5, por ser el macroproceso donde se origina la problemática planteada del área funcional que lo ejecuta.

1.1.2 Visión

“Ser líder en seguridad social de salud en América Latina, superando las expectativas de los asegurados y de los empleadores en la protección de su salud y siendo reconocida por su trato humanizado, con una gestión moderna y a la vanguardia de la innovación”.³

1.1.3 Misión

“Somos una entidad pública de Seguridad Social de Salud que tiene como fin la protección de la población asegurada brindando prestaciones de salud, económicas y sociales con calidad, integralidad, eficiencia y buen gobierno corporativo, colaborando con el esfuerzo del Estado Peruano en alcanzar el aseguramiento universal en salud”.⁴

1.1.4 Valores

EsSalud practica los siguientes principios y valores institucionales a nivel de los directivos, funcionarios y servidores de la institución siendo los siguientes:

Principios:

- Solidaridad: Cada cual debe aportar al sistema según su capacidad y recibir según su necesidad.
- Universalidad: Todas las personas deben participar de los beneficios de la seguridad social, sin distinción ni limitación alguna.
- Igualdad: La seguridad social ampara igualitariamente a todas las personas. Se prohíbe toda forma de discriminación.
- Unidad: Todas las prestaciones deben ser suministradas por una sola entidad o por un sistema de entidades entrelazadas orgánicamente y vinculadas a un sistema único de financiamiento y prestaciones con estándares únicos de calidad, calidez y resultados.
- Integralidad: El sistema cubre en forma plena y oportuna las contingencias a las que están expuestas las personas.
- Autonomía: La seguridad social tiene autonomía administrativa, técnica y financiera (sus fondos no provienen del presupuesto público, sino de las contribuciones de sus aportantes).

³ EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

⁴ Ibidem

Valores:

- **Humanización:** Es el valor que orienta a los colaboradores de EsSalud hacia el servicio del asegurado, ofreciéndole una asistencia integral con calidad y calidez. El objetivo es brindar un mejor cuidado, y reconocer los derechos de la población asegurada.
- **Transparencia:** Este valor compromete a los trabajadores de EsSalud a rendir cuenta de sus acciones a los asegurados y a la sociedad, escuchando a sus actores y dando respuesta rápida a las necesidades sociales.
- **Compromiso:** Origina la obligación con los asegurados y con la sociedad a fin de recuperar la confianza en nuestra institución a través de mejora en la cobertura y calidad de servicios acorde a las necesidades de los asegurados, y aportar a los objetivos de desarrollo del país.
- **Excelencia:** Guía a los colaboradores hacia la constante superación para mejorar la calidad y estándares de los servicios ofrecidos a los asegurados, aportando una imagen positiva y contribuyendo a un buen gobierno de la seguridad social en salud.
- **Ayuda mutua:** Exige el trabajo por el bien común y la cooperación para garantizar el acceso y la protección a los asegurados en sus necesidades de salud y prestaciones económicas y sociales de forma equitativa.

1.1.5 Objetivos Estratégicos

Según se menciona en el Plan Operativo Institucional de EsSalud del Año 2017 los objetivos estratégicos son:

- **Objetivo estratégico 1:** “Brindar a los asegurados un cuidado humanizado con calidad, oportunidad, con mayor nivel de compromiso y satisfacción de los colaboradores”.
- **Objetivo estratégico 2:** “Fortalecer la gestión de EsSalud incorporando principios de buen gobierno corporativo y sostenibilidad financiera”.
- **Objetivo estratégico 3:** “Modernizar EsSalud agregando valor en todos sus procesos bajo un enfoque sistémico e integral centrado en el asegurado”
- **Objetivo estratégico 4:** “Contribuir con los objetivos de desarrollo del país en el marco de la responsabilidad social corporativa y las políticas de seguridad y salud en el trabajo”

1.1.6 Unidades Estratégicas de Negocios

Están consideradas unidades estratégicas de negocio aquellas que se relacionan directamente con el paciente, o con las otras redes asistenciales y/o terceros que brinden servicios de salud a pacientes asegurados de EsSalud. Así mismo, las unidades estratégicas relacionadas a controlar y evaluar las prestaciones de salud brindadas en los Centros Asistenciales a nivel nacional, a través de normas, estrategias e innovación científico tecnológica.

- Gerencia Central de Prestaciones de Salud
- Gerencia Central de Operaciones
- Órganos Desconcentrados de Salud

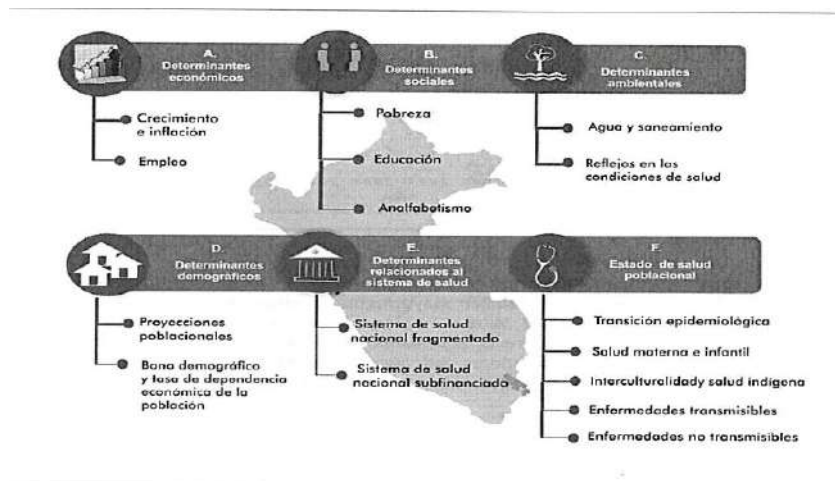
1.2 Análisis externo

1.2.1 Análisis del entorno general

En los últimos años, muchos países han progresado en la universalización de la cobertura en salud. Los avances se relacionan con el aumento de los niveles de ingresos, la formalización del mercado laboral, los mecanismos de protección social a los trabajadores formales y sus familias y el crecimiento del rol del Estado en proveer de forma residual la atención de salud a los trabajadores informales, excluidos e indigentes. El camino a la universalización de salud es parte de los derechos sociales que se incorporan al concepto de ciudadanía surgido en los países desarrollados y que se extiende progresivamente a los países en desarrollo, como el Perú.

En el análisis del entorno nacional se analizan los determinantes económicos, sociales, ambientales, demográficos, entre otros relacionados al sistema de salud, que tienen relevancia para EsSalud, en tanto configuran el escenario en que la institución debe organizarse y brindar sus diferentes tipos de prestaciones:

Gráfico 6
Contexto Nacional



Fuente: EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

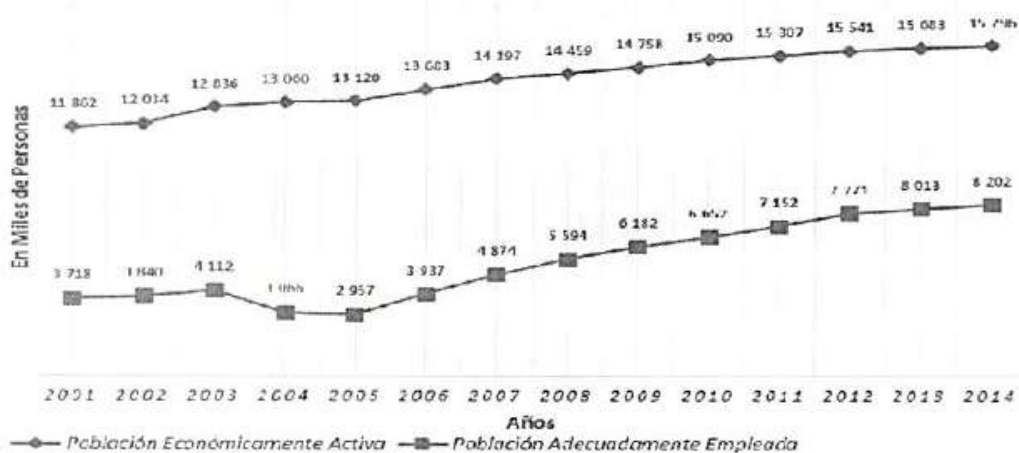
A. Factores económicos

Crecimiento e inflación: Entre el 2005 y 2015, el crecimiento promedio del PBI nacional fue de 5,9%, el mayor resultado en América Latina. En ese mismo período, la inflación se ha mantenido por debajo del 4% anual mientras que en el año 2015 fue 3,5%. En el año 2014 el crecimiento económico del Perú fue 2,4% y el año 2015 el crecimiento fue 3,3%. El Ministerio de Economía y Finanzas a través del Marco Económico Multianual del 2016 al 2018 proyecta que el crecimiento promedio alcanzará el 4,7% durante dicho período. Ante ese panorama, las finanzas de la institución tendrían que orientarse a lograr una mayor sostenibilidad.

Empleo: En concordancia con el crecimiento económico, la población económicamente activa ocupada se incrementó de 11,9 millones a 15,8 millones entre el 2001-2014. La mayor parte se ubica en el mercado formal de trabajo, incidiendo así en el aumento de la población asegurada a EsSalud a un ritmo anual superior al 8% en el 2012. En ese año los empleados formales sumaron 7,8 millones por el crecimiento del empleo urbano. Así mismo, el año 2013 la población adecuadamente empleada fue 8 millones y el año 2014 fue 8,2 millones.

Gráfico 7

Crecimiento de la Población Ocupada y del Mercado Formal de Trabajo – Perú
2001-2014 (En miles de personas)



Fuente: INEI 2014

Según la Encuesta Socioeconómica de acceso a la Salud de los Asegurados de EsSalud (enssa 2015), los ocupados asegurados trabajan mayormente en situación de dependencia. A nivel nacional, se observa que el 84.7% son empleados u obreros, igual comportamiento se presenta en el área urbana y semirural, representando el 84,7% y 86% respectivamente. De otro lado, el 13,2% son trabajadores independientes. El área urbana presenta similar porcentaje que el nacional (13,3%), en el área semirural la representatividad de ocupados independientes es de 9,9%.⁵

B. Factores tecnológicos

Respecto al desarrollo de la ciencia y la tecnología en el Perú, a pesar de la escasez de recursos y la falta de apoyo de los gobiernos, ha tenido logros importantes tales como en medicina, con el estudio de las enfermedades como la verruga peruana (obra de Daniel Alcides Carrión y Alberto Barton); y el mal de altura (mérito de Carlos Monge Medrano).

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) es el organismo encargado de desenvolver el conjunto de políticas, planes y programas para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en el Perú.

Actualmente, dentro del contexto sudamericano, el Perú se encuentra retrasado en cuanto a investigación y desarrollo (I+D). Según Scopus, una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas, el Perú se posiciona en el lugar

número 59 del mundo en materia de publicaciones científicas y séptimo entre los países de América Latina.⁶

Por otro lado, el sector de las TIC's viene presentando un importante movimiento económico al año en el país, con unos 4,500 millones de dólares, donde 2,500 millones de este total está representado por la facturación de las empresas de telecomunicaciones.

Según declaraciones de la página Agencia Andina, el crecimiento promedio anual de tecnologías ha sido del 10% en los 10 últimos años, proyectándose un crecimiento de entre 4% y 6% para el 2017.

Así mismo, menciona que si bien el sector banca ha liderado el uso de tecnologías de vanguardia, seguido de las tiendas por departamentos, así como la minería e industria, ahora los sectores como salud y educación empiezan a invertir más en tecnología.

También se indica que la inversión del país en tecnología se encuentra en un rango de 1% a 1.5% del Producto Bruto Interno (PBI) al año, incluyendo tanto al sector público como privado, destacando la iniciativa del Ejecutivo para crear el viceministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), dentro del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) a fin de impulsar este sector.⁷

Según un estudio realizado por Apoyo Consultoría e IPSOS Perú, se menciona que la conectividad en las zonas rurales se duplicará, alcanzando 6.1 mil millones de peruanos conectados gracias a la construcción de la red de fibra óptica que está en ejecución en este momento.

Otros datos importantes que arroja este estudio, es que la cantidad de teléfonos inteligentes se triplicaría a nivel nacional, llegando a 58.7% de teléfonos; y que 5 mil millones de peruanos tendrán acceso a dinero por medios digitales.⁸

C. Factores políticos

Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública: Esta indica que durante los últimos años el Estado Peruano se encuentra promoviendo a nivel nacional la implementación de la Política de Modernización para lo cual ha promulgado normas legales tales como:

⁵ EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

⁶ Ciencia y Tecnología en el Perú (Perú)

⁷ De la Vega

⁸ Uno

- La Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública estableciendo pilares y ejes definiendo los elementos centrales de la misma. Pilares como; políticas públicas y planes operativos, presupuesto para resultados, gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, servicio civil meritocrático, sistema de información, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento; y ejes como gobierno abierto, gobierno electrónico y articulación inter-institucional.

Así mismo, dentro de las políticas de estado relacionadas a la seguridad social, en el año 2002 se suscribió el Acuerdo Nacional, como un conjunto de políticas de Estados consensuadas sobre la base del diálogo entre partidos políticos, organizaciones sociales y representantes del gobierno. Entre ellas, en el eje de políticas de estado para lograr la equidad y justicia social, se establecieron las políticas de “acceso universal a servicios de salud y seguridad social” y “acceso a empleo pleno, digno y productivo”. Ambas políticas involucran al Seguro Social de Salud de manera directa e indirecta, respectivamente.

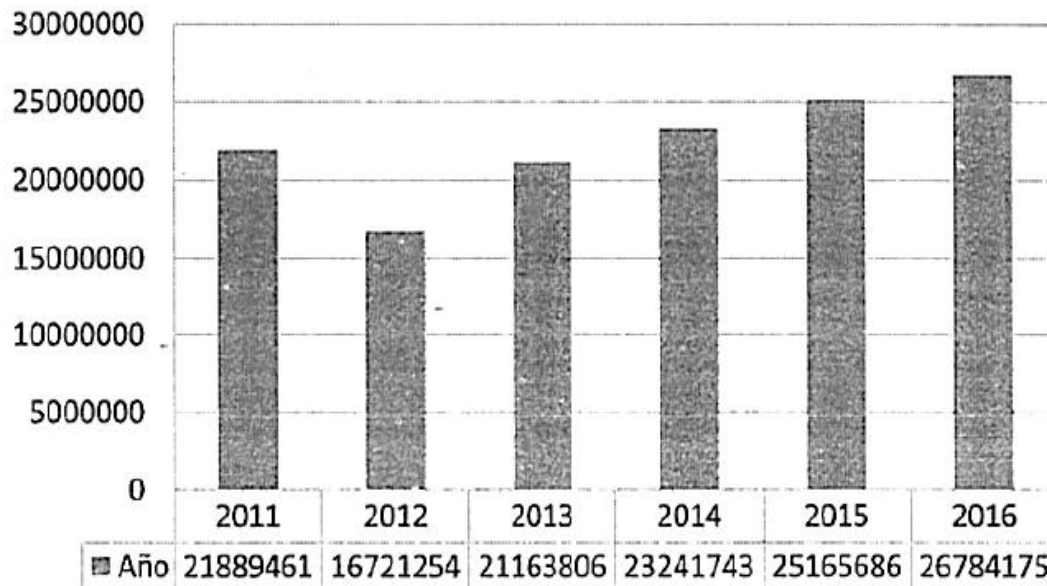
Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud: Separación de funciones de financiamiento y de prestación de servicios; en el Perú se estableció como Política Nacional el Aseguramiento Universal en Salud y se avanzó hacia una reforma sostenida en 5 pilares: Mejora y mantenimiento de la salud y calidad de vida de la población a través de intervenciones efectivas sobre los principales problemas de salud pública y sus determinantes sociales, ampliar el acceso y cobertura de aseguramiento para la población en salud, mejorar el cuidado y la atención integral de la salud, promover y proteger efectivamente los derechos de salud y fortalecimiento de la rectoría y gobernanza del sistema de salud.

Con el fin de ampliar el acceso y cobertura de aseguramiento, se promulgaron un conjunto de dispositivos legales que introdujeron reglas para la extensión de la cobertura de aseguramiento; el cambio en el modelo de atención por medio de las Redes Integradas de Atención Primaria de Salud (RIAPS); la reducción de la fragmentación y segmentación del sistema de salud, políticas de inversiones y de remuneraciones, la protección de derechos en salud, entre otros.

En ese contexto, se observa el incremento del porcentaje de población que cuenta con seguro, considerando los mecanismos de subsidio y contributivo. Se muestra a continuación un cuadro con la población asegurada y su evolución:

Gráfico 8

Evolución de afiliados a Seguros de Salud en el marco AUS



Fuente: Registro nominal de afiliados. SUSALUD, Diciembre 2016

De acuerdo al Registro de Afiliados de SUSALUD, a diciembre del 2016 el 85% de la población peruana contaba con la protección de algún seguro en salud, estando bajo la cobertura de EsSalud, un sector importante de la población. La siguiente tabla muestra el incremento de la población asegurada por EsSalud en el período 2012 al 2016 y su representación en porcentaje respecto a la población total del país:

Tabla 1
Población asegurada en EsSalud período 2012-2016

Detalle	Periodo				
	Dic-12	Dic-13	Dic-14	Dic-15	Dic-16
Población Nacional	30,135,875	30,475,144	30,814,175	31,151,643	31,488,625
Población asegurada de EsSalud	9,786,864	10,285,389	10,644,593	10,754,665	10,937,079
Porcentaje de cobertura de seguros por EsSalud	32.48%	33.75%	34.54%	34.52%	34.73%

Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas

Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Trabajo y Promoción del Empleo 2017-2021. Reactivación del crecimiento de la economía con expansión y formalización del empleo:

Respecto a la política de estado “acceso a empleo pleno, digno y productivo”; EsSalud contribuye en su rol de entidad pública adscrita al Sector Trabajo y Promoción del Empleo, cuyas políticas sectoriales tienen como uno de sus componentes el acceso a servicios de seguridad social y el fortalecimiento de las condiciones laborales entendida como la provisión de un marco institucional que promueva la seguridad y salud en el trabajo.

Políticas de Implementación transversal:

- Enfoque intercultural, implica que las instituciones del Estado valoricen e incorporen las diferentes visiones culturales, concepciones de bienestar y desarrollo de los diversos grupos étnicos-culturales en los servicios que prestan.
- Igualdad entre hombres y mujeres, la transversalización de género es un proceso a la vez técnico y político, que tiene como objetivo que todas las actividades internas y externas contribuyan a cerrar las brechas de desarrollo humano que persisten entre hombres y mujeres.
- Gestión del riesgo de desastres; el Perú se encuentra permanentemente en riesgo de sufrir el impacto de fenómenos naturales, debido a la zona geográfica donde se ubica. Dicho impacto se ve agravado por la deficiente planificación urbana y de infraestructura que podría colapsar en caso de un desastre natural, acarreando consecuencias en las condiciones de vida y de salud de la población.

- Control Interno y lucha contra la corrupción; la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, establece los mecanismos de control gubernamental para la supervisión, vigilancia y verificación de los actos y resultados de la gestión pública. Para ello determina el control gubernamental interno y externo, señalando que su desarrollo constituye un proceso integral y permanente.⁹

D. Factores sociales

Pobreza. En el 2009, la pobreza monetaria afectó al 33,5 % de la población. Al 2013 esta tasa se redujo al 23,9 % pero manteniendo brechas entre los departamentos. Aquellos con mayor índice de pobreza monetaria son Huancavelica, Cajamarca y Apurímac, mientras que Lima, Ica y Tacna registran un mejor índice. El año 2014 la incidencia de la pobreza total fue 22,7 % respecto del total de población.

En el año 2015, los resultados de la ENSSA muestran que el 74,3 % de los asegurados de EsSalud recibe como retribución a su trabajo un sueldo. A nivel Nacional, la mediana del ingreso por trabajo dependiente es S/ 1300 soles; sin embargo, en el área semirural el 50 % de la población de los trabajadores dependientes gana menos de S/ 900 soles y un 25 % de ellos no supera los S/ 732 soles. Por otro lado, la mediana de ingreso de los trabajadores independientes es S/ 800 soles, de los cuales el 25 % no supera los S/ 400 soles.

Educación. Es un factor que impacta en la calidad de vida de las personas, en su desarrollo humano, particularmente en su nivel de salud. La educación contribuye a la salud y prosperidad al promover conocimientos y aptitudes para una mejor toma de decisiones.

El Perú experimenta destacables mejoras en materia educativa, cubriendo a la mayor parte de la población urbana, aunque a un ritmo menor a la de zonas rurales. Entre el 2005 - 2014 el promedio de escolaridad de la población de 15 años a más subió de 9,5 a 10,1 años; de la que cuenta con educación superior completa de 23,1 % a 29,4 %.

Analfabetismo. Se ha reducido del 9,6 % al 6,2 % entre el 2005 - 2013 sobre todo en el sector de 15 y más años de edad, mejorando sus condiciones para ingresar al mercado de trabajo. En el año 2014 la tasa de analfabetismo fue 6,3 % persistiendo las brechas en zonas rurales debido a la pobreza, asimismo, la tasa de alfabetización fue de 97,7 % en Lima y Callao, y de 84,4 % y 82,9 % en Huancavelica y Apurímac, respectivamente.

Agua y saneamiento. Las condiciones básicas de salud dependen del acceso a agua y saneamiento básico, aspecto en el que el Perú ha mostrado avances.

⁹ Salud, 2017

En el 2013, el 76,3 % de las viviendas en el país contaba con red pública de distribución de agua, con mayor proporción en zonas urbanas, evidenciándose una mejora de siete puntos porcentuales respecto al 2009. Persiste sin embargo un gran déficit en el ámbito rural, lo que limita la cobertura y calidad de los sistemas de salud debido a razones externas. En el 2014 el 79,3 % de viviendas contaban con red pública de distribución de agua. En el caso de los asegurados de EsSalud, el 95.5% cuenta con red pública de agua dentro de la vivienda y el 95% con Red Pública de desagüe dentro de la Vivienda.

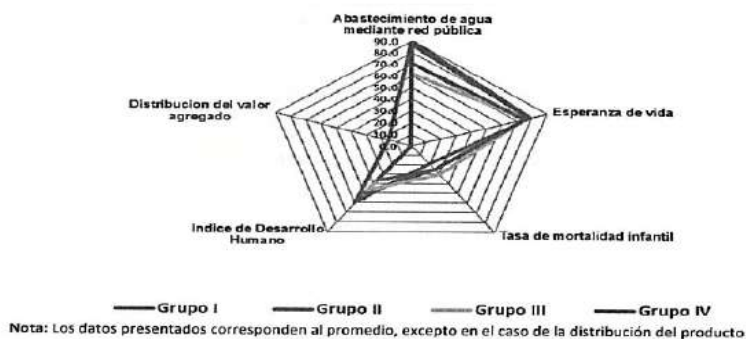
Reflejos en las condiciones de salud. La heterogeneidad entre grupos sociales y regiones del país tiene relación con los resultados sanitarios según evaluación de indicadores de desarrollo económico, social y de salud. Los departamentos con mayor Índice de Desarrollo Humano tienen mejores recursos productivos, acceso a agua de calidad y menor tasa de mortalidad, así como más esperanza de vida. Esta situación es distinta en los departamentos con índices bajos y medios de IDH.

Las disparidades departamentales productivas, sociales y sanitarias se analizan sobre cuatro bloques de regiones agrupadas según la homogeneidad de este indicador:

I) Arequipa, Callao, Lima, Madre de Dios, Moquegua y Tacna; II) Ancash, Cusco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque y Tumbes; III) Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín y Ucayali; y IV) Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica y Huánuco.

Gráfico 9

Disparidades departamentales productivas, sociales y sanitarias al 2012



Fuente: EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

E. Factores demográficos

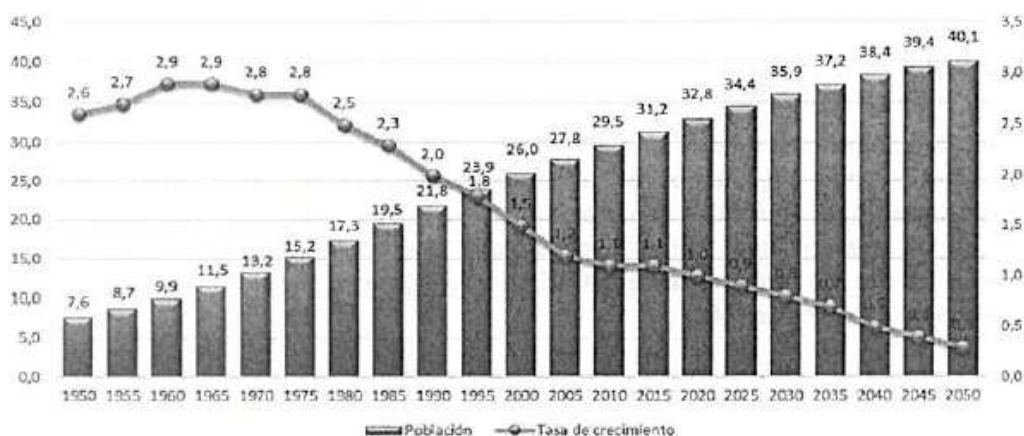
Proyecciones poblacionales: En el 2015 el Perú cuenta con más de 31 millones de habitantes, con una alta proporción de jóvenes de 20 a 34 años de edad (25,3 %). Se estima que al 2021 la población nacional se incrementará a 33 millones. El país atraviesa un intenso proceso de transición demográfica: la tasa de crecimiento poblacional viene

disminuyendo en las últimas tres décadas: ha pasado del 2,8 % anual en los años ochenta, al 1,2 % en el 2000 y se espera disminuya a 0,3 % en la mitad del siglo XXI.

Como en las anteriores condicionantes, existen grandes disparidades en las regiones. Aumenta la población en la costa y las grandes ciudades debido a la migración, por lo que este crecimiento será diferenciado regionalmente, aunque se mantendrán las tendencias a la urbanización y por tanto incremento de la población urbana.

Gráfico 10

Proyecciones poblacionales (en millones de habitantes) y tasas de crecimiento de la población peruana 1950-2050



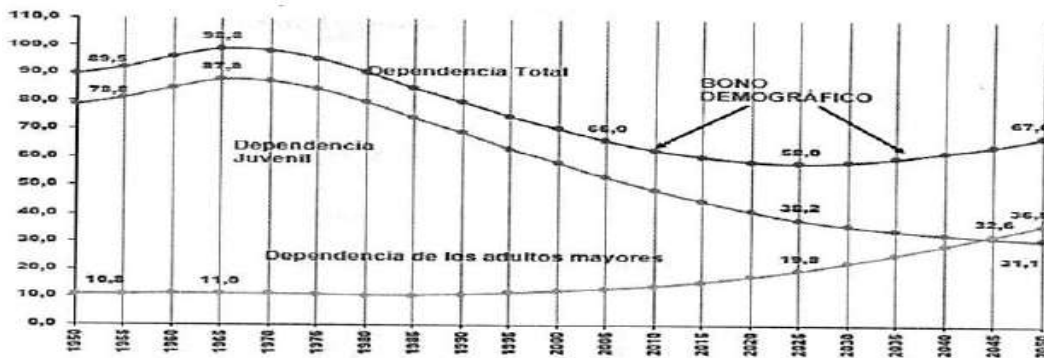
Fuente: INEI – Estimaciones y proyecciones de población

Bono demográfico y tasa de dependencia económica de la población. Desde 1970 el Perú registra una reducción sostenida en la tasa de dependencia económica debido al descenso de la población juvenil. Aun cuando a fines de los noventa inicia el ascenso de la población adulta mayor, la tendencia no es profunda y por tanto no detiene la caída de la dependencia demográfica. Se asiste pues al fenómeno del "bono demográfico".

Este escenario generará a EsSalud un periodo de oportunidades para maximizar sus ingresos, pues según las proyecciones demográficas, las tasas de dependencia del 66 % en el 2005, llegarán a su punto más bajo en el 2025, alrededor de 58 %. Para aprovechar este escenario, se requiere el incremento del grado de formalización del trabajo de los jóvenes.

Gráfico 11

Proyecciones de las tasas de dependencia económica (total, juvenil y de adultos mayores) y del bono demográfico en el Perú (1950-2050)



Fuente: INEI - EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

1.2.2 Análisis del entorno competitivo:

Gráfico 12

Cinco Fuerzas de Porter

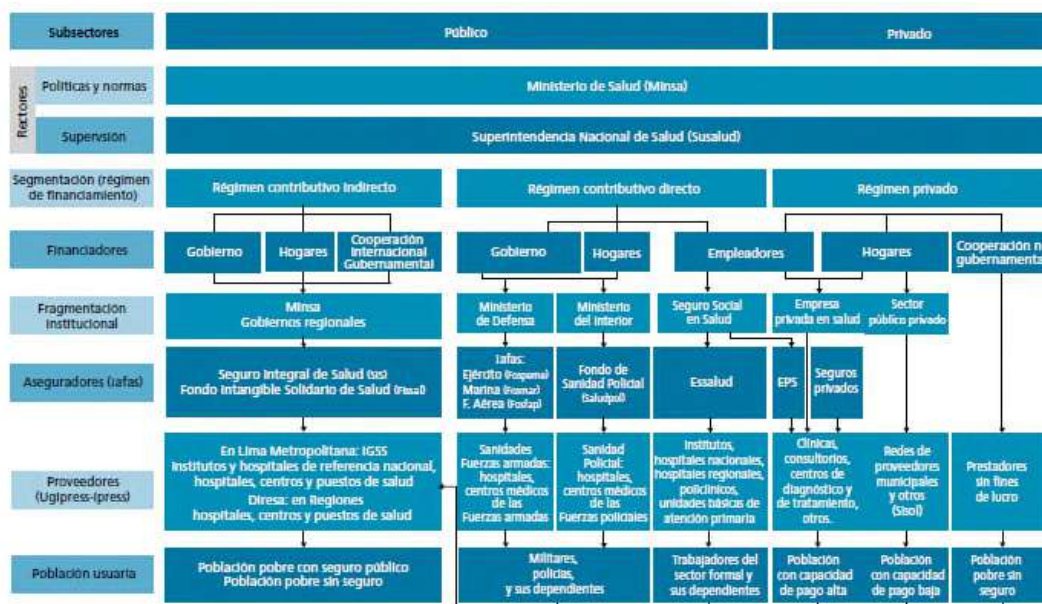


Fuente <http://www.5fuerzasdeporter.com>

Antes de pasar a analizar el entorno competitivo es pertinente conocer la estructura del sistema de salud en el Perú expuesta en el siguiente gráfico.

Gráfico 13

Estructura del Sistema de Salud en el Perú



Fuente: Lazo Gonzales, Alcalde Rabanal, & Espinosa Enoa , 2016

El Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud tiene como fin coordinar el proceso de aplicación de la política nacional de salud. El sistema de salud del Perú comprende proveedores de servicios públicos y privados, los cuales incorporan un conjunto de mecanismos de financiamiento y suministro de servicios integrados verticalmente. Para la prestación de servicios de salud, el sector público se organiza en cinco segmentos, con financiamiento contributivo o de rentas generales.

En primer lugar, el Gobierno ofrece servicios de salud a la población no asegurada a cambio del pago de una cuota de recuperación de montos variables, a través del Seguro Integral de Salud (SIS) que subsidia la provisión de servicios a la población en situación de pobreza. Los otros cuatro subsistemas que brindan servicios de salud son: i) el Seguro Social de Salud - EsSalud adscrito al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que opera con su propia red de hospitales y centros de salud; ii) las Sanidades de las Fuerzas Armadas (Marina, Aviación y Ejército), adscritas al Ministerio de Defensa, que cuenta con sus propias instalaciones; iii) la Sanidad de la Policía Nacional del Perú (PNP), adscrita al Ministerio del Interior, que también posee instalaciones propias; y iv) las instituciones del sector privado; entidades prestadoras de salud (EPS), aseguradoras privadas, clínicas y organizaciones de la sociedad civil (OSC).

Con relación a EsSalud, éste ofrece servicios de salud a la población asalariada y a sus familias en sus propias instalaciones, pero desde la promulgación de la Ley de Modernización de la Seguridad Social, en 1997, el sector privado le ha vendido servicios personales a través de las EPS. Estas últimas tienen como finalidad complementar, con servicios de menor complejidad, la prestación de los servicios ofrecidos por EsSalud a aquellos trabajadores que hayan optado por afiliarse voluntariamente a alguna de esas instituciones. Las EPS brindan servicios de salud en establecimientos privados, propios o de terceros, aunque también tienen convenios con establecimientos públicos (MINSA, 2010).

Según Cetrángolo, Bertranou, Casanova, & Casalí (2013), estos son los quince rasgos del sistema de salud peruano:

1. El Perú se encuentra en un proceso de transición demográfica.
2. El gasto en salud, en especial el público, es sumamente reducido.
3. El gasto de bolsillo es excesivo.
4. Una parte importante del gasto de bolsillo está destinada a la compra de medicamentos y servicios de diagnóstico.
5. Los recursos humanos y de infraestructura con que cuenta el sector parecen insuficientes y dispersos institucionalmente.
6. La disponibilidad de recursos presenta grandes brechas regionales.
7. Se presentan importantes restricciones en el acceso a los servicios, por diversas causas.
8. La cobertura de seguros de salud ha aumentado durante la última década.
9. La cobertura de EsSalud ha crecido, pero aún es baja.
10. Las mayores deficiencias de cobertura de salud se registran en los sectores de ingresos medios.
11. El sistema se caracteriza por un elevado grado de fragmentación institucional, fuente de inequidades e ineficiencias.
12. La fragmentación de coberturas también se manifiesta en el interior de EsSalud.
13. Se evidencian otros mecanismos de discriminación por ingresos en EsSalud
14. En el gobierno de EsSalud existe fragmentación.

15. Como rasgo de un país desigual, el sistema ha desarrollado una gran fragmentación regional.

Conocedores del panorama de la Salud en el Perú, pasamos a analizar el entorno competitivo de EsSalud:

A. Poder de negociación de los clientes:

Según lo antes expuesto y por ser EsSalud el Seguro Social de Salud del Perú responsable y encargado de la seguridad social el poder de negociación de los clientes se encuentra representado por la Población Peruana asegurada y no asegurada que se atiende a través de convenios con MINSA. Adicionalmente, se encuentran el conglomerado EPS: Pacífico 48.8% y Rímac 44.3%. Los asegurados exigen atenciones con calidad y calidez y ello se ve reflejado en la aprobación o no de la gestión de los directivos de EsSalud. **Es MEDIA**¹⁰

B. Rivalidad entre las empresas:

El sector de salud privada en Lima se ha ampliado constituyéndose en un rival para EsSalud, ya que el paciente percibe en este sector un trato amable y personal apreciado por ellos, así como infraestructura cómoda y moderna.

Las grandes diferencias en rapidez en atención, calidad en la atención, y calidez en el servicio, configuran a estos **competidores como fuertes** ante la oferta pública, sin embargo, en atenciones especializadas como trasplantes, cirugías complejas, o tratamientos costosos se convierten en **competidores débiles**.

Adicionalmente, es pertinente mencionar que, durante la última década, debido a la favorable situación económica del país y a la falta de especialización en algunas ramas médicas en las clínicas privadas, los peruanos de los niveles socioeconómicos más altos acceden, aunque aún de manera incipiente, a clínicas privadas del extranjero (principalmente de EE. UU) que ofrecen con éxito sus servicios mediante agresivas campañas publicitarias.

De acuerdo con el análisis competitivo de la industria de Rowe et al (citado en D'Alessio, 2008) on ResearchGate, the professional network for scientists, el sector salud privada en Lima se encuentra en crecimiento, presenta pocas barreras de entrada y pocos sustitutos, con alta competencia entre las clínicas del sector. Asimismo, existe una alta dependencia con instituciones de soporte o complementarias (e.g., laboratorios, farmacias, etc.) caracterizadas por su alto nivel de innovación y tecnología. Finalmente, el sector de salud

¹⁰ Azula, Castañeda, Moya, & Ponce, 2014

privada en Lima tiene una plana gerencial que ha renovado con el tiempo, siendo cada vez más competitivos.

Finalmente, se puede concluir que para EsSalud el sector privado antes mencionado al no estar dirigido a la población de mediano y bajo recurso, no constituiría un peligro o competencia. **Es BAJO**

C. Amenaza de los nuevos entrantes:

Grupos económicos nacionales e internacionales: Existen grupos económicos de capitales nacionales e internacionales que tienen planes de inversión en el sector salud. Existe un gran espacio de demanda insatisfecha en los sectores sociales medios, en los cuales no se encuentra a la fecha, algún participante visible con proyectos importantes para satisfacerlo. Es justamente en estos sectores en donde estos grupos económicos parecieran haber puesto su objetivo, teniendo a su vez en consideración una segmentación geográfica.

Si bien aún no hay confirmación de empresas competidoras entrantes para los segmentos indicados, en el sector salud privada en Lima se presentó el ingreso de entrantes hace algunos años en los segmentos de mayor poder adquisitivo, ya sea a manera de adquisición (Grupo Banmédica con la adquisición de Clínica San Felipe y Grupo Cruz Blanca con la adquisición de Resomasa) o a través de desarrollo de nuevos proyectos (Grupo Altas Cumbres de Santiago Cummins Bañados con el proyecto Jockey Salud).

Por otro lado, clínicas que operan en el interior del país, pudiesen estar interesadas en abrir filiales en Lima y competir con los establecimientos de la ciudad capital. Las clínicas de provincias son consideradas posibles entrantes y no competidores actuales, debido a que la salud es un sector de segmentación geográfica, es decir, los pacientes se atienden en los establecimientos que confían y están más cercanos a su hogar, centro laboral, o de estudios. Los pacientes acuden a establecimientos de otras ciudades o lejanos a su localidad de influencia, si es que buscan a un médico en particular o necesitan intervenciones especializadas y que actualmente son realizadas principalmente en Lima o en el extranjero. **Es BAJO**¹¹

D. Poder de negociación de los proveedores:

Poder de las Farmacias: La oferta de productos farmacéuticos es amplia, lo cual limita el poder de negociación de los proveedores, sin embargo, existen pocos productos que sí tienen un alto poder de negociación, debido a que sus patentes se mantienen vigentes. **Es MEDIA**

Poder de los Laboratorios: Respecto a las entidades que brindan los servicios de exámenes auxiliares, existe una amplia oferta, estos laboratorios compiten fuertemente entre ellos para celebrar contratos a largo plazo con EsSalud por lo que su poder de negociación no es alto.

Es BAJO

Proveedor de Servicios Médicos: Con relación a los profesionales de la salud, la oferta es vasta, lo que limita el poder de negociación de este segmento de proveedores, sin embargo, existe un pequeño grupo de profesionales de prestigio que disponen de un alto poder de negociación logrando condiciones especiales de contratación de sus servicios. El Perú cuenta con 9.2 profesionales de la salud por cada 10,000 habitantes, comparado con 16 en Brasil, 9.3 en Chile, 15 en Colombia, entre otros. Si bien este análisis muestra que en el país hay escasez de médicos, en la realidad se observa que la concentración de médicos se encuentra principalmente en Lima, lo que reduce el poder de negociación de los médicos. A pesar de ello, algunas especialidades médicas carecen de suficiente personal calificado, como, por ejemplo, los radiólogos, cardiólogos, neumólogos, nefrólogos, neurocirujanos, sobre todo se ve escasez en especialistas en pediatría. Si bien es cierto, el poder de negociación de los proveedores es medio-bajo, este dependerá del proveedor y del servicio o bien, ya que por la falta de oferta de servicios en algunas especialidades es necesario contratar servicios de terceros, o realizar compras al extranjero, lo que ocasiona que al no existir oferta ni en el sector nacional estos rubros se conviertan en un problema de atención, caso de la hemodiálisis, y medicamentos fuera de los petitorios farmacológicos con costos muy elevados. **Es MIXTA**¹²

E. Amenaza de productos sustitutos:

Debido a los altos costos de las atenciones médicas en el sector privado, y a la limitación de oferta en el sector público de salud una gran cantidad de pacientes acuden a otros profesionales, tales como farmacéuticos de confianza contribuyendo a la automedicación y la recomendación de estos últimos.

Los curanderos o chamanes forman parte de la cultura milenaria del país. Diversos pacientes acuden a hierberos y curanderos que les ofrecen soluciones efectivas y de bajo costo a sus enfermedades además de considerarse una alternativa natural de curación.

Debido a los altos costos en la práctica médica privada, a la ineficiencia y escasa cobertura de salud, una alta cantidad de pacientes acuden a su farmacéutico de confianza a solicitar

¹¹ Azula, Castañeda, Moya, & Ponce, 2014

¹² Lumbre Quispe, 2015

recomendación para sus problemas de salud, generando la proliferación de la automedicación y la recomendación por el dependiente de la farmacia y/o botica. A la fecha esta práctica está siendo impulsada por los incentivos que los laboratorios entregan hacia los dependientes de farmacias para la recomendación de sus productos, sin considerar la opinión o consulta de un profesional médico. Según el INEI (s.f.-g), en el primer trimestre de 2012, 16.8% de las personas que presentaban algún padecimiento acudió a una farmacia o botica para tratar su afección.

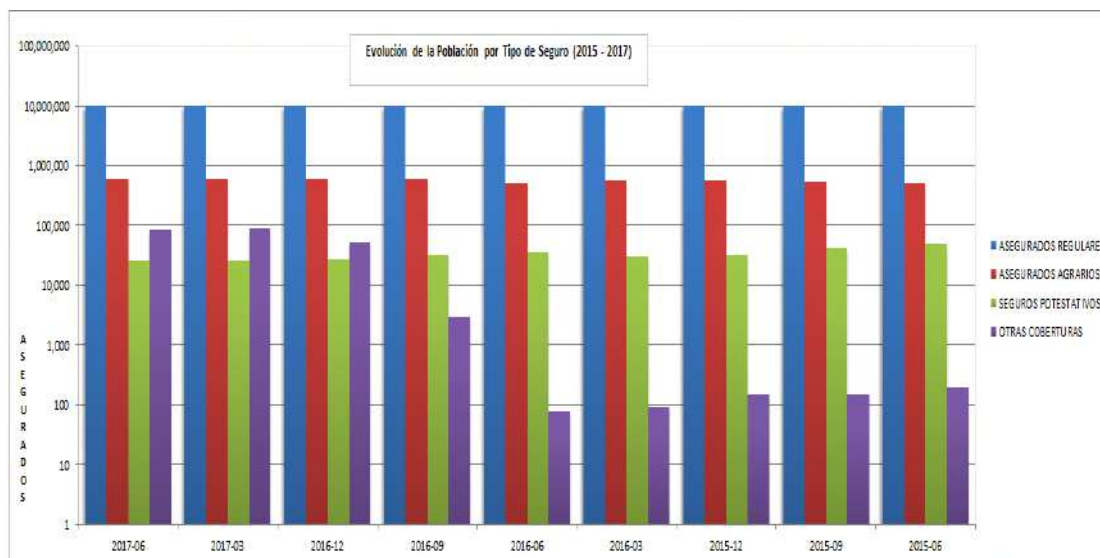
Los curanderos o chamanes forman parte de la cultura milenaria del país. Diversos pacientes aún recurren a hierberos y curanderos que les ofrecen soluciones efectivas y de bajo costo a sus padecimientos, aunque este sustituto es también atractivo por representar una alternativa natural de curación. Según el INEI (s.f.-g), en el primer trimestre 2012 el 0.8% acudió a tratamientos alternativos dentro de los que se encuentran las atenciones de curanderos. **Es MEDIO**

1.2.3. Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito

Analizando la posición de EsSalud ante las fuerzas competitivas se establece que se busca mejorar los servicios de salud que se ofrece a los asegurados como el único seguro integral de Salud para la población trabajadora y sus derechohabientes, para ello en lugar de competir se buscan las alianzas estratégicas necesarias para dar la cobertura de atención con la mejor calidad posible.

La Población asegurada en los dos últimos años mantiene una tendencia de crecimiento en base al desempeño de la economía nacional (Tasa de Crecimiento de la PEA y la Tasa de Crecimiento anual de la población nacional estimada por el INEI).

Gráfico 14
Evolución de la Población Asegurada, junio 2017



Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas

La Población asegurada activa de EsSalud al mes de junio de 2017, según el tipo de seguro en el cual se encuentra inscrito asciende a 10'958,583 según como se detalla:

Tabla 2
Población Asegurada según Tipo de Seguros a junio 2017

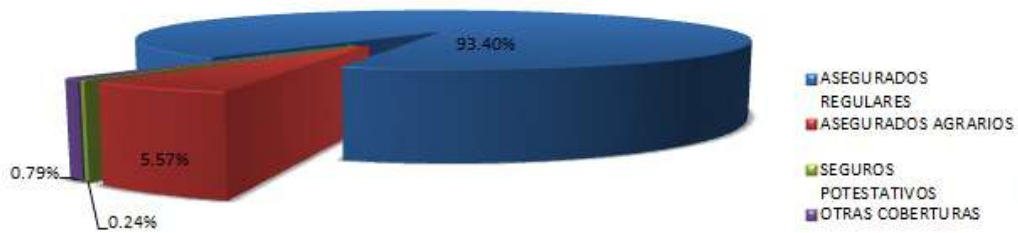
N°	TIPO DE SEGURO	POBLACION	TITULAR	DERECHOHABIENTE
01	ASEGURADOS REGULARES	10,235,750	5,777,501	4,458,249
1	Trabajador Activo	8,398,351	4,491,085	3,907,266
2	Pensionista	1242107	930612	311495
3	Trabajador del Hogar	93903	63012	30891
4	Pescador Artesanal	6,364	2,647	3,717
5	Contra. Administ. Serv	495,025	290,145	204,880
02	ASEGURADOS AGRARIOS	610,375	325,719	284,656
6	Agrario Dependiente	561,490	300,115	261,375
7	Agrario Independiente (*)	32,447	17,227	15,220
8	Actividad Acuicola	16,438	8,377	8,061
03	SEGUROS POTESTATIVOS	25,832	23,580	2,252
9	Plan Protección Total y Plan Protección Vital	4,780	4,268	512
10	EsSalud Independiente Personal-Familiar	769	675	94
11	EsSalud Independiente (antiguo)	17,481	15,851	1,630
12	+ Salud Seguro Potestativo	2,802	2,786	16
04	OTRAS COBERTURAS	86,626	73,826	12,800
13	Beneficiario ley 30478	86,581	73,781	12,800
14	Solicitante de Pensión	45	45	
	TOTAL	10,958,583	6,200,626	4,757,957
		100%	56.58%	43.42%

Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas

Gráfico 15

Distribución de Asegurados por Tipo de Seguro

DISTRIBUCIÓN DE ASEGURADOS POR TIPO DE SEGURO

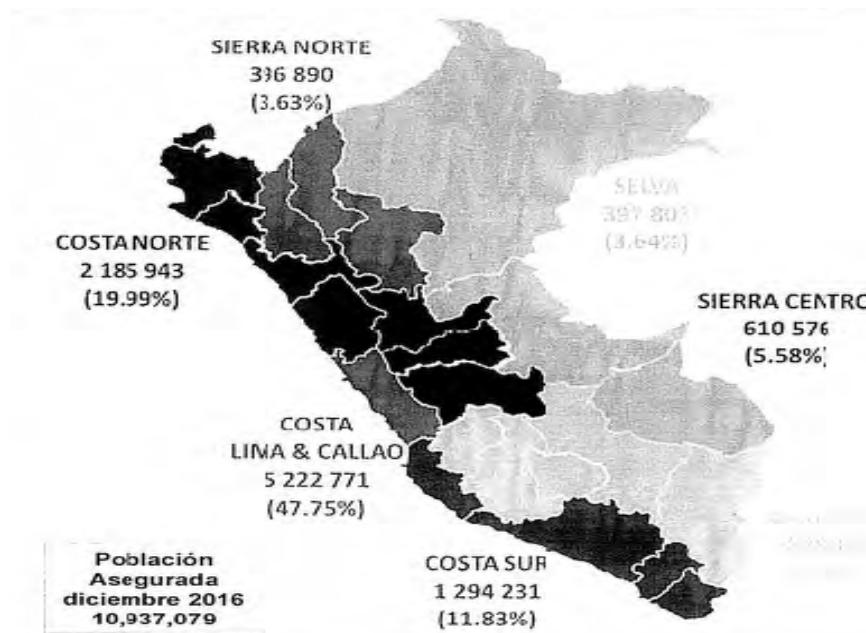


Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas

Gráfico 16

Distribución de la Población asegurada

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ASEGURADA



Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas

Tabla 3
Proyección de la Población Asegurada Activa en Essalud a diciembre de 2017

Tipo Asegurado/Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	7,633,223	8,142,935	8,627,377	9,128,957	9,786,864	10,285,389	10,644,593	10,754,665	10,937,079	11,400,730
Aseg. Regulares	7,172,283	7,667,956	8,146,114	8,567,521	9,206,055	9,706,810	10,038,008	10,143,609	10,300,854 (*)	10,739,217 (*)
Aseg. Agrarios	424,830	443,215	442,343	474,685	506,868	521,599	553,273	578,546	608,680	637,768
Aseg. Potestativos	36,111	31,764	38,920	86,751	73,941	56,980	53,312	32,510	27,545	23,745

Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas-OEGRS

(*) Se ha considerado solicitantes a Pensión y Beneficiarios Ley N° 30478

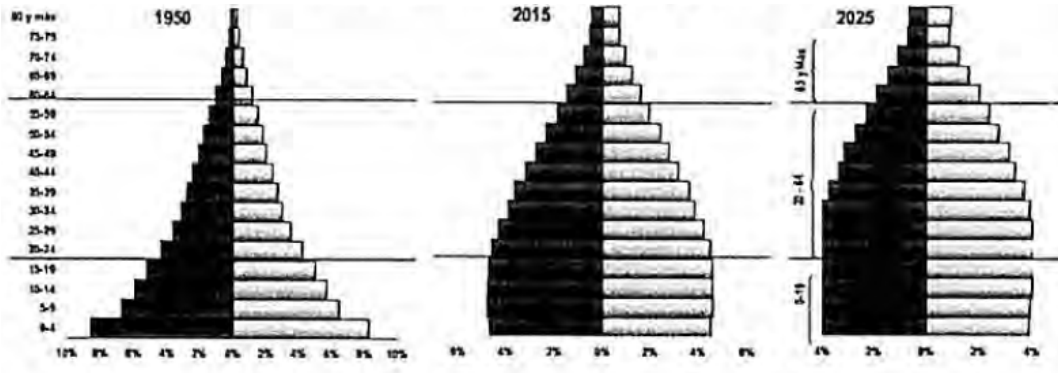
Perfil de la Población Asegurada:

Al comparar las pirámides poblacionales del Perú de los años 1950, 2015 y 2025, se observa que éstas tienden a experimentar un progresivo y persistente incremento de la población en edades adultas y una homogenización en los tramos de edades jóvenes. En la pirámide de asegurados a EsSalud del año 2016, se observa una mayor población en las edades de 05 años a 09 años que aquellos menores a 04 años. Así también, los asegurados en el rango de edades de 10-19 años son menores a las poblaciones de 20-29, 30-39 y 40-49, debiendo precisar, que la población adulta mayor (rango de edades mayor a 60 años), representa un 13% del total, lo que confirma que el proceso de envejecimiento de la población asegurada es similar al comportamiento de la población nacional.

Gráfico 17

Perfil de la Población Asegurada

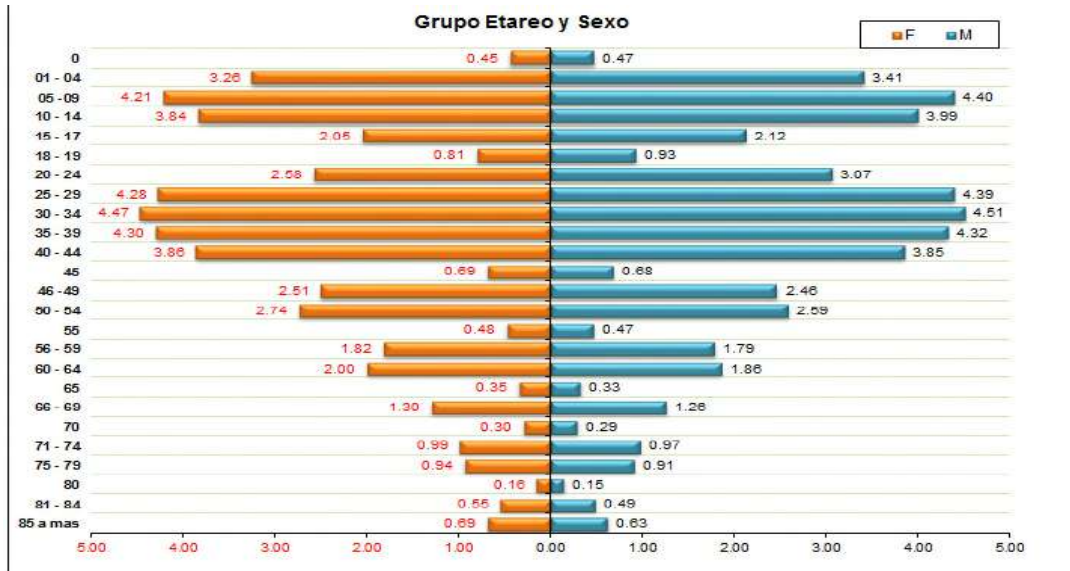
PIRAMIDE DE LA POBLACIÓN PERUANA 1950, 2015 Y 2025



Fuente: Publicación INEI Día Mundial de la Población 2016

Gráfico 18

Pirámide Poblacional de EsSalud



Fuente: Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas

Luego del análisis del entorno competitivo y según la información mostrada sobre la población asegurada de EsSalud en los diversos gráficos mostrados, podemos identificar los siguientes factores claves de éxito:

FACTORES CLAVES DE ÉXITO

Las variables que inciden directamente sobre la eficacia, eficiencia y viabilidad del cumplimiento de las metas y consecución de los lineamientos y objetivos institucionales, se soportan en los siguientes factores críticos de éxito:

Financiamiento: Fuentes y usos de los fondos de las contribuciones y aportes a EsSalud, reservas, inversiones financieras, entre otros. Recursos Humanos: Rendimiento y productividad laboral, capacidades y habilidades, entrenamiento, cultura de trabajo, entre otros.

Infraestructura: Instalaciones, equipos.

Medicamentos, Instrumental Quirúrgico, Instrumental Odontológico, Patología Clínica, Anatomía Patológica y Ropa Hospitalaria: Compras de Bienes Estratégicos, Control de medicamentos de alto costo (enfermedades complejas), Estandarización de prácticas clínicas (Guías de Práctica Clínica).

Estos factores son monitoreados por la Alta Dirección de EsSalud debido al impacto directo que tienen sobre las prestaciones de salud, prestaciones económicas y prestaciones sociales.¹³

Así mismo se pueden mencionar otros factores que contribuyen al éxito de la institución tales como:

- Personal asistencial altamente calificado.
- Atención personalizada y equitativa, sin considerar el monto de aportación del asegurado.
- Atención al paciente cautivo.
- Servicio de Calidad con altos estándares de bioseguridad al paciente.
- Fortalecimiento de mecanismo de control para acreditar al asegurado (auditoría de seguros y verificación de la condición del asegurado).
- Existencia de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud como ente normativo a nivel nacional de las atenciones de salud.

¹³ Plan Operativo EsSalud 2017

- Tendencia del asegurado a elegir nuestros servicios.
- Tener convenios con aliados estratégicos como universidades, IPRESS, entidades públicas, entre otras.
- Tener contratos para satisfacer la demanda institucional.
- Ley Marco de Aseguramiento Universal en salud que garantiza la atención de la población no asegurada en EsSalud, a través del SIS y reduce la filtración de pacientes a nuestra institución.

1.3 Análisis Interno

El siguiente análisis interno ha sido extraído del Plan Operativo Institucional de EsSalud 2016 donde se puede observar cada variable que influye en el desempeño de la Institución:

1.3.1 Recursos y capacidades

A. Recursos tangibles

A.1. Infraestructura:

EsSalud cuenta con más de 600 locales propios (Establecimientos de Salud y locales administrativos), alquilados y por cesión en uso, para la atención de las prestaciones de salud, sociales y económicas a nivel nacional.

La oferta de servicios de salud se brinda a través de una Red de más de 390 Establecimientos de Salud en diferentes niveles de complejidad (incluyendo la oferta extra institucional).

EsSalud dentro de su oferta propia cuenta con Institutos y Hospitales de Alto Nivel de Especialización como el Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), el Centro Nacional de Salud Renal (CNSR), Hospital Nacional Guillermo Almenara Yrigoyen, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, entre otros.

Asimismo, cuenta con las siguientes APP como otra modalidad de oferta:

- APP Hospital III Alberto Leopoldo Barton Thompson (I y II Nivel)
- APP Hospital III Guillermo Kaelin De La Fuente (I y II Nivel)

Gráfico 19
Oferta de Servicios y Niveles de Atención



Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Situación de la infraestructura:

La situación de la infraestructura destinada a las prestaciones de salud, que considera 380 establecimientos de salud administrados por EsSalud y 10 sin implementar se muestra a continuación:

Gráfico 20
Régimen de tenencia de la Infraestructura de Establecimientos de EsSalud a Diciembre de 2016



Fuente: Gerencia Central de Proyectos de Inversión

Gráfico 21

Características de Infraestructura de Establecimientos de Salud a Diciembre 2016



Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Para la atención de las prestaciones sociales se cuenta con unidades donde se realizan las actividades destinadas a grupos vulnerables como adultos mayores y discapacitados.

Para la atención de los asegurados adultos mayores existen: 124 Centros de Atención al Adulto Mayor (CAM) y 104 Círculos del Adulto Mayor (CIRAM) ubicados a nivel nacional.

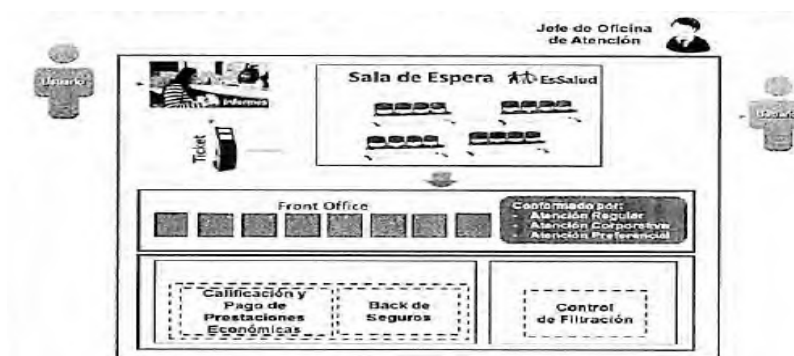
Para los asegurados con discapacidad existen 4 Centros de Rehabilitación Profesional (CERP).

Se cuenta también con 13 Módulos Básicos de Rehabilitación Profesional (MBRP).

Se brinda prestaciones económicas a través de un nuevo modelo de atención, el cual funciona bajo el concepto de una Ventanilla Única de Atención, que utiliza una plataforma de atención implementada en el ámbito nacional de 10 Oficinas de Seguros y Prestaciones Económicas — OSPE ubicadas en Lima (8 locales propios y 2 alquilados) y 25 OSPE's de provincias (12 locales propios y 13 alquilados) según como se grafica a continuación:

Gráfico 22

Nuevo Modelo de Atención de las Oficinas de Seguros y Prestaciones Económicas



Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Equipamiento

EsSalud cuenta con equipamiento de alta tecnología el cual permite mejorar e incrementar la efectividad de los cuidados y tratamientos requeridos para cada paciente en particular.

a) Equipamiento biomédico y electromecánico:

El porcentaje de operatividad de los equipos biomédicos y electromecánicos de la institución está en 96.8%.

Asimismo, en cuanto al mantenimiento del equipamiento hospitalario, se muestra en la siguiente tabla el estado de operatividad y la obsolescencia de los mismos:

Tabla 4
Operatividad del Equipamiento a Nivel Nacional

EQUIPAMIENTO	TOTAL	OPERATIVOS		INOPERATIVOS	
TOTAL	47,629	46,124	96.8%	1,505	3.2%
BIOMÉDICOS	35,490	34,201	96.4%	1,289	3.6%
ELECTROMECAÑICOS	12,139	11,923	98.2%	216	1.8%

NOTAS:

-La Inoperatividad se refiere a que los equipos requieren la contratación de un servicio de mantenimiento especializado o el cambio de repuestos o componentes para ponerse nuevamente en funcionamiento, gestión logística a cargo de los Órganos Desconcentrados.

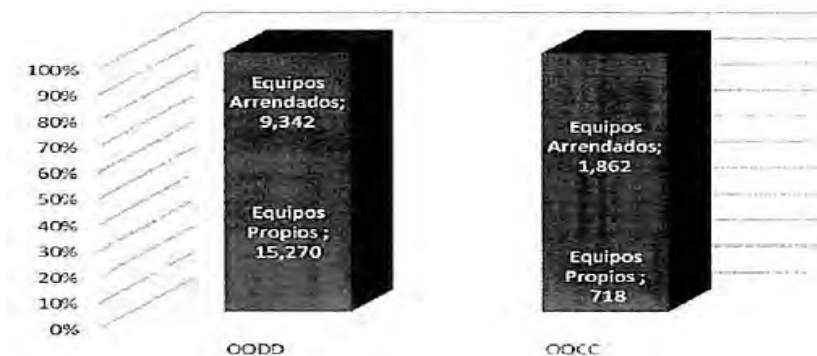
-Los periodos de inoperatividad de los equipos, dependen del Presupuesto Operativo disponible y de la oportunidad de los procesos logísticos para la contratación de bienes y servicios para el mantenimiento de equipos.

Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

b) Equipamiento Informático:

EsSalud para el desarrollo de las actividades de soporte a las prestaciones de salud (admisión, farmacia entre otros), para el apoyo a los procesos de seguros, prestaciones económicas y sociales al mes de diciembre de 2016, contaba con 27,192 computadoras personales, de las cuales 2,580 se encuentran en la Sede Central y 24,612 en los Órganos Desconcentrados. Del total de equipos de cómputo operativos el 59% son equipos operativos propios (15,988) y el 41% son equipos arrendados (11,204).

Gráfico 23
Equipos de Cómputo Operativos



Fuente Gerencia Central de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Asimismo, al mes de diciembre de 2016 se contaba con 10,693 impresoras y 546 escáneres a nivel nacional y 500 Lectores Biométricos.

Finalmente, posee servidores de aplicación y base de datos que dan soporte a los sistemas de información y aplicativos institucionales que se utilizan en todo EsSalud.

c) Petitorio Farmacológico, Instrumental quirúrgico, Instrumental Odontológico, Patología Clínica, Anatomía Patológica y Ropa Hospitalaria:

Siendo los productos farmacéuticos y dispositivos médicos recursos que tienen una importancia sanitaria por el beneficio que generan a la salud de los asegurados, éstos deben estar disponibles en todo momento, es por ello que se debe velar por garantizar un suministro oportuno y de calidad. Sin dejar de lado, el control de la gestión de estos bienes, especialmente las de alto costo.

El Petitorio Farmacológico de EsSalud al mes de febrero 2017 incluye 955 productos farmacéuticos.¹⁴

d) Camas Hospitalarias:

La institución dispone actualmente de un total de 8,944 camas físicas de hospitalización, de las cuales 8,521 corresponden a oferta propia y 423 a través de los hospitales especializados bajo la modalidad de Asociación Público Privada (APP). La brecha de camas al 2021 aplicando el indicador de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1,5 camas por cada 1,000 habitantes es de 13,532 camas.

Tabla 5
Déficit de camas hospitalarias, Lima Metropolitana EsSalud, 2015

Red Asistencial y Tipo de Establecimiento de Salud	Asegurados	Camas Óptimas (15 camas cada 10 000 asegurados)	Camas Hospitalarias	Brecha (Camas óptimas menos camas actuales)
Total Lima Metropolitana	4 642 073	6 963	4078	2 885
Almenara	1 406 158	2 109	1458	651
Guillermo Almenara Irigoyen			818	
Hospital de Emergencias Grau			231	
IPRESS San Juan de Dios			32	
Ramon Castilla			49	
San Isidro Labrador			156	
Vitarte			65	
Aurelio Diaz Ufano y Peral			53	
Jorge Voto Bernales Corpancho			54	
Rebagliati	1 714 179	2 571	1684	887
Edgardo Rebagliati Martins			1289	
Guillermo Kaelin de la Fuente			156	
Suarez – Angamos			85	
Cañete			63	
Carlos Alcantara Buterfield			48	
Uldarico Rocca Fernandez			43	
Sabogal	1 521 736	2 283	936	1 347
Alberto Sabogal Sologuren			407	
Alberto Leopoldo Barton Thompson			167	
Gustavo Lanatta Lujan			99	
Lima Norte – Callao Luis Negreiros Vega			107	
Marino Molina Scippa			107	
Octavio Mongrut Muñoz			49	

Fuente: EsSalud, Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud, 2016

A.2. Recursos Humanos:

Por la naturaleza de los servicios que presta EsSalud los recursos humanos constituyen un factor importante en el cumplimiento de las metas que permitan la atención de las prestaciones que se brindan. Por ello, el gasto presupuestal de recursos humanos constituye en promedio más del 50% del presupuesto institucional. En la Tabla N° 6 se muestra la relación que existe entre el tipo de personal.

¹⁴ Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Tabla 6

Relación entre el número de personal administrativo respecto al personal asistencial

Descripción	Años				
	Dic. 2012	Dic. 2013	Dic. 2014	Dic. 2015	Dic. 2016
Asistencial	39,194	42,258	43,518	44,762	45,580
Administrativo	8,269	8,590	9,051	9,121	8,995
Total	47,463	50,848	52,569	53,883	54,575

Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Tal como se muestra en la tabla anterior, de los 54,575 trabajadores, 8,995 corresponden al personal administrativo y 45,580 al personal asistencial, es decir existe un trabajador administrativo por cada 5.07 trabajadores asistenciales.

Tabla 7

Personal de EsSalud por Régimen Laboral

Descripción	Años				
	Dic. 2012	Dic. 2013	Dic. 2014	Dic. 2015	Dic. 2016
D.L. N° 276 / D.L. N° 728	40,321	40,572	41,453	42,006	42,542
CAS	7,142	10,276	11,116	11,877	12,033
Total	47,463	50,848	52,569	53,883	54,575

Fuente: Presupuesto, Plan Operativo Institucional Año 2017, 2017

Asimismo, en la tabla precedente se observa que en los regímenes D.L. N° 276 / D.L. N° 728, la Institución cuenta con 42,542 trabajadores y 12,033 bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios - CAS, haciendo un total de 54,575 colaboradores entre asistenciales y administrativos.

Respecto a los Profesionales especializados en determinadas ramas:

Se puede evidenciar a través de la siguiente tabla que 113 nefrólogos fueron programados en marzo para la atención de asegurados en EsSalud, la oferta se complementa con algunos otros especialistas, y médicos generales, estos últimos para el manejo de diálisis peritoneal. Según la OMS debe haber 1 nefrólogo x 50000 habitantes, por lo que es

necesario 220 nefrólogos para cubrir a los cerca de 11 millones de asegurados, significando una brecha de 107 nefrólogos para EsSalud. Además la NTS 060 establece que en una UPS de hemodiálisis, un especialista nefrólogo tendrá a su cargo un máximo de 3 módulos, esto es equivalente a un nefrólogo por 15 pacientes. Por lo que con las estimaciones correspondientes la brecha aumenta a 130 nefrólogos.

Tabla 8
Recursos Médicos Programados en EsSalud para la Atención de Pacientes según Especialidad

ESPECIALIDAD	RECURSOS
NEFRÓLOGOS	113
MÉDICO GENERAL	35
MEDICINA INTERNA	4
CIRUGÍA TÓRAX CV	3
CARDIÓLOGO	1

Fuente: Elaborado por OGDSR-CNSR a partir de Programación Asistencial marzo 2016

B. Recursos intangibles

Financiamiento: De acuerdo a lo establecido por el Artículo 12° de la Constitución Política del Perú, los fondos y las reservas de la seguridad social son intangibles. Los recursos se aplican en forma y bajo responsabilidad que señala la Ley. Asimismo, de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 8° de la Ley 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, sólo pueden ser utilizados los fondos y reservas de EsSalud en la administración, producción, generación de infraestructura, otorgamiento de prestaciones, en la constitución de reservas técnicas y en las inversiones o colocaciones que sean necesarias para su adecuada rentabilidad.

Conocimiento: El conocimiento del saber hacer (Know How): Se evidencia en los profesionales altamente calificados y especialistas en salud. Así como también en los documentos como guías de prácticas clínicas, entre otros documentos de gestión y operativos que se manejan y finalmente en la experiencia que se adquiere a través de los años que viene trabajando EsSalud en favor de los asegurados.

Nuestras relaciones con los clientes: En el siguiente gráfico se puede apreciar el grado de satisfacción de los pacientes.

Gráfico 24

Visión de los asegurados sobre los servicios de EsSalud

Visión de los Asegurados sobre los Servicios de Seguridad Social en el Perú

- ⇒ De los 7 161 411 asegurados de 16 años a más:
 - 5 225 968 asegurados manifestaron haber sido atendidos en su establecimiento de adscripción.
 - 49.1% manifestó que no confía en EsSalud, de los cuales el 82.4% atribuyó su opinión a las esperas.
 - 176 231 asegurados manifestaron tener conocimiento del Plan Confianza, de los cuales 140 558 asegurados declararon no haber sido atendidos, 9 927 asegurados fueron atendidos y 25 746 asegurados conocían a algún familiar operado a través del mencionado Plan. Del total de asegurados atendidos o un familiar atendido a través del Plan Confianza, la principal intervención por especialidad fue colecistectomía con 9 894 casos.
- ⇒ De los 5 950 675 asegurados jefes, cónyuges/convivientes que tiene EsSalud:
 - 3 574 706 manifestaron interés en recibir información que indique el costo de la atenciones que recibe.
 - 825 618 está dispuesto a pagar un adicional por un mejor servicio.
- ⇒ En una escala de 0 a 19, de un total de 1 173 756 asegurados 869 134 asegurados aprobaron el servicio de consulta externa; de un total de 133 164 asegurados 106 713 asegurados aprobaron el servicio de hospitalización y de un total de 292 066 asegurados 201 144 asegurados aprobaron el servicio de emergencia.

Fuente: Essalud, 2015

Procesos Operativos:

Se encuentran orientados al servicio de los asegurados y sus derechohabientes, en cuanto a la atención integral y especializada que reciben.

Tecnología de la información y bases de datos: EsSalud posee un gran inventario de licencias de software y hosting de base de datos que dan soporte a las diversas áreas de EsSalud y Centros Asistenciales. Asimismo, se cuenta con una intranet y extranet donde se encuentra información de interés de los servidores de EsSalud y para los asegurados.

Sistemas Asistenciales, Aseguradores y Administrativos. 18 Sistemas Administrativos, 14 Sistemas Asistenciales, 9 Sistemas Aseguradores.

Se cuenta con la herramienta DDOS (Distributed Denied of Services), que permite mitigar y responder a los ataques de denegación de servicios distribuido que realizan nuestros sistemas informáticos, de acceso público.

Capacidades, habilidades y motivaciones de los empleados: Módulo virtual de ética, sistema de control interno, programas de capacitación, Internado médico, Servicio Rural y Urbano de Salud – SERUMS, Residente médico, Plan de desarrollo de personas, programas de bienestar personal, negociaciones colectivas contribuyen a aumentar la motivación, capacidad y habilidad de los trabajadores de EsSalud.

Gestión de la Calidad: Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en las Oficinas de Aseguramiento y Agencias de Seguros a nivel nacional, bajo el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 2008 al 2015 se cuenta con 7 agencias de seguros y 3 oficinas de aseguramiento certificadas.

Alianzas Estratégicas: Reflejado en la implementación del intercambio prestacional y contrato de servicios con IPRESS privadas.

C. Capacidades organizativas

Organización y Métodos en la Empresa: El Seguro Social de Salud cuenta con la Oficina Central de Planificación y Desarrollo el cual es un órgano asesor de la Gerencia General, rector y normativo, responsable de diseñar, organizar, conducir, controlar los lineamientos de política, los planes corporativos y apoyar la construcción del escenario más favorable a los asegurados y al desarrollo y fortalecimiento de ESSALUD.

Se menciona a continuación algunas capacidades organizativas de la institución:

- Valores Comunes: Curso de Ética, Control Interno, Clima Organizacional, Portal de Transparencia entre otros.
- Comunicaciones: Pagina web, intranet, periódico institucional, oficina de relaciones institucionales ORI, uso de videoconferencia, conferencias de prensa.
- Información: Se cuenta con compendio normativo.
- Liderazgo: Se imparten cursos de liderazgo a los trabajadores de EsSalud con la finalidad de potenciar sus capacidades.

- Organización: Reconocimientos tales como; Productos y Servicios Intermedios, Servicio al Cliente y Salud e Higiene. Nueva estructura orgánica, Gestión por procesos, Planes Directores de Inversión, Plan Maestro de EsSalud al 2021, Estudio Financiero Actuarial del Seguro Regular, Seguro Agrario y Seguro Independiente para el período 2015-2025, eventos Institucionales 2015.

D. Análisis de recursos y capacidades

Se han mencionado algunos de los recursos y capacidades de EsSalud, sin embargo, se puede encontrar información más detallada del presupuesto de EsSalud 2017 y su uso en: <http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/presupuesto/pinicial2017pia.pdf>.

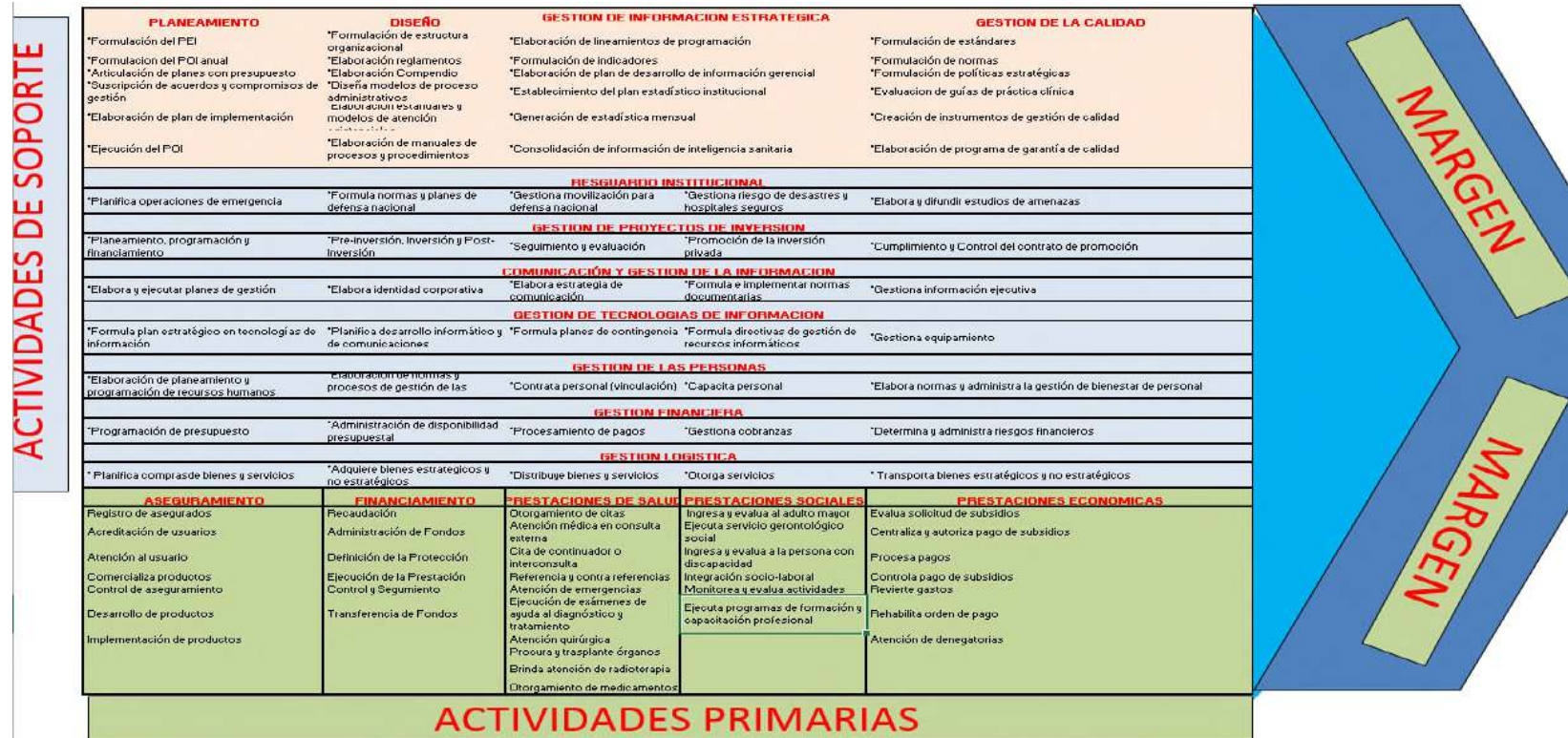
También es posible encontrar todos los detalles del gasto presupuestal, así como la estadística en EsSalud en cifras actualizada al 2017 y las adquisiciones realizadas en el documento MEMORIA 2015.pdf en la página institucional de EsSalud: www.essalud.gob.pe, entre otros documentos que permiten evidenciar la gestión de la Institución en cifras.

De ello se puede concluir que los recursos que administra EsSalud a pesar de parecer vastos, comparado con la demanda de atenciones y servicios de los asegurados en su mayoría son insuficientes, teniendo en tal sentido que establecer estrategias adecuadas para el uso de los recursos realizando un gasto eficiente de los mismos, con políticas de austeridad, transparencia y uso de las tecnologías de la información para el logro de las metas. Es importante señalar que los recursos y capacidades varían de acuerdo al centro de salud y al nivel de atención del mismo.

1.3.2 Análisis de la cadena de valor

La cadena de valor de EsSalud que se muestra a continuación nos permite una visión actual del negocio. Aquí puede apreciarse cuales son los procesos que son la razón de ser, estos indican que existimos para brindar funciones de aseguramiento a los asegurados, financiamiento a nuestra institución, nos dedicamos a dar prestaciones de salud integrales, además de las de tipo social y económico, como son los subsidios, y servicios sociales. Todo ello nos permite analizar a EsSalud y descubrir cuáles son nuestras ventajas competitivas.

Gráfico 25
Cadena de Valor de EsSalud



Actividades primarias:

- Aseguramiento
- Financiamiento
- Prestaciones de Salud
- Prestaciones Sociales
- Prestaciones Económicas

Actividades de apoyo:

- Planeamiento
- Diseño
- Gestión de Información Estratégica
- Gestión de la Calidad
- Resguardo Institucional
- Gestión de Proyectos de Inversión
- Comunicación y Gestión de la Información
- Gestión de Tecnologías de Información
- Gestión de las Personas
- Gestión Financiera
- Gestión Logística

1.4 Análisis Estratégico

1.4.1 Análisis FODA

Para el presente análisis se muestra el elaborado en el Plan Estratégico 2012-2016 de EsSalud:

A. Fortalezas:

F1. 9 millones y medio de asegurados y 5 millones de aportantes lo convierten en una institución pública que se sostiene financieramente en forma autónoma.

F2. EsSalud es un componente fundamental en el sistema nacional de salud y seguridad social.

F3. Posee una red de servicios de salud extendida a nivel nacional, centrada en poblaciones urbanas de alta concentración poblacional.

F4. Buena atención hospitalaria y post hospitalaria.

F5. Existencia de una red nacional de alta Tecnología.

F6. Alta capacidad de resolución, con especialistas en la atención de alta complejidad.

F7. Reconocimiento de nuestros problemas nos impulsa a cambiar.

B. Oportunidades:

O1. Desarrollo de una Política de Inclusión Social por parte del Gobierno Nacional.

O2. Apoyo político del Gobierno para los cambios en la salud y la seguridad social.

O3. Expectativas de la población sin seguridad social, constituyen una ventana de oportunidad para cambios y reformas institucionales.

O4. Expectativas de la sociedad que demandan la modernización de la seguridad social.

O5. Aumento de la Remuneración Mínima Vital.

O6. Existencia de convenios con organismo de apoyo técnico y cooperación nacional e internacional (ONGEI - Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, OIT, OPS/OMS, etc.).

O7. Marco legal de convenios interinstitucionales con el MINSA - Ministerio de Salud del Perú permite el Intercambio y complementariedad de servicios; asimismo, con gobiernos regionales y locales y prestadores privados para ampliar la oferta.

C. Debilidades:

D1. Persistencia de un modelo de atención con énfasis en los aspectos curativo y recuperativo en desmedro de lo preventivo promocional.

D2. Servicios de salud enfocados en la atención especializada, con una atención primaria débil.

D3. Deficiencias en la cultura de calidad del servicio, buen trato y seguridad del paciente.

D4. Déficit de servicios de Emergencia y Consulta Externa.

D5. Limitación en los procesos administrativos y de atención a nivel nacional (por uso aún limitado de guías clínicas de atención y protocolos de procedimientos).

D6. Deficiente atención pre hospitalaria.

D7. Tecnologías de información y comunicación obsoletas, que estamos en proceso de actualización

D. Amenazas:

A1. Políticas que promueven dispositivos de ley sin respaldo técnico que afectan financieramente a ESSALUD.

A2. El crecimiento de la población de asegurados adultos mayores y una mayor carga por enfermedades crónicas no transmisibles, incrementa la utilización de servicios y los costos.

A3. Existencia de eventos sanitarios continentales emergentes y reemergentes (sarampión, dengue, malaria, TBC y VIH/SIDA).

A4. Pérdida de capital humano y posibles conflictos laborales por deterioro de capacidad adquisitiva acumulada en los últimos 20 años.

1.4.2. Matriz FODA

Para el desarrollo de la Matriz éste se ha llevado a cabo basado en el análisis FODA antes mencionado utilizando solo aquellos factores que se relacionan con el presente proyecto tal como sigue:

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	1	Ser una institución pública que se sostiene financieramente en forma autónoma.	1	Persistencia de un modelo de atención con énfasis en los aspectos curativo y recuperativo.	
	2	EsSalud es un componente fundamental en el sistema nacional de salud y seguridad social.	2	Servicios de salud enfocados en la atención especializada, con una atención primaria débil.	
	3	Posee una red de servicios de salud extendida a nivel nacional, centrada en poblaciones urbanas de alta concentración poblacional.	3	Deficiencias en la cultura de calidad del servicio, buen trato y seguridad del paciente.	
	4	Buena atención hospitalaria y post hospitalaria.	4	Déficit de servicios de Emergencia y Consulta Externa.	
	5	Existencia de una red nacional de alta Tecnología.	5	Limitación en los procesos administrativos y de atención a nivel nacional.	
	6	Alta capacidad de resolución, con especialistas en la atención de alta complejidad.	6	Deficiente atención pre hospitalaria.	
	7	Reconocimiento de nuestros problemas nos impulsa a cambiar.	7	Tecnologías de información y comunicación obsoletas.	
OPORTUNIDADES		POTENCIALIDADES:		RIESGOS:	
1	Desarrollo de una Política de Inclusión Social por parte del Gobierno Nacional.	E1: F2,O1,O2,O3,O4,O5,O6,O7. Desarrollar una plataforma de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) que integre y automatice los procesos prestacionales y administrativos, con impacto en el conjunto del sistema nacional de salud y seguridad social. (Sistema Unificado de Información). (Enfoque de tecnología) E2:F7,O2,O5,O6. Fortalecer las competencias de los gestores, implementando programas de capacitación en servicios, orientados a la gestión clínica y sanitaria, priorizando la organización y funcionamiento de la atención primaria. (Enfoque de personas)	E4:O1,O2,O5,O6,D3,D5.Desarrollar e implementar un sistema de calidad orientado a satisfacer las necesidades y expectativas del usuario, garantizando un buen trato y mejorando prioritariamente los procesos de consulta externa, hospitalización y emergencia, congruentes con los estándares internacionales vigentes, eliminando las barreras de acceso y reduciendo el diferimiento de atención y las listas de espera quirúrgica. (Enfoque de procesos) E5:O1,O2,O5,O6,D3,D5.Desarrollar acciones orientadas a establecer un presupuesto institucional, como correlato financiero del Plan de Gestión enfocado en financiar resultados sanitarios, para cuyo efecto se promoverán intervenciones costo-efectivas, simplificación de los procesos asistenciales y mejoras en el rendimiento de los centros asistenciales. (Enfoque de procesos)		
2	Apoyo político del Gobierno para los cambios en la salud y la seguridad social.				
3	Expectativas de la población sin seguridad social, constituyen una ventana para cambios y reformas.				
4	Expectativas de la sociedad que demandan la modernización de la seguridad social.				
5	Aumento de la Remuneración Mínima Vital.				
6	Existencia de convenios con organismo de apoyo técnico y cooperación nacional e internacional (ONGEI, OMS, etc.).				
7	Marco legal de convenios interinstitucionales permite el Intercambio, complementariedad y ampliación de la oferta.				
AMENAZAS		DESAFIOS:		LIMITACIONES:	
1	Políticas que promueven dispositivos de ley sin respaldo técnico que afectan financieramente a ESSALUD.	E3:F1,F2,F3,F5,F6,A2,A3. Desarrollar e implementar intervenciones preventivas promocionales para las enfermedades crónicas no transmisibles, emergentes, los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. (Enfoque de mercado)	E6:A3,D4,D5,D6,D7. Organizar y fortalecer un sistema de atención a través de redes funcionales, basada en la atención primaria, teniendo al primer nivel de atención como puerta de entrada a los servicios de salud, complementándose con la atención especializada, cuando la complejidad de la enfermedad lo requiera. (Enfoque de procesos)		
2	El crecimiento de la población de asegurados adultos mayores y mayor carga por enfermedades crónicas no transmisibles, incrementa la utilización de servicios y los costos.				
3	Existencia de eventos sanitarios continentales emergentes y reemergentes (sarampión, dengue, malaria, TBC y VIH/SIDA).				
4	Pérdida de capital humano y posibles conflictos laborales por deterioro de capacidad adquisitiva acumulada en los últimos 20 años.				

1.4.3. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos)

	FACTORES	PESO	CAL	POND
FORTALEZAS				
1	Ser una institución pública que se sostiene financieramente en forma autónoma.	8%	4	0.32
2	EsSalud es un componente fundamental en el sistema nacional de salud y seguridad social.	8%	4	0.32
3	Posee una red de servicios de salud extendida a nivel nacional, centrada en poblaciones urbanas de alta concentración poblacional.	10%	4	0.40
4	Buena atención hospitalaria y post hospitalaria.	6%	3	0.18
5	Existencia de una red nacional de alta Tecnología.	6%	3	0.18
6	Alta capacidad de resolución, con especialistas en la atención de alta complejidad.	6%	4	0.24
7	Reconocimiento de nuestros problemas nos impulsa a cambiar.	2%	3	0.06
SUB TOTAL DE FORTALEZAS		46%		1.7
DEBILIDADES				
1	Persistencia de un modelo de atención con énfasis en los aspectos curativo y recuperativo.	10%	1	0.1
2	Servicios de salud enfocados en la atención especializada, con una atención primaria débil.	10%	1	0.1
3	Deficiencias en la cultura de calidad del servicio, buen trato y seguridad del paciente.	10%	2	0.2
4	Déficit de servicios de Emergencia y Consulta Externa.	6%	1	0.06
5	Limitación en los procesos administrativos y de atención a nivel nacional.	5%	2	0.1
6	Deficiente atención pre hospitalaria.	6%	1	0.06
7	Tecnologías de información y comunicación obsoletas.	7%	1	0.07
SUB TOTAL DEBILIDADES		54%		0.69
TOTAL EFI		100%		2.39

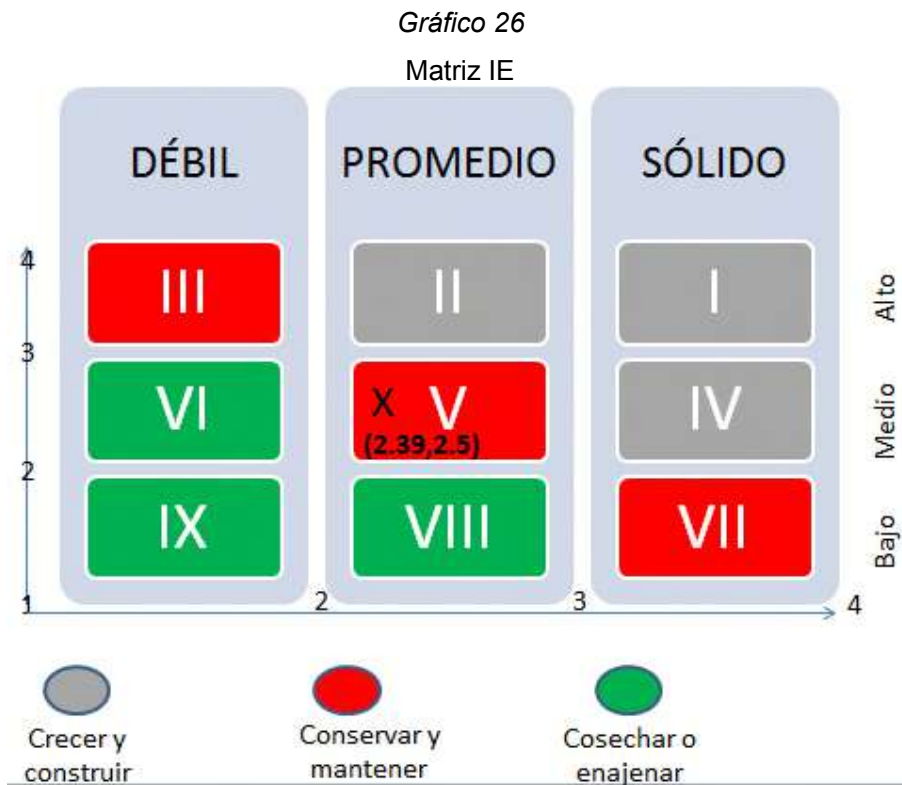
1.4.4. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos)

	FACTORES	PESO	CAL	POND
OPORTUNIDADES				
1	Desarrollo de una Política de Inclusión Social por parte del Gobierno Nacional.	7%	1	0.07
2	Apoyo político del Gobierno para los cambios en la salud y la seguridad social.	10%	3	0.3
3	Expectativas de la población sin seguridad social, constituyen una ventana para cambios y reformas.	8%	1	0.08
4	Expectativas de la sociedad que demandan la modernización de la seguridad social.	8%	4	0.32
5	Aumento de la Remuneración Mínima Vital.	12%	4	0.48
6	Existencia de convenios con organismo de apoyo técnico y cooperación nacional e internacional (ONGEI, OMS, etc.).	5%	2	0.1
7	Marco legal de convenios interinstitucionales permite el Intercambio, complementariedad y ampliación de la oferta.	10%	3	0.3
SUB TOTAL DE OPORTUNIDADES		60%		1.65
AMENAZAS				
1	Políticas que promueven dispositivos de ley sin respaldo técnico que afectan financieramente a ESSALUD.	15%	1	0.15
2	El crecimiento de la población de asegurados adultos mayores y mayor carga por enfermedades crónicas no transmisibles, incrementa la utilización de servicios y los costos.	10%	2	0.2
3	Existencia de eventos sanitarios continentales emergentes y reemergentes (sarampión, dengue, malaria, TBC y VIH/SIDA).	5%	4	0.2
4	Pérdida de capital humano y posibles conflictos laborales por deterioro de capacidad adquisitiva acumulada en los últimos 20 años.	10%	3	0.3
SUB TOTAL AMENAZAS		40%		0.85
TOTAL EFE		100%		2.5

1.4.5. Matriz IE (Interna y Externa)

Con los resultados obtenidos en las matrices EFI y EFE, se realiza la evaluación de la organización concluyendo a través de la matriz IE que la misma se encuentra en el

cuadrante V, lo cual significa que deberá implementar una estrategia de desarrollo selectivo para mejorar.

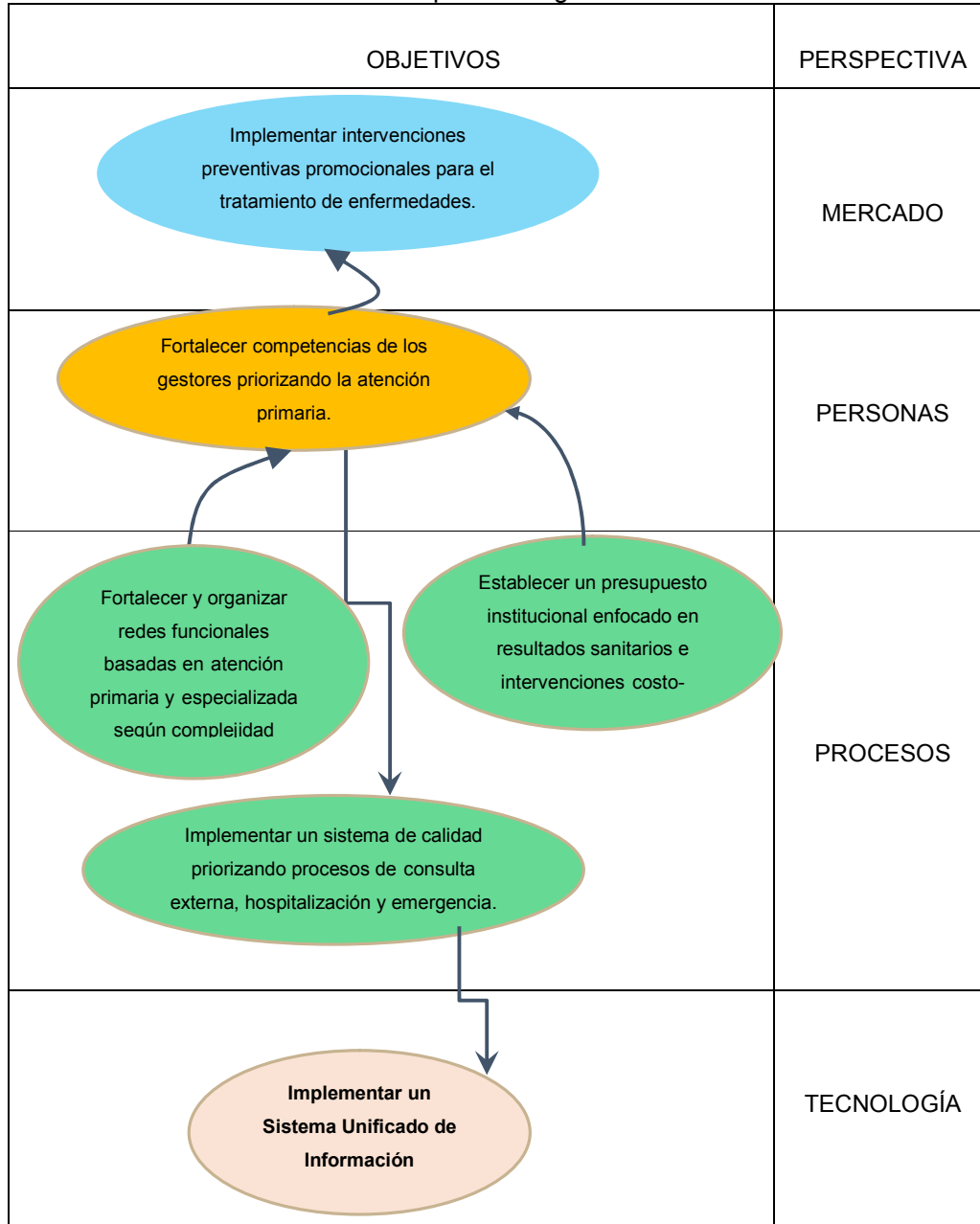


1.4.6. Mapa Estratégico

OBJETIVOS:

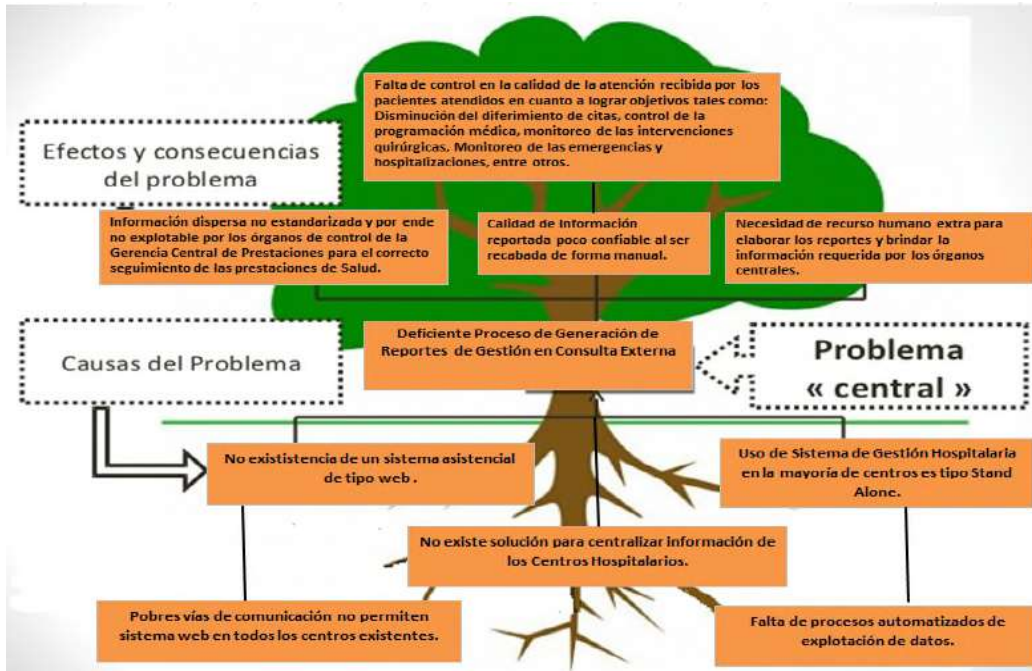
- a) Implementar intervenciones preventivas promocionales para el tratamiento de enfermedades. (Mercado)
- b) Fortalecer competencias de los gestores priorizando la atención primaria. (Personas)
- c) Implementar un sistema de calidad priorizando procesos de consulta externa, hospitalización y emergencia. (Procesos)
- d) Establecer un presupuesto institucional enfocado en resultados sanitarios e intervenciones costo-efectivas. (Procesos)
- e) Fortalecer y organizar redes funcionales basadas en atención primaria y especializada según complejidad. (Procesos)
- f) Implementar un Sistema Unificado de Información. (Tecnología)

Gráfico 27
Mapa Estratégico



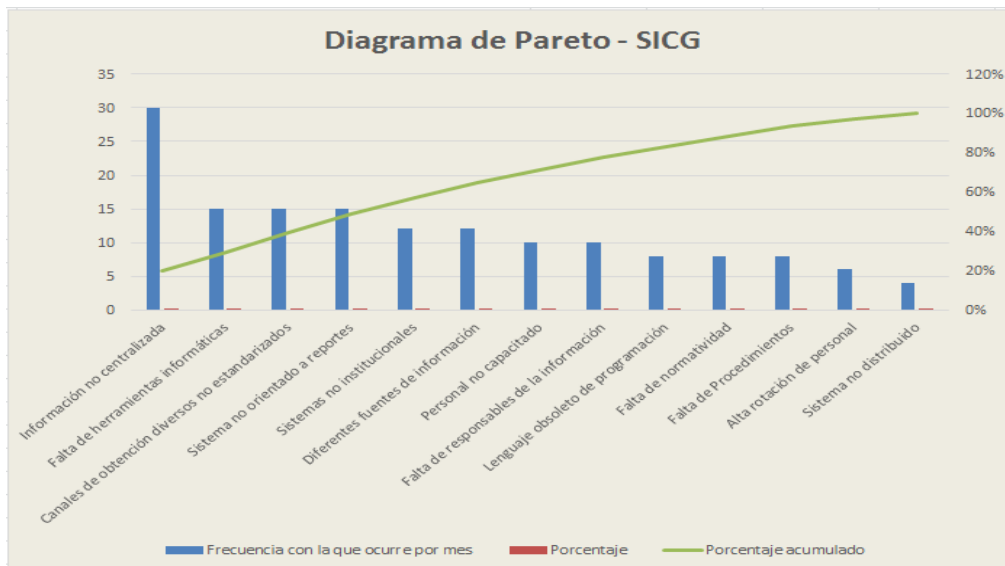
1.4.7. Árbol de Problemas

Gráfico 28
Árbol de Problemas



1.4.8. Diagrama de Pareto

Gráfico 29
Diagrama de Pareto



1.5 Descripción de la problemática

1.5.1 Problemática

Actualmente la Gerencia Central de Operaciones de Salud realiza el seguimiento, control y auditoría de prestaciones de salud efectuadas en cada uno de los 240 centros asistenciales pertenecientes a EsSalud a nivel nacional, a través de la solicitud de remisión de información o accediendo individualmente a cada Sistema de Gestión Hospitalaria de forma local.

Este problema es causado debido a la falta de una solución que permita centralizar la información asistencial de los Centros Hospitalarios, generada a través del Sistema de Gestión Hospitalaria SGH, el cual es un sistema de tipo Centralizado local.

Consecuencia de todo lo expuesto es la existencia de información dispersa no estandarizada y por ende no explotable por los órganos de control de la Gerencia Central de Operaciones para el correcto seguimiento de las prestaciones de Salud. Así como la falta de control en la calidad de la atención recibida por los pacientes atendidos en cuanto a lograr objetivos tales como: Disminución del diferimiento de citas, control de la programación médica, monitoreo de las intervenciones quirúrgicas, Monitoreo de las emergencias y hospitalizaciones, entre otros.

El presente proyecto contribuirá a la implementación de un Sistema de Centralización de Información, el cual permitirá generar reportes de control que muestre la producción asistencial y permita la administración de las prestaciones de todos los Centros que poseen el Sistema de Gestión Hospitalaria, en base a la información de una Base de Datos Centralizada; en tanto la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones de EsSalud GCTIC desarrolle un Sistema Integral de Salud para el reemplazo del Sistema de Gestión Hospitalaria SGH e implemente una red de comunicaciones robusta para soportar el cambio a una tecnología de tipo Web.

Ver Anexo N° 1 – Diagrama de Proceso Manual de Obtención de Información Asistencial a Nivel Nacional ASIS

Ver Anexo N° 2 – Diagrama de Causa Efecto para el Sistema de Centralización de Información SICG

1.5.2. Objetivos

Objetivo General

Permitir a través de la generación de reportes de información realizar el seguimiento, control y auditoría de las prestaciones de salud brindadas por los Centros Hospitalarios a nivel nacional por parte de la Gerencia Central de Operaciones de Salud, mejorando la calidad y oportunidad de dicha información, ayudando en la toma de decisiones y generación de políticas y normatividades en materia de salud.

Objetivos específicos

- Contar con una solución informática implementada que permita realizar la centralización de la información generada en los Centros Asistenciales en una base de datos única para su posterior explotación.
- Contar con un aplicativo informático implementado que brinde soporte a la Gerencia Central de Operaciones de Salud con el cual se pueda visualizar la información centralizada de la producción asistencial de los centros hospitalarios, a través de un aplicativo web en forma de reportes consolidados y detallados según sea el requerimiento.

1.6 Resultados esperados

1.6.1 Para el proyecto

Para el proyecto se espera concluirlo dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad, para ello y a fin de evaluar el resultado del Proyecto se mencionan Cinco (05) Indicadores de medición:

Variación del Coste CV: Nos permite monitorizar la existencia de alguna desviación en cuanto al costo del proyecto planificado.

Variación del Cronograma SV: Nos permite monitorizar si existe o no algún tipo de retraso en el cronograma planificado, lo cual permitirá tomar medidas correctivas al respecto.

Índice del Rendimiento del Cronograma– SPI: El Índice de Desempeño de Programación, es comúnmente utilizado como cifra para supervisar la forma en que un proyecto avanza en el cumplimiento de los hitos de un cronograma. Sin embargo, este indicador pierde eficacia cuando un proyecto se acerca al final. Es claro que cuando EV se acerca a PV, el indicador tiende a 1, que es el valor ideal. Aun cuando un proyecto termine muy tarde, el indicador SPI terminará siempre en 1.

Índice de Rendimiento del Coste: El índice de rendimiento de costos (CPI, por sus siglas en inglés) es una relación que mide la eficacia financiera de un proyecto al dividir el costo presupuestado del trabajo realizado por el costo real del trabajo realizado. Un CPI inferior a 1 significa que el proyecto está por encima del presupuesto.

Índice del Desempeño del trabajo por Completar TCPI: Este indicador. ¿Cuán eficientes debemos ser en el resto del proyecto para alcanzar el éxito? Claramente, la pregunta tiene dos dimensiones: tiempo y costo. La teoría clásica tiene un índice para responder a la pregunta en la dimensión del costo. Este índice es el Índice de Desempeño Para Completar (TCPI). TCPI puede ser obtenido dividiendo el trabajo remanente por el presupuesto remanente.

1.6.2 Para el Producto

La Gerencia Central de Operaciones de Salud dentro de los acuerdos de gestión ha desarrollado indicadores trazadores y transversales, los mismos que orientarán la gestión hacia resultados sanitarios sobre la población asegurada. En ese sentido es necesario realizar el monitoreo y evaluación de las redes asistenciales.

El resultado esperado para este producto es lograr la explotación de la información generada por los Centros Asistenciales de forma centralizada la cual será utilizada por la GCOS para determinar el nivel y calidad de atención que reciben los pacientes asegurados, para lo cual deberá evaluarse dicho producto bajo los siguientes indicadores:

Tiempo de Respuesta de Solicitud de Información Promedio: Mide el promedio de días de espera, así como las veces que es solicitada la información, lo cual nos permite verificar los factores por los que la información no se encuentra disponible en los tiempos que el usuario los solicita.

Tasa de Centros Procesados: Mide la cantidad de centros centralizados, lo que es relevante al momento de realizar reportes e indicadores de gestión y de cumplimiento de metas asistenciales.

Tasa de Completitud de Información en Consulta Externa: Mide la coincidencia de la información del centro origen a la base de datos centralizada, lo cual podrá ser utilizado para mejora del proceso o infraestructura, así como detección de errores. Así mismo, se podrá tener una idea de para qué podría ser usada la información en virtud de la exactitud de la misma.

Diferimiento de Procedimientos en consulta externa: Días de diferimiento de procedimientos son los días calendario transcurrido entre la fecha de cita para realizarse un procedimiento, indicada por el Médico en Consulta Externa y la fecha de cita para procedimiento obtenida en Consulta Externa.

Diferimiento de citas en consulta externa: Días de diferimiento son los días calendario transcurrido entre la fecha de cita indicada por el Médico en Consulta Externa y la fecha de cita obtenida para la atención médica en Consulta Externa.

Ver Anexo N° 3: Diagrama de Proceso de Centralización de Información Automatizado TOBE

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1 Marco teórico del negocio:

Según lo mencionado en el Plan Estratégico de EsSalud 2017, el otorgamiento de prestaciones asistenciales en ESSALUD, se realiza mediante un modelo de atención integral que articula los componentes organizacionales, prestacionales, de gestión y financiamiento.

En el modelo propuesto, el componente prestacional se enfoca en la prevención y promoción de la salud a través de la intervención sobre los determinantes sociales de la misma mediante un conjunto de iniciativas de salud pública, organizadas en el ámbito de competencias de EsSalud para preservar, proteger y promover la salud de la población asegurada por medio de acciones individuales y colectivas.

Las prestaciones de salud se ejercen con carácter de integralidad, a lo largo de los tres niveles de atención:

El primer nivel con una cartera de servicios de complejidad creciente, donde las áreas de intervención preventivo promocional permitirán disminuir el riesgo de enfermedades infecto – contagiosas, tales como la tuberculosis pulmonar y sus variantes, y enfermedades crónicas no transmisibles, dotado de un componente importante de apoyo al diagnóstico y tratamiento (servicios de Patología Clínica, Radiodiagnóstico y procedimientos especializados de baja y mediana complejidad) dará lugar a una reorientación de la demanda hacia el primer nivel de atención.

Un segundo nivel de atención para la resolución de condiciones clínicas y quirúrgicas de mediana y alta complejidad, y un tercer nivel para las de alta complejidad y alta especialización, mediante la gestión de las cirugías, optimización del uso del recurso asistencial, disminución de las hospitalizaciones evitables, y tiempos de estancia hospitalaria razonables, oportunos y eficientes, entre otros.

En este contexto, la Gerencia Central de Prestaciones, como ente normativo y la Gerencia Central de Operaciones como ente ejecutor, llevan a cabo Acuerdos de Gestión, los cuales contemplan indicadores que están orientados a optimizar el nivel de desempeño prestacional de las Redes Asistenciales.

Ellos se conciben como instrumentos de rectoría institucional que expresan el compromiso de la Alta Dirección y que convocan el concurso de los órganos centrales y desconcentrados para realizar los cambios necesarios para resolver los problemas de gestión que afectan el acceso, la oportunidad y calidad de los servicios que se brindan a los asegurados.

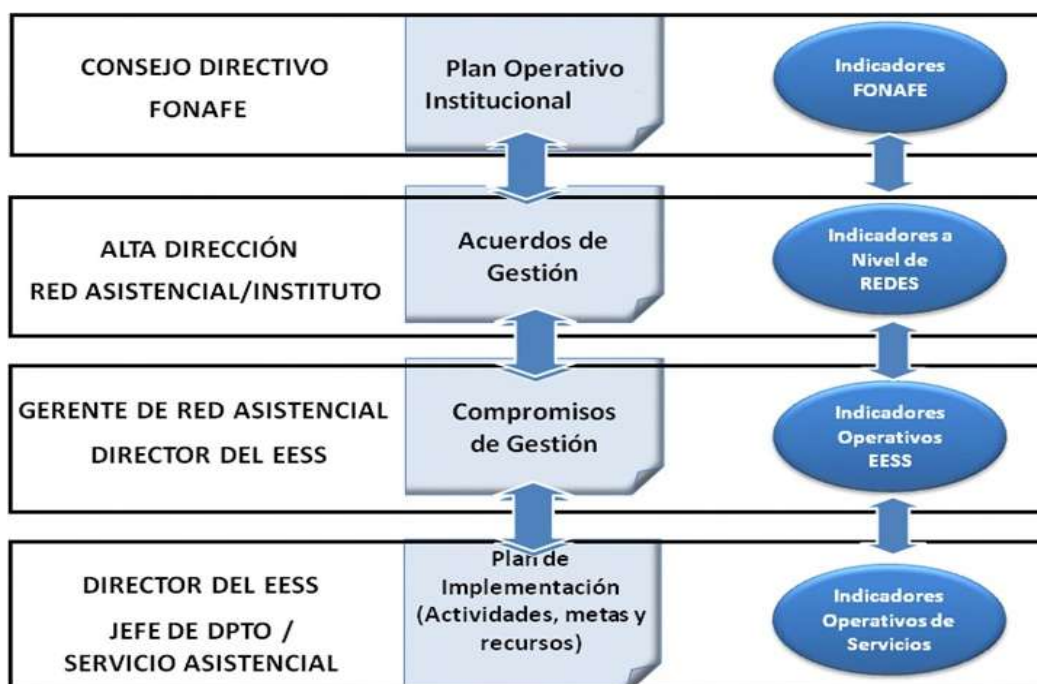
Los Acuerdos de Gestión tienen como objetivos generales: i) Lograr los objetivos institucionales aprobados por el Consejo Directivo y el gobierno a través de FONAFE, mediante la implementación de un sistema de control de la gestión, donde los órganos de la

sede central, redes asistenciales, centros e institutos especializados, asumen compromisos y responsabilidades según competencias; ii) Mejorar el desempeño institucional con eficiencia y transparencia; iii) Contribuir en la modernización de la gestión y en la optimización del proceso de toma de decisiones; y, iv) Mejorar la asignación y administración de los recursos de EsSalud en función a resultados.

Los Acuerdos de Gestión de la Red Asistencial se desagregan en Compromisos de Gestión, los mismos que son suscritos entre el Gerente de la Red y el Director del Centro Asistencial, donde se definen objetivos, metas e indicadores operativos de acuerdo a las prioridades locales de salud y de gestión.

La suscripción de los Acuerdos de Gestión no sólo representa el compromiso para alcanzar los acuerdos en los plazos fijados, sino también el compromiso de la totalidad de los profesionales con los asegurados, con su salud, su bienestar y su desarrollo individual y colectivo, de asumir sus necesidades y expectativas, de garantizar la gestión de la calidad de los servicios sanitarios y de impulsar la modernización y la innovación Institucional.

Gráfico 30
Acuerdos de Gestión EsSalud



Fuente: EsSalud P. E., 2017

2.2 Marco teórico del proyecto:

En la presente sección se exponen las metodologías, buenas prácticas y marcos de referencias requeridos para el desarrollo de todo el proyecto. Se hará incidencia en las herramientas empleadas de acuerdo a la necesidad del trabajo.

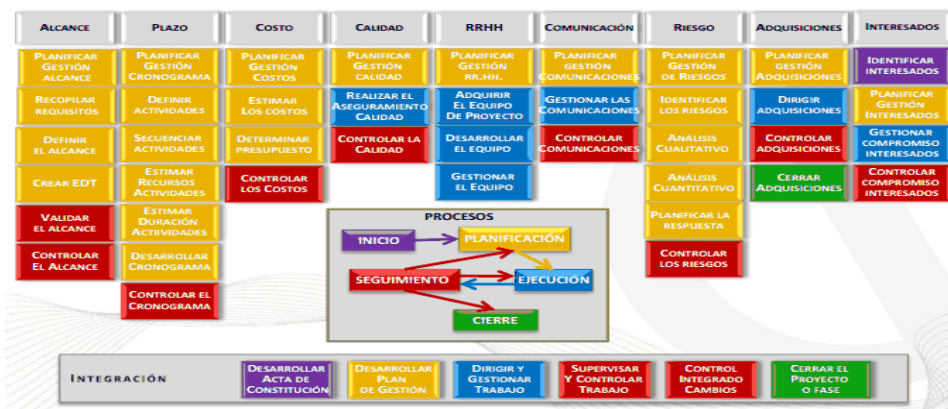
2.2.1 Gestión del Proyecto

Un proyecto es un “esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, y tiene la característica de ser naturalmente temporal”. Con respecto a la característica temporal se hace referencia a la finalización del proyecto. La finalización de un proyecto puede concluir bajo las circunstancias de consecución de los objetivos, no consecución de los mismos o si la necesidad es cambiada o ya no requerida.

Entendiendo la importancia de anudar los resultados de los proyectos a las metas del negocio y por ende contribuir a la satisfacción de las necesidades definidas para con los pacientes es requerido contar con las lineamientos claros, actualizados, definidos y estandarizados con respecto a la gestión de proyectos. Motivo por el cual para el presente proyecto se hará uso de la Guía PMBOK promovida por el PMI, la cual agrupa los conocimientos y prácticas aplicadas ampliamente por profesionales, así como innovaciones en el mercado. En la siguiente figura se muestra como todo este conocimiento, para la dirección de proyectos, ha sido estructurado en 05 grupos de procesos y 10 áreas de conocimiento generando 50 procesos.

Gráfico 31

Áreas de Conocimiento PMBOK



Fuente: Adaptación e Integración de Proyectos Tecnológicos de Conectividad -Red. LAN - a los Estándares del Project Management Institute PMI como Modelo

Los 05 grupos de procesos

Abordan el inicio del proyecto, la planificación, el seguimiento y control, la ejecución y el cierre.

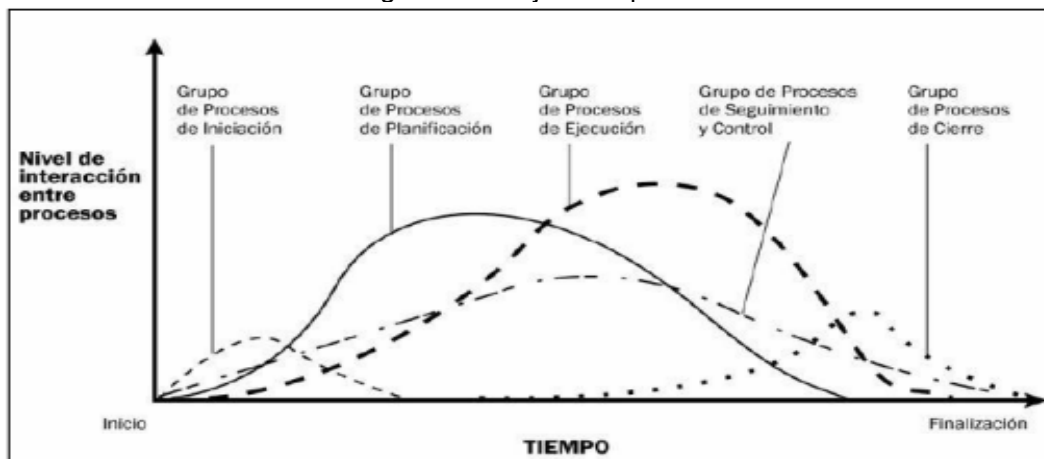
Gráfico 32
Procesos PMBOK



Fuente: Extracto de Adaptación e Integración de Proyectos Tecnológicos de Conectividad Red. LAN - a los Estándares del Project Management Institute PMI como Modelo Para una adecuada gestión es importante identificar los insumos o productos finales de cada una de ellas, para poder establecer el grado de avance bajo la definición de hitos logrados.

En el gráfico 33, se aprecia como estos grupos de procesos interactúan entre si y su nivel de atendimento durante el ciclo de un proyecto.

Gráfico 33
Cargas de trabajo en el proceso



Fuente: Interacciones Comunes entre los Procesos de la Dirección de Proyectos

Las áreas de conocimientos

Son las siguientes y describen para el proyecto los procesos necesarios para asegurar su término. ():

1. Alcance: Que el proyecto contemple todo el trabajo requerido y se culmine con éxito.
2. Tiempos: Terminar el proyecto en el tiempo definido.
3. Costos: Sea entregado dentro de los costos.
4. Riesgos: Identificar, analizar y controlar los riesgos inherentes al proyecto.
5. Calidad: Satisfacer las necesidades contratadas.
6. Recursos Humanos: Mejorar el desempeño de las personas involucradas.
7. Comunicaciones: Generar, diseminar y almacenar la información.
8. Adquisiciones: Adquirir los bienes y servicios para la organización.
9. Integración del Proyecto: La coordinación entre todos los procesos involucrados.
10. Gestión de los interesados: Trabajar en conjunto con los interesados para satisfacer necesidades y abordar problemas.

Gráfico 34

Áreas de Conocimiento Pmbok



Fuente: <https://www.emaze.com>

Para cada proceso el PMBOK presenta la siguiente estructura: entradas (insumos para el proceso), herramientas y técnicas (sugerencias para obtener el resultado) y salidas (producto a obtener).

Gráfico 35

Estructura Básica de Proceso PMBOK

INTEGRACIÓN	
4.1	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto
ENTRADAS	
1. Enunciado del trabajo del proyecto	
2. Caso de negocio	
3. Acuerdos	
4. Factores ambientales de la empresa	
5. Activos de los procesos de la organización	
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	
1. Juicio de expertos	
2. Técnicas de facilitación	
SALIDAS	
1. Acta de constitución del proyecto	

Fuente: Welcome to our website. MPBOK

De acuerdo a la necesidad y realidad del presente proyecto, se tomará la decisión de hacer uso de ciertos lineamientos de todo el abanico propuesto en el PMBOK, sin embargo, los 05 grupos de procesos si serán tomados en cuenta.

Se ha contemplado los siguientes entregables de acuerdo al PMBOK¹⁵:

Acta de Constitución del Proyecto: El Acta de Constitución del Proyecto es un documento en el que se define el alcance, los objetivos y los participantes del proyecto. Da una visión preliminar de los roles y responsabilidades, de los objetivos, de los principales interesados y define la autoridad del Project Manager. Sirve como referencia de autoridad para el futuro del proyecto y es aprobada por el sponsor. Este documento incluye:

- Propósito del Proyecto
- Descripción del Proyecto
- Alcance
- Objetivos

¹⁵ Fuente: La guía del PMBOK - GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO

- Requerimientos del Proyecto
- Entregables
- Costes
- Recursos

Plan de Gestión del Proyecto: El plan de proyecto contiene las consideraciones necesarias de la gestión de un proyecto: procesos, tiempos, herramientas, sistemas de control, gestión de la configuración, del riesgo, etc. En definitiva, estructura diversos sub-planes que describen cómo se enfocará el proyecto para cada área de conocimiento. El plan de proyecto contendrá:

Plan de Gestión del Alcance: El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. Es importante diferenciar entre el alcance del producto y del proyecto.

- Alcance del producto. Las características y funciones que definen un producto, servicio o resultado.
- Alcance del proyecto. El trabajo que debe realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las características y funciones especificadas.

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito.

Se requiere la recopilación de los requisitos, la definición del alcance y la creación de los EDT (El proceso Crear la EDT identifica los entregables en el nivel más bajo de la estructura de desglose del trabajo (EDT), denominado paquetes de trabajo. Los paquetes de trabajo del proyecto se descomponen normalmente en componentes más pequeños llamados actividades, que representan el trabajo necesario para completar los paquetes de trabajo).

Plan de Gestión del Tiempo: La Gestión del Tiempo incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

Definir las Actividades es el proceso que consiste en identificar las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto.

Secuenciar las Actividades es el proceso que consiste en identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto.

Estimar los Recursos de las Actividades es el proceso que consiste en estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad.

Estimar la Duración de las Actividades es el proceso que consiste en establecer aproximadamente la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar cada actividad con los recursos estimados.

Desarrollar el Cronograma es el proceso que consiste en analizar el orden de las actividades, su duración, los requisitos de recursos y las restricciones para crear el cronograma del proyecto.

Plan de Gestión del Costo: La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Estimar los Costos es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto

Determinar el Presupuesto es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada. Esta línea base incluye todos los presupuestos autorizados, pero excluye las reservas de gestión.

Plan de Gestión de la Calidad: La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto.

Plan de Gestión de los Recursos Humanos: La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto.

Desarrollar el Plan de Recursos Humanos es el proceso por el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, y se crea el plan para la dirección de personal. La planificación de los recursos humanos se utiliza para determinar e identificar aquellos

recursos humanos que posean las habilidades requeridas para el éxito del proyecto. El plan de recursos humanos documenta los roles y responsabilidades dentro del proyecto, los organigramas del proyecto y el plan para la dirección de personal, incluyendo el cronograma para la adquisición y posterior liberación del personal. También puede incluir la identificación de necesidades de capacitación, las estrategias para fomentar el espíritu de equipo, los planes de reconocimiento y los programas de recompensas, las consideraciones en torno al cumplimiento, los asuntos relacionados con la seguridad y el impacto del plan para la dirección de personal a nivel de la organización.

Plan de Gestión de Comunicaciones: Planificar las Comunicaciones es el proceso para determinar las necesidades de información de los interesados en el proyecto y para definir cómo abordar las comunicaciones.

El proceso Planificar las Comunicaciones responde a las necesidades de información y comunicación de los interesados; por ejemplo, quién necesita qué información, cuándo la necesitará, cómo le será proporcionada y por quién. Si bien todos los proyectos comparten la necesidad de comunicar información sobre el proyecto, las necesidades de información y los métodos de distribución varían ampliamente. Identificar las necesidades de información de los interesados y determinar una forma adecuada de satisfacer dichas necesidades constituyen factores importantes para el éxito del proyecto.

Plan de Gestión de Riesgos: Planificar la Gestión de Riesgos es el proceso por el cual se define cómo realizar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto. Una planificación cuidadosa y explícita mejora la probabilidad de éxito de los otros cinco procesos de gestión de riesgos. La planificación de los procesos de gestión de riesgos es importante para asegurar que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos sean acordes tanto con los riesgos como con la importancia del proyecto para la organización. La planificación también es importante para proporcionar los recursos y el tiempo suficientes para las actividades de gestión de riesgos y para establecer una base acordada para evaluar los riesgos. El proceso Planificar la Gestión de Riesgos debe iniciarse tan pronto como se concibe el proyecto y debe completarse en las fases tempranas de planificación del mismo.

Plan de Gestión de Adquisiciones: Planificar las Adquisiciones es el proceso que consiste en documentar las decisiones de compra para el proyecto, especificar la forma de hacerlo e identificar posibles vendedores. Identifica qué necesidades del proyecto pueden satisfacerse de mejor manera, o deben satisfacerse, mediante la adquisición de productos,

servicios o resultados fuera de la organización del proyecto, y qué necesidades del proyecto pueden ser resueltas por el equipo del proyecto.

Plan de Gestión de los Interesados: Identificar a los interesados en el proyecto son personas y organizaciones que participan de forma activa en el proyecto o cuyos intereses pueden verse afectados como resultado de la ejecución del proyecto o de su conclusión. Los interesados tienen niveles de responsabilidad y autoridad variable al participar en un proyecto. Estos niveles de responsabilidad pueden ir desde el promotor y patrocinador del proyecto hasta el operario que participa en la ejecución del proyecto, pasando por todos los técnicos y mandos intermedios.

2.2.2 Ingeniería del Proyecto

La metodología a emplear será el proceso unificado (RUP) y como lenguaje de modelado se empleará el lenguaje unificado de modelado (UML), así como la Norma NTP ISO/IEC 12207, la cual agrupa las actividades que se pueden llevar a cabo durante el ciclo de vida del software en cinco procesos principales, ocho procesos de apoyo y cuatro procesos organizativos.

Todo este conocimiento será enmarcado en la Metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas Informáticos en EsSalud (MEGEDSI - ES), por ser el modelo utilizado por la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones, la misma que se adapta a la gestión y desarrollo de proyectos de sistemas informáticos en EsSalud.

Proceso Unificado (RUP)¹⁶

Es una metodología que tiene por finalidad producir un producto software. Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible.

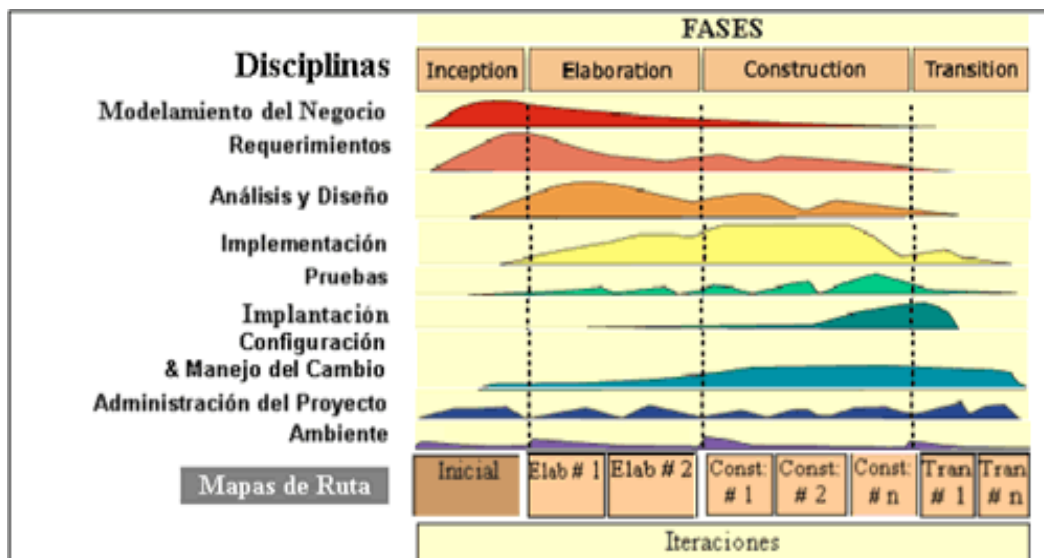
A continuación, las principales características:

16 Fuente: METODOLOGIA RUP

- Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo).
- Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software.
- Desarrollo iterativo.
- Administración de requisitos.
- Uso de arquitectura basada en componentes.
- Control de cambios.
- Modelado visual del software.
- Verificación de la calidad del software.

RUP apuesta por la implementación de desarrollo en espiral y divide el ciclo en 04 fases (Inicio, elaboración, construcción y transición). Adicionalmente las actividades o disciplinas las divide en 02 (flujos de procesos y de soporte) durante el proyecto.

Gráfico 36
Fases RUP



Fuente: <https://unpocodejava.files.wordpress.com/2012/05/image0025.png>

1. Fase de Inicio: Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones posteriores.

2. Fase de elaboración: En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollarán en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

3. Fase de Desarrollo o Construcción: El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requerimientos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizadas por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

4. Fase de Transición: El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

Disciplinas de desarrollo RUP:

Determinar las etapas durante el proyecto

- Ingeniería o modelado del negocio: Analizar y entender las necesidades del negocio para el cual se está desarrollando el software.
- Requisitos: Proveer una base para estimar los costos y tiempo de desarrollo del sistema.
- Análisis y diseño: Trasladar los requisitos analizados anteriormente a un sistema automatizado y desarrollar una arquitectura para el sistema.
- Implementación: Crear software que se ajuste a la arquitectura diseñada y que tenga el comportamiento deseado.
- Pruebas: Asegurarse de que el comportamiento requerido es correcto y que todo lo solicitado está presente.
- Despliegue o Implantación: Producir distribuciones del producto y distribuirlo a los usuarios.

Disciplinas de soporte RUP:

Determina la documentación que es necesaria realizar durante el proyecto.

- Configuración y administración del cambio: Guardar todas las versiones del proyecto.
- Administración del proyecto: Administrar los horarios y recursos que se deben de emplear.
- Ambiente: Administrar el ambiente de desarrollo del software.
- Distribución: Hacer todo lo necesario para la salida del proyecto.

El concepto de artefacto en RUP es una herramienta empleada para el desarrollo del proyecto. Puede ser un documento, un modelo, un elemento del modelo.

En la siguiente tabla se resume los artefactos relacionados a las fases y a los flujos.

Tabla 9
Artefactos relacionados a las fases y a los flujos

Fase	Artefacto
Inicio	Requerimientos – Visión del proyecto. Requerimientos del sistema. Requerimientos – Diagrama de casos de uso.
Elaboración	Requerimientos – Diagrama de casos de uso – Especificación. Análisis – Diagrama de clases. Análisis – Diagrama de estados. Diseño – Diagrama de clases de diseño. Diseño - Diagrama de secuencia de sucesos. Diseño – Diagrama de componentes. Diseño – Prototipos. Diseño - Modelo entidad relación.
Construcción	Implementación – Diagrama de despliegue
Transición	Pruebas - Pruebas del sistema
Flujo	Artefacto
Ingeniería o modelado del negocio	Modelo de Casos de Uso del Negocio Modelo de Objetos del Negocio
Requerimientos	Visión del proyecto.

	Requerimientos del sistema. Diagrama de casos de uso y Especificación de casos de uso.
Análisis	Diagrama de clases. Diagrama de estados.
Diseño	Diagrama de clases de diseño. Diagrama de secuencia de sucesos. Diagrama de componentes. Modelo entidad relación. Interfaz.
Implementación	Diagrama de despliegue.
Pruebas	Pruebas del sistema.
Despliegue	Modelo de Despliegue
Gestión de Cambios y Configuración	Solicitud de Cambio
Gestión del Proyecto	Plan de Desarrollo del Software Plan de Iteración Evaluación de Iteración Lista de Riesgos
Distribución	Manual Técnico de Instalación Material de Apoyo al Usuario Final Producto Final

Lenguaje de Modelado (UML)

Es un conjunto de estándares gráficos y normas para la representación de esquemas empleados en el desarrollo de software. Nos permite realizar la documentación, especificación y visualización de dichos esquemas.

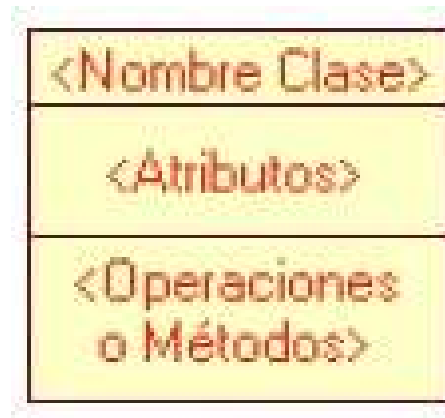
Dentro de sus características es que cuenta con un “lenguaje” gráfico, esta adoptado mayormente como un estándar en la industria y cuenta con el soporte de herramientas software para su aplicación tales como Rational Rose, Microsoft Visio, Astah community, entre otras. En este trabajo se ha decidido emplear Rational Rose debido al conocimiento sobre dicha herramienta.

Una clase es la unidad básica que encapsula toda la información de un Objeto (un objeto es una instancia de una clase). A través de ella podemos modelar el entorno en estudio (una Casa, un Auto, Cuenta Corriente, etc.).

En UML, una clase es representada por un rectángulo que posee tres divisiones:

Gráfico 37

Estructura de una Clase UML

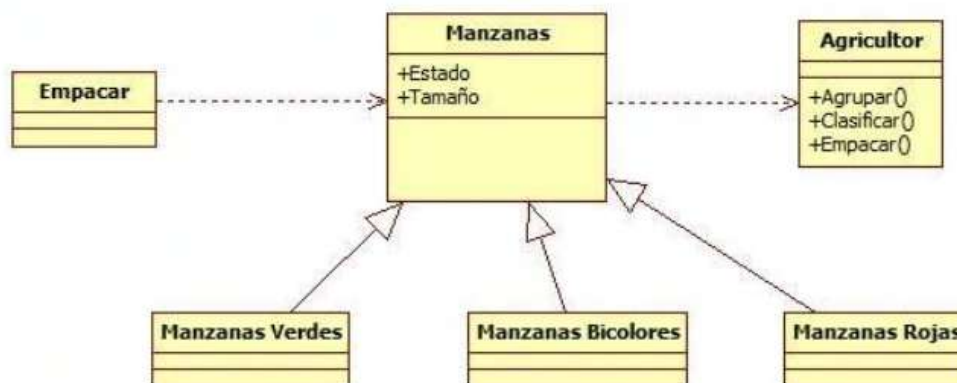


Fuente: Modelo de Clases

En el gráfico 38, se muestra como las clases se relacionan entre si y como se estructuran internamente.

Gráfico 38

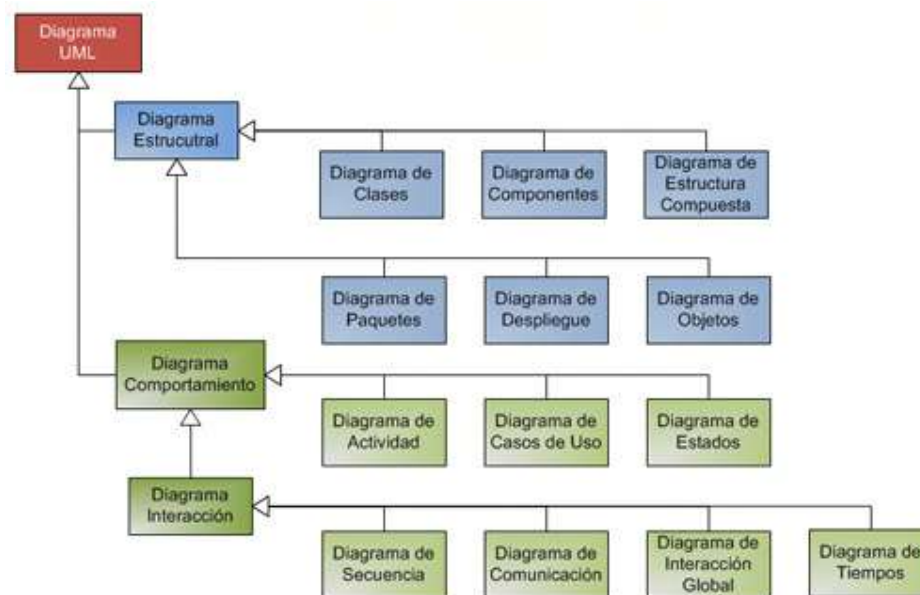
Diagrama de Interacción de Clases



Fuente: Fundamentos de Base de datos

Los diagramas UML pueden estructurarse de la siguiente manera:

Gráfico 39
Estructura de Diagramas UML



Fuente: <https://rogersorianos.files.wordpress.com/2012/11/diagramas-uml.jpg>

A continuación una breve explicación de cada uno de los diagramas¹⁷

Diagramas de estructura

- Diagrama de clases: Describe los diferentes tipos de objetos en un sistema y las relaciones existentes entre ellos. Dentro de las clases muestra las propiedades y operaciones, así como las restricciones de las conexiones entre objetos.
- Diagrama de objetos: (También llamado Diagrama de instancias) Foto de los objetos en un sistema en un momento del tiempo.
- Diagrama de paquetes: Muestra la estructura y dependencia entre paquetes, los cuales permiten agrupar elementos (no solamente clases) para la descripción de grandes sistemas.
- Diagrama de despliegue: Muestra la relación entre componentes o subsistemas software y el hardware donde se despliega o instala.

¹⁷ Fuente: UML 2: ¿Cuántos tipos de diagramas existen?

- Diagrama de estructura compuesta: Descompone jerárquicamente una clase mostrando su estructura interna.
- Diagrama de componentes: Muestra la jerarquía y relaciones entre componentes de un sistema software.

Diagramas de comportamiento

- Diagrama de casos de uso: Permite capturar los requerimientos funcionales de un sistema.
- Diagrama de estado: Permite mostrar el comportamiento de un objeto a lo largo de su vida.
- Diagrama de actividad: Describe la lógica de un procedimiento, un proceso de negocio o workflow.
- Diagramas de interacción (Subgrupo dentro de los diagramas de comportamiento): Describen cómo los grupos de objetos colaboran para producir un comportamiento. Son los siguientes:
 - Diagrama de secuencia: Muestra los mensajes que son pasados entre objetos en un escenario.
 - Diagrama de comunicación: Muestra las interacciones entre los participantes haciendo énfasis en la secuencia de mensajes.
 - Diagrama de colaboración: (Solamente en UML 1.X) Muestra las interacciones organizadas alrededor de los roles.
 - Diagrama de interacción: Se trata de mostrar de forma conjunta diagramas de actividad y diagramas de secuencia (visión de conjunto).
 - Diagrama de tiempo: Pone el foco en las restricciones temporales de un objeto o un conjunto de objetos.

2.2.3 Soporte del Proyecto

Gestión de la configuración

Es esencial para controlar el número de artefactos producidos por la cantidad de personal que trabajan en un proyecto conjuntamente. Los controles sobre los cambios son de mucha ayuda ya que evitan confusiones costosas como la compostura de algo que ya se había arreglado etc., y aseguran que los resultados de los artefactos no entren en conflicto con algunos de los siguientes tipos de problemas:

Actualización simultánea: Es la actualización de algo elaborado con anterioridad, sin saber que alguien más lo está actualizando.

Notificación limitada: Al realizar alguna modificación, no se deja información sobre lo que se hizo, por lo tanto, no se sabe quién, como, y cuando se hizo.

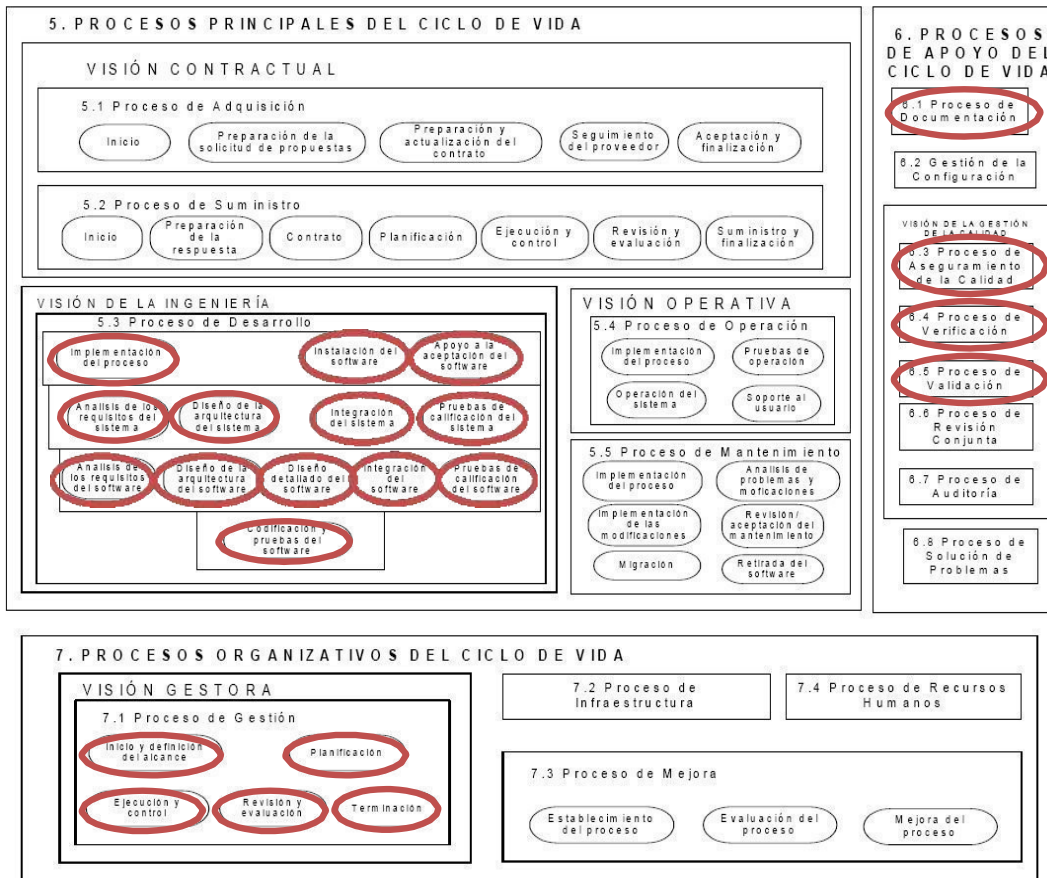
Versiones múltiples: No saber con exactitud, cual es la última versión, y al final no se tiene un orden sobre que modificaciones se han realizado a las diversas versiones.

En el Perú la Norma técnica peruana establecida por la ONGEI considera dentro de los procesos del ciclo de vida de software los procesos de soporte, dentro de los cuales se encuentra la gestión de la configuración definida como las actividades que controlan las modificaciones y versiones de los elementos, se registran las peticiones de cambios y se informan los estados de éstos.

Aseguramiento de la calidad

En el Perú la Norma técnica peruana establecida por la ONGEI considera dentro de los procesos del ciclo de vida de software los procesos de soporte o apoyo, dentro de los cuales se encuentra el aseguramiento de la calidad definida por las actividades a desarrollar que garanticen que los productos cumplen los requisitos especificados y se ajustan a los planes establecidos

Gráfico 40
Procesos de la NTP 12207 cubiertos por la metodología
MEGEDSI - ES



Fuente: EsSalud, Metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas Informáticos en EsSalud (MEGEDSI - ES)

Gestión de métricas de un proyecto

Peter Druker menciona “Lo que no se puede medir, no se puede controlar, lo que no se puede controlar no se puede gestionar y lo que no se puede gestionar no se puede mejorar”¹⁸

¹⁸ Fuente: Métricas para una Dirección de Proyecto Exitosa

El uso adecuado de mediciones, métricas y estadísticas durante el ciclo de vida del proyecto nos permite una comunicación y seguimiento efectivo entre los participantes del proyecto.

Medición: Expresión numérica de cómo sucedió un evento.

Métrica: Combinación de dos o más mediciones de cómo puede ser evaluado un evento.

Estadística: Análisis cuantitativo de eventos y condiciones a través del tiempo.

Para un eficiente control del proyecto existen diferentes controles, herramientas y técnicas que pueden aplicarse:

Para controlar los costos: Herramientas y Técnicas

- a. La Gestión del Valor Ganado (EVM): Método que se utiliza comúnmente para la medición del desempeño. Integra las mediciones del alcance del proyecto, costo y cronograma para ayudar al equipo de dirección del proyecto a evaluar y medir el desempeño y el avance del proyecto. Es una técnica de dirección de proyectos que requiere la constitución de una línea base integrada, con respecto a la cual se puede medir el desempeño durante la ejecución del proyecto. Dentro de éste se manejan los conceptos de Valor planificado, costo real, valor ganado, variación del cronograma, variación del costo, índice de desempeño del cronograma, índice de desempeño del costo.
- b. Proyecciones: Conforme avanza un proyecto y en función del desempeño del mismo, el equipo del proyecto puede desarrollar una proyección de la estimación a la conclusión (EAC) que puede diferir del presupuesto hasta la conclusión (BAC).
- c. Índice del desempeño del trabajo por completar (TCPI): Ésta es la proyección calculada del desempeño del costo que debe lograrse para el trabajo restante, con el propósito de cumplir con una meta de gestión especificada, tal como el BAC o la EAC.
- d. Revisiones del desempeño: Estas revisiones se utilizan para comparar el desempeño del costo a lo largo del tiempo, si exceden el presupuesto o si están por debajo de éste.
- e. Análisis de la Variación: Las mediciones del desempeño del costo se utilizan para evaluar la magnitud de variación con respecto a la línea base original del costo.¹⁹

Para controlar los costos: Salidas

- a. Mediciones del desempeño del trabajo: Los valores calculados del CV, SV, CPI y SPI para los componentes de la EDT, en particular los paquetes de trabajo y las cuentas de control, se documentan y comunican a los interesados.

¹⁹ Fuente: (Dued)

- b. Proyecciones del presupuesto: El valor de una EAC calculada o de una EAC ascendente debe documentarse y comunicarse a los interesados.
- c. Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización: Entre los activos de los procesos de la organización que pueden actualizarse, se incluyen, las causas de las variaciones, las acciones correctivas seleccionadas y la razón de su selección y otros tipos de lecciones aprendidas procedentes del control de costos del proyecto.
- d. Solicitudes de cambio: El análisis del desempeño del proyecto puede dar lugar a una solicitud de cambio a la línea base del desempeño de costos o de otros componentes del plan para la dirección de proyectos. Las solicitudes de cambio pueden incluir acciones preventivas o correctivas.
- e. Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto: Entre los elementos del plan para la dirección del proyecto que pueden actualizarse se encuentran la línea base del desempeño de costos y el plan de gestión de costos.
- f. Actualizaciones a los documentos del proyecto: Entre los documentos del proyecto que pueden actualizarse se incluyen: Los estimados de costos y la base de las estimaciones.²⁰

A. Planificación de la calidad

Con referencia a la Planificación de la calidad EsSalud cuenta con una Oficina de Control de Calidad que se encarga de ejercer el control de cada una de las etapas del proceso de auditoría, así mismo se rige bajo los siguientes ejes:

- Eje N° 1: Diseñar, implementar y mejorar las condiciones para la Gestión de Calidad en el Seguro Social de Salud - EsSalud.
- Eje N° 2: Promover la eficiencia y efectividad de los procesos organizacionales por medio de acciones de mejora continua de la calidad enfocadas en la mejora del costo efectividad e incrementar la satisfacción de los usuarios internos y externos.
- Eje N° 3: Fortalecer la Garantía de la Calidad promoviendo el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en el marco de la acreditación de las IPRESS de EsSalud.
- Eje N° 4: Fortalecer la Gestión del Riesgo en Salud para la Seguridad del Paciente, promoviendo una cultura de calidad y seguridad del paciente a través de la estandarización y adherencia a Prácticas Seguras de Atención.






























²⁰ Fuente: Ibidem

- Eje N° 5: Diseñar, monitorear y evaluar la implementación de la cultura por la humanización de la atención en salud.

EsSalud utiliza una serie de herramientas que le permiten ordenar, medir, comparar y estructurar información, para la generación de nuevas ideas y como solución para los diferentes problemas que se van presentando. Las herramientas para la gestión de la calidad que se mencionarán son las más utilizadas habitualmente y se pueden aplicar en cada una de las fases y etapas de cualquier proceso de mejora para:

- Identificar y/o detectar problemas.
- Analizar los problemas y las causas.
- Toma de decisiones y selección de alternativas.
- Evaluación, control y seguimiento de acciones.

Tabla 10
Herramientas de Calidad en EsSalud

Libro Memoria	Pdf	Excel
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD RECONOCIDOS EN LOS ENCUENTROS NACIONALES DE EXPERIENCIAS EN MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD EN SALUD 2004 - 2014		
Herramientas	Pdf	Excel
ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD: METODOLOGÍA DE TRABAJO y ANÁLISIS DE RESULTADOS		
MAPA DE PROCESOS		---
Herramientas	Pdf	Excel
MATRIZ		
FODA COMPETITIVO		
QFD		
ANÁLISIS MODAL DE SUS FALLAS Y SUS EFECTOS - AMFE		
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN		
DIAGRAMA DE FLUJO		---
DIAGRAMA CAUSA - EFECTO		
DIAGRAMA DEL ÁRBOL		
DIAGRAMA DE GANTT		
DIAGRAMA DE CAJAS 1		
DIAGRAMA DE DISPERSION		
DIAGRAMA DE PARETO 1		
GESTION DEL TIEMPO		
GRAFICO CIRCULAR		
GRAFICO DE CONTROL 1		
GRAFICO LINEAL		
HISTOGRAMA		
HOJA DE CONTROL		
MATRIZ DE RIESGOS 1		

Fuente: EsSalud, Observatorio de Calidad

Para el presente proyecto se utilizará el Plan de Gestión de la Calidad elaborado en el Capítulo III, punto 3.1.2, Acápites: D. Calidad.

B. Identificación de estándares y métricas

Con referencia a la Identificación de estándares y métricas EsSalud por la naturaleza del negocio se rige bajo estándares orientados a la atención del paciente, tales como: Estándares del Primer Nivel de Atención y Estándares Hospitalarios.

Para la verificación de las métricas del producto se utilizarán indicadores claves de éxito y el software MINITAB 18, se describe a continuación dichos indicadores según lo mencionado en: Soporte de Minitab18 y Gutiérrez & De la Vara, 2009:

- Gráfica de probabilidad: Una gráfica de probabilidad muestra cada punto de datos versus el porcentaje de valores en la muestra que son menores o iguales a este valor. Se utilizan las gráficas de probabilidad normal para evaluar el grado en que los datos originales y transformados siguen la distribución normal.
- Tabla de Estadísticos de resumen de variables asociadas para estadísticos descriptivos: Una variable asociada es una variable continua que se agrupa según variables categóricas. Se puede utilizar la media, la mediana, el mínimo y el máximo, la suma, la desviación estándar, el valor de datos, el número de observaciones presentes, el número de observaciones faltantes, las proporciones de observaciones iguales a un valor específico y las proporciones de observaciones entre dos números, para cada variable asociada.
- Valores individuales: Estas gráficas se utilizan para evaluar y comparar las distribuciones de datos de la muestra. Una gráfica de valores individuales muestra un punto para el valor real de cada observación en un grupo, lo que hace que sea más fácil determinar los valores atípicos y ver la dispersión de la distribución. Una gráfica de valor individual funciona mejor cuando el tamaño de la muestra es menor que 50 aproximadamente.
- Gráfico de cajas: Este gráfico es útil para evaluar y comparar la forma, la tendencia central y la variabilidad de las distribuciones de la muestra, y para buscar valores atípicos. Una gráfica de caja funciona mejor cuando el tamaño de la muestra es menor de 20.
- Cartas de control de variables para datos de subgrupos: En esta gráfica en cada punto se representa a un subgrupo; es decir, a un grupo de unidades producidas en las mismas condiciones.
- Capacidad del proceso: La gráfica de capacidad representa visualmente la dispersión del proceso y la dispersión de especificación. El primer intervalo representa el intervalo de 6σ de la distribución normal estándar, que abarca 99.74% de las mediciones del

proceso. El intervalo de especificación representa los límites de especificación convertidos en los valores Z utilizando la distribución no normal seleccionada y la distribución normal estándar. El centro del proceso es indicado por la marca de verificación dentro del intervalo general de la dispersión del proceso. Si el intervalo de 6σ está dentro del intervalo de especificación, entonces usted puede concluir que el proceso está produciendo unidades que se ajustan a las especificaciones.²¹⁻²²

²¹ Fuente: Soporte de Minitab18

²² Fuente: Gutierrez & De la Vara, 2009

CAPÍTULO III

INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Gestión del proyecto

3.1.1. Iniciación

Acta de constitución del proyecto:

En el presente proyecto se ha elaborado el acta de constitución del proyecto según la metodología de la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la misma que se adjunta en el Formato de la Gestión de Proyecto N° 2.

Objetivo del Acta de Constitución:

El Acta de Constitución del Proyecto (o Project Chárter), es el documento que tiene como objetivo principal aprobar el inicio del proyecto. En dicho documento se documentan los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados, establece formalmente la razón de ser del proyecto, autoriza su existencia, establece los límites generales para el alcance, enviste de autoridad al Gerente del proyecto y le autoriza a procurar los recursos de la organización para su acometida.

Descripción del Acta de Constitución:

El Acta de Constitución del Proyecto se ha elaborado contando con el Formato de Requerimientos Iniciales del Proyecto y Juicio de Expertos.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N° 1: F1.FormatoRequerimientosIniciales_ NEWSICG

A continuación, se describe brevemente las partes consideradas en el Acta de Constitución del presente Proyecto:

Control de Versiones: Permite mantener un orden respecto a las versiones que de dicho documento se puedan realizar, en el caso particular es la primera versión.

Documentos de Entrada: Los cuales son los documentos que intervienen como insumo para la elaboración de la presente acta.

Nombre del Proyecto y Siglas: Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud – NEWSICG.

Necesidad del Proyecto: Detalla la problemática por la cual es necesario desarrollar el proyecto, en nuestro caso es la mejora del proceso de obtención de reportes de información a partir de la información generada en los Centros Asistenciales de EsSalud que utilizan el Sistema de Gestión Hospitalaria SGH.

Misión o Caso de Negocio del Proyecto: Indica a que proceso de negocio apoyó el presente proyecto, siendo el nuestro la obtención de información para toma de decisiones oportunas por parte de la Gerencia Central de Operaciones.

Listado de Requerimientos a alto Nivel: Describe de forma global los requerimientos del proyecto, en nuestro caso se basa en el módulo de centralización, explotación y administración.

Objetivos del Proyecto: Aquí se menciona que resultado tangible se logrará obtener al finalizar el proyecto, en nuestro caso sería la solución informática implementada para centralizar la información y el aplicativo web de explotación de información.

Justificación del Proyecto: En ese punto se menciona el lograr el control de las prestaciones asistenciales en por lo menos 60% de los Centros Hospitalarios y Centralizar la información de igual porcentaje de centros para otros fines de seguimiento.

Presupuesto Total del Proyecto: En este caso se considera un monto estimado de S/. 36,000 Soles.

Línea Base del Proyecto: La cual contiene el alcance, el tiempo y el costo del proyecto, lo cual para el Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud, comprende toda la planificación, ejecución e implementación del desarrollo de una solución informática en entorno web con acceso a una base de datos centralizada, en el lapso de un año y con un costo estimado de S/. 36,000 Soles.

Designación del Jefe de Proyecto y Miembros del Equipo, en los que se está considerando dos personas de apoyo adicional al Jefe de Proyecto.

Involucrados en el Proyecto: En este caso se considera a la Gerencia Central de Operaciones, Gerencia de Sistemas e Innovación Tecnológica, Sub Gerencia de Desarrollo de Sistemas Asistenciales, y Oficina de Información de Operaciones como área líder.

Principales Hitos del Proyecto; en el documento se detalla los hitos definidos.

Amenazas y Riesgos Iniciales del Proyecto. Se han definido las posibles amenazas y riesgos que puedan comprometer el éxito del proyecto.

Oportunidades Iniciales del Proyecto: Se define que el proceso de centralización es una oportunidad de lograr obtener información rápida y oportuna gracias a la tecnología de la información y comunicaciones.

Supuestos del Proyecto: Se considera entre los supuestos la colaboración y compromiso del personal involucrado en el mismo ya sea por parte del usuario como del proveedor interno.

Finalmente, se establecen las firmas del acuerdo de inicio del proyecto.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°2: F2.Acta de Constitución del Proyecto_NEWSICG

3.1.2. Planificación

A. Alcance

Plan de Gestión del Alcance

El presente plan de gestión nos apoyará en la definición del alcance final del proyecto, identificación de su desglose de trabajo, diccionario que explique cada paquete identificado, así como verificar y controlar dicho alcance.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°3:F3.Plan de gestión del alcance-NEWSICG

Alcances del Producto

- ✓ Módulo de Carga de Información a Base de Datos Oracle: solución informática implementada que permitan realizar la centralización de la información generada en los Centros Asistenciales en una base de datos única para su posterior explotación.
- ✓ Módulo de Reportes: aplicativo informático implementado que brinde soporte a la Gerencia Central de Operaciones de Salud con el cual se pueda visualizar la información centralizada de la producción asistencial de los centros hospitalarios, a través de un aplicativo web en forma de reportes consolidados y detallados según sea el requerimiento.
- ✓ Módulo de Administración de Usuarios: Lograr el manejo y administración eficiente de usuarios y cumplimiento de directivas de seguridad de información.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°4: F4. Declaración del Alcance del Proyecto _NEWSICG

Alcances del Proyecto

Tabla 11
Entregables del Proyecto

Fase	Nro.	Entregables	Fecha	Detalle
Inicio	1	E0_Formato de Requerimientos Iniciales	15/12/2016	Formato de Requerimientos Iniciales En este formato figuran los requerimientos del usuario a alto nivel, basados en la normatividad vigente.
	2	E1_Acta de Constitución del Proyecto	23/12/2016	Acta de Constitución del Proyecto Documento inicial del proyecto
	3	E2_Plan del Proyecto	30/01/2017	Plan del Proyecto Contiene líneas base de costos, tiempos, alcance, matriz de riesgos e hitos principales.
Fase	Nro.	Entregables	Fecha	Detalle
Elaboración	1	E3_Análisis del Proyecto	22/02/2017	Análisis del Proyecto Contiene los casos de uso, especificación y prototipo según estándares de GCTIC.
	2	E4_Informe de Prototipos	25/04/2017	Informe de Prototipos Este informe contiene los prototipos de pantalla del sistema para su aprobación por el usuario.
	3	E5_Plan de Pruebas	08/05/2017	Plan de Pruebas Detalla las pruebas que se realizarán al sistema y las

				fechas de su ejecución
	4	E6_Diseño de Software	02/06/2017	Diseño de Software Contiene la arquitectura de software, diagrama y artefactos necesarios para su desarrollo.
Construcción	1	E7_Instructivo de Configuración e Instalación	23/11/2017	Instructivo de Configuración e Instalación Documento de pase a producción del aplicativo
Transición	1	E8_Manual de Usuario del Sistema	30/11/2017	Manual de Usuario Brinda la información necesaria para hacer uso adecuado del software
Cierre	1	E14_Acta de Cierre del Proyecto	04/12/2017	Acta de Cierre del Proyecto Documento final del proyecto contiene aceptación del usuario

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N5°: F5.Plan de gestión del proyecto NEWSICG

EDT

Se menciona a continuación el EDT para el proyecto:

Tabla 12
Estructura de desglose del trabajo

1	SISTEMA DE CENTRALIZACIÓN DE INFORMACIÓN - NEWSICG
1.1	Gestión del Proyecto
1.1.1	Elaborar Documentos de Inicio y Fin de Proyecto
1.1.1.1	Acta de Constitución de Proyecto
1.1.1.2	Acta de Cierre de Proyecto
1.1.2	Elaborar Plan de Gestión de Proyecto
1.1.2.1	Plan de Trabajo y Gantt
1.1.2.2	Plan de Proyecto Aprobado
1.1.3	Gestionar al recurso humano para implementación del proyecto.
1.1.3.1	Documento de autorización de personal y contrato firmado

1.1.4	Estudio Tecnológico de la Infraestructura
1.1.4.1	Documento de Gestión de Recursos
1.2	Análisis de Requerimientos
1.2.1	Recopilar los requisitos y establecer métricas
1.2.1.1	CRQ – Catálogo de requerimientos
1.2.1.2	DAR – Documento de análisis funcional y requerimientos
1.2.1.3	Documento de Requerimientos
1.2.2	Reunión de aceptación de entregable de requerimientos
1.2.2.1	Acta de Documento de requerimientos firmado y aprobado
1.2.2.2	Modelo de casos de uso del sistema. doc.tec.
1.2.2.3	Especificaciones de casos de uso del sistema doc.tec
1.3	Análisis y Diseño del aplicativo
1.3.1	Desarrollar propuesta de diseño de sitio para la revisión y aprobación de GCPS
1.3.1.1	Modelo de Análisis y Diseño
1.3.1.2	Modelo de Datos
1.3.1.3	Documento de prototipos terminados
1.3.1.4	Modelo de Implementación
1.3.1.5	Modelo de Despliegue
1.3.2	Elaborar documentación de pruebas técnicas y funcionales
1.3.2.1	Documento de Casos de Prueba
1.3.3	Reunión de aceptación de entregable pruebas y diseño
1.3.3.1	Acta firmada de aceptación de diseño y documento de pruebas
1.4	Desarrollo del Aplicativo
1.4.1	Codificación para el diseño de sitio aprobado
1.4.1.1	Código fuente desarrollado y corriendo en ambiente de desarrollo
1.4.2	Reunión de aceptación de entregable módulos
1.4.2.1	Acta de aceptación de módulos desarrollados
1.5	Certificación - Pruebas Integrales
1.5.1	Ejecución de Pruebas Funcionales y Técnicas del Sistema
1.5.1.1	Catálogo de resultados de pruebas funcionales y técnicas
1.5.2	Reunión de aceptación de pruebas realizadas
1.5.2.1	Acta de aceptación de pruebas realizadas
1.6	Implementación del Aplicativo
1.6.1	Implementación

1.6.1.1	Documentos de pase a producción
1.6.1.2	Informe final
1.6.2	Manual de Usuario y Directiva de Implementación
1.6.2.1	Documento de conformidad de recepción de manual de usuario
1.6.3	Capacitación y Cierre del Proyecto
1.6.3.1	Acta de capacitación firmada

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°6: F6.WBS_NEWSICG

Diccionario de la EDT

Se han identificado 25 paquetes de trabajo para el presente proyecto los cuales se describen a continuación:

1. Acta de Constitución de Proyecto: Documento donde se indica la descripción del proyecto, definición del producto, definición de requisitos, objetivos del proyecto, finalidad del proyecto, justificación, designación del Project manager, cronograma de hitos, requisitos de alto nivel, interesados clave, riesgos, presupuesto, requerimientos de aprobación y sponsor.
2. Acta de Cierre de Proyecto: Para el cierre del proyecto se realizará una reunión con el equipo del proyecto, donde el PM deberá presentar los siguientes documentos:
 - Informe de Performance del Proyecto.
 - Lecciones Aprendidas del Proyecto.
 - Métricas del Proyecto.
 - Archivo Final del Proyecto.
 - Acta de Aceptación del Proyecto (capacitación).
3. Plan de Trabajo y Gantt: Documento que indica que tareas se realizarán, responsables, fecha de inicio y fin y entregables.
4. Plan de Proyecto Aprobado: Documento formalmente aprobado que define cómo se ejecuta, supervisa y controla un proyecto. Está compuesto por los planes de gestión subsidiarios y otros documentos de planificación.
5. Documento de autorización de personal y contrato firmado: Documento de autorización para la contratación de un personal, el cual debe ser ingresado al cuadro de necesidades de la sub gerencia de desarrollo asistencial para el 2017 de no contar con el suficiente recurso propio.

6. Documento de Gestión de Recursos: Evaluación de la necesidad de infraestructura, Gestionar la disponibilidad de equipos necesarios para la realización e implementación del proyecto con GPROD.
7. CRQ – Catálogo de requerimientos: Documento que detalla: Un listado de todas las funcionalidades que el usuario desea que tenga el producto.
8. DAR – Documento de análisis funcional y requerimientos: Contar con las especificaciones de casos de uso del sistema como documento técnico.
9. Documento de Requerimientos: En este documento figurará la descripción de los requerimientos, en el formato establecido por GCTIC el cual indica el inicio en dicha gerencia a la solicitud formal de un desarrollo de software.
10. Acta de Documento de requerimientos firmado y aprobado: Documento que detalla: Datos generales del solicitante, sub gerencia usuaria, usuario responsable, correo, anexo, fecha, introducción, propósito, alcance, requerimientos del usuario, firmas de los responsables.
11. Modelo de Análisis y Diseño: Documento que detalla: Diagramas de clases y diagrama de secuencias. Estos diagramas representan la información estática y su interacción entre sí a través del tiempo.
12. Modelo de Datos: Documento que detalla: Diseño de la base de datos, modelo entidad relación, con ello se generará el modelo físico de la BD.
13. Documento de prototipos terminados: Diseño del prototipo: Modelo en prototipo de las funcionalidades del sistema, módulos, datos, variables, etc. Todo ello facilitará al usuario hacerse una idea de cómo quedará el aplicativo.
14. Modelo de Implementación: El Modelo de Implementación es comprendido por un conjunto de componentes y subsistemas que constituyen la composición física de la implementación del sistema. Entre los componentes podemos encontrar datos, archivos, ejecutables, código fuente y los directorios. Fundamentalmente, se describe la relación que existe desde los paquetes y clases del modelo de diseño a subsistemas y componentes físicos. Un diagrama de implementación muestra: Las dependencias entre las partes de código del sistema (diagramas de componentes).
15. Modelo de Despliegue: Documento que detalla el Diagrama de Despliegue el cual se utiliza para modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes. Permiten modelar la disposición física o topología de un sistema, muestra el hardware usado y los componentes instalados en el hardware, muestra las conexiones físicas entre el hardware y las relaciones entre componentes.

16. Documento de Casos de Prueba: Documento que detalla las pruebas funcionales y técnicas que se realizarán al aplicativo para verificar la implementación de las funcionalidades una vez desarrolladas.
17. Acta firmada de aceptación de diseño y documentos de pruebas: Acta con aceptación de todos los documentos de diseño y casos de prueba funcional y técnica que se utilizarán para probar el aplicativo.
18. Código fuente desarrollado y corriendo en ambiente de desarrollo: Código fuente que contiene: Solución objeto del proyecto, codificación y puesta en ambiente de desarrollo
19. Acta de aceptación de módulos desarrollados: Acta de aprobación de los usuarios del aplicativo mostrado en ambiente de desarrollo.
20. Catálogo de resultados de pruebas funcionales y técnicas: Informe de ejecución pruebas de usuario. Resultado de pruebas funcionales y técnicas, de uso, concurrencia y otras pruebas que se hayan considerado en el catálogo de pruebas.
21. Acta de aceptación de pruebas realizadas: Acta de aprobación de los usuarios funcionales y técnicos del aplicativo mostrado en ambiente de QA, esto será insumo para el pase a producción en su momento.
22. Documentos de pase a producción: Esta etapa comprende la puesta en producción de la aplicación para su uso por parte de OIO, GCOS, GCPS, Centros Asistenciales, y Sub Gerencia de Operaciones.
23. Informe final: Es un documento que incluye una memoria de las actividades realizadas, resultados alcanzados, dificultades encontradas y todo el material elaborado durante la ejecución del proyecto. Se subirá todos los archivos electrónicos que generan el informe y la documentación complementaria, al repositorio de pases a producción de la GPROD disponible para la GSIT.
24. Documento de conformidad de recepción de manual de usuario: Entrega del manual de usuario del aplicativo al usuario líder para distribución según sea el caso.
25. Acta de capacitación firmada: Capacitación a los usuarios, que consiste en poder dar a conocer las funcionalidades del aplicativo informático, así como el uso que se va a hacer de él.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N7°: F7.Diccionario WBS NEWSICG

Matriz de trazabilidad de requerimientos

La matriz de trazabilidad del proyecto trabaja con el documento de requisitos identificados, tanto funcionales como no funcionales, dicha matriz nos ayuda en realizar el seguimiento de dichos requisitos, determinar necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio y proyecto, los alcances del proyecto, sus entregables, diseño, desarrollo, estrategias, escenarios de prueba y requerimientos de alto nivel. Por lo antes mencionado se constituye en una herramienta muy importante dentro de la gestión de nuestro proyecto.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°8: F8.Matriz de trazabilidad de requisitos _NEWSICG

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°9: F9.Documentación de requisitos _NEWSICG

B. Tiempo

Plan de Gestión del Tiempo: Este plan consta de diferentes procesos.

Proceso de identificación y secuenciamiento de actividades:

A partir de la aprobación del Scope Statement, el WBS y el Diccionario WBS se procede a realizar lo siguiente:

Identificación y Secuenciamiento de Actividades

- Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, zona geográfica, responsable y tipo de actividad, para cada actividad del entregable.
- Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable.
- Para este proceso utilizamos el formato de Estimación y Secuenciamiento de Actividades.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°10:F10. Plan de Gestión del Tiempo

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°11:F11. Identificación y Secuenciamiento de Actividades

Red del Proyecto

- Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto.
- Luego por separado graficamos la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto.
- Finalmente se diagrama la red del proyecto y ruta crítica del mismo.

Ver Anexo N° 4 - Diagrama de Red

Ver Anexo N° 5 - Ruta Crítica

Proceso de estimación de recursos y duraciones:

Estimación de Recursos y Duraciones

- En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos (personal, materiales o consumibles, y máquinas o no consumibles).
- Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para el recurso de tipo Materiales o Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para el recurso de tipo Máquinas o no Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para este proceso utilizamos el formato de Estimación de Recursos y Duraciones.

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o máquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°12: F12.Estimación de recursos y duraciones NEWSICG

Cronograma del Proyecto

El cronograma de nuestro proyecto se realiza considerando el inicio del mismo el 01 de Diciembre de 2016 y como fecha de cierre el 18 de Diciembre de 2017. Se ingresa cada una de las actividades a realizar, la fecha de inicio y fin de las actividades, sus actividades predecesoras y los recursos asignados. Para todo este proceso se utiliza MsProject y se genera el diagrama Gantt respectivo.

Cabe señalar que a la fecha solo se cuenta con un recurso asignado por lo que las tareas a efectuar se han estimado en consideración a esto, con la posibilidad de contar con otro recurso en cuyo caso se deberá replantear los tiempos del proyecto.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°13: F13.GANTT_NEWSICG

Hitos del Proyecto

Se han definido los siguientes Hitos para el presente proyecto:

Tabla 13
Hitos del Proyecto

HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Inicio del Proyecto	01/12/2016
1. Gestión de Proyectos	
Acta de Constitución aprobada /	30/12/2016
Plan de Proyecto aprobado	
2. Análisis	28/02/2017
Documento de análisis aprobado	
3. Diseño	28/04/2017
Documento de prototipos	
4. Desarrollo	31/10/2017
5. Certificación	15/11/2017
6. Puesta en producción	20/12/2017
Fin del Proyecto	29/12/2017
7. Acta de fin de proyecto	

Gestión de Cambio en el Cronograma:

Para la planificación del Plan de Gestión de Cambios se han considerado cinco roles: El Sponsor, comité de control de cambios, Jefe de Proyecto, Asistente de Gestión de Proyectos y Stakeholders. Para estos roles se han definido sus responsabilidades y niveles de autoridad.

Se describen además los tipos de cambios que pueden realizarse, siendo de tipo correctivo, preventivo, reparación de defecto y cambio al plan de proyecto.

Se define también el proceso general de gestión de cambios; inicia con una solicitud de cambios, se verifica la solicitud de cambio realizada, se evalúa los posibles impactos, con todos esos elementos se toma la decisión de replanificar, finalmente se implanta el cambio y se concluye el proceso de cambio.

Existe también un Plan de Contingencia ante solicitudes de cambio urgente: Para ello se ha establecido que el Jefe de Proyecto es el único autorizado para utilizar este plan, además se muestra paso a paso cada actividad ante solicitudes de cambio urgente.

Finalmente, se mencionan las herramientas de Cambios a utilizar, tales como software, procedimientos y formatos.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°14: F14.Plan de gestión de cambios _NEWSICG

C. Costo

Plan de Gestión del Costo:

Documento que detalla la planificación para la gestión del costo del proyecto. En este proyecto en particular se considera relevante la variable tiempo, por lo que de ser necesario se deberá ajustar los recursos humanos para el logro del tiempo establecido. En la siguiente tabla se menciona el Cuadro de Costos:

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°15: F15.Plan de gestión de costos _NEWSICG

Tabla 14
Hitos del Proyecto

Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de contingencia. Para este proyecto se calcula en: S/. 20,991.
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe, inicialmente solo se está considerando el recurso humano. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°16: F16.Costeo del proyecto NEWSICG.
Presupuesto por Fase y Entregable	El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividido en entregables. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°17: F17.Presupuesto del proyecto por fase y entregable NEWSICG
Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso informa los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recursos (personal, materiales, maquinaria), en nuestro caso solo se considera el recurso humano. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°18: F18.Presupuesto del proyecto por fase y recurso NEWSICG.
Presupuesto por mes	El formato Presupuesto por Semana informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por mes. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°19: F19.Presupuesto del proyecto por mes NEWSICG
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)	El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°20: F20.Presupuesto en el tiempo curva S_NEWSICG

Forma de Pago: El proyecto se realizará con recursos propios de la institución por lo que la forma de pago del personal que interviene se rige bajo los contratos laborales de tipo 728 o CAS. No se considera otros costos.

Gestión de Cambio en los Costos

La gestión de cambio en los costos se llevará de la siguiente manera:

El Sponsor y el Jefe de Proyecto son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios.

De existir cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, se llevará a cabo una reunión entre el Sponsor y el Jefe de Proyecto para determinar la acción a seguir, si estos cambios no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto podrán ser aceptados. Todo cambio estará sujeto a la disponibilidad presupuestal de la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto con relación a la triple restricción.

Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son:

- Formatos de Plan de Gestión de Costos
- Gantt del Proyecto
- Formato de control de cambios.
- Plan del Proyecto (replanificación de todos los planes que sean afectados).

En primera instancia el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el Project Manager, si está no puede ser resuelta por él, es el Sponsor quien asume la responsabilidad.

Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el Project Manager, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el Sponsor.

D. Calidad

Plan de Gestión de la Calidad:

Documento que detalla la planificación para la gestión de la calidad del proyecto.

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de la entidad, es decir, culminar los requisitos de manera completa, así como asegurar que la funcionalidad este implementada en su totalidad al igual que las características no funcionales.

En el presente plan se establece la línea de base de calidad del producto, plan de mejora de procesos, matriz de actividades de calidad, los roles para la gestión de la calidad, la organización para la calidad del proyecto, documentos normativos, procesos de gestión, etc.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°21:F21.Línea base de calidad NEWSICG

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°22:F22.Matriz de actividades de calidad NEWSICG

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°23:F23.Plantilla de métrica de calidad _NEWSICG

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°24:F24.Plan de gestión de calidad _NEWSICG

Aseguramiento de la Calidad:

- El aseguramiento de la calidad se hará monitoreando de manera continua la ejecución del trabajo y los resultados del control de calidad.
- Siguiendo las pautas mencionadas se descubrirá tempranamente la necesidad de realizar auditorías de procesos o de mejora de procesos.
- Los resultados de las auditorías se formalizarán con solicitudes de cambio y/o acciones correctivas o preventivas.
- Asimismo, se verificará que dichas solicitudes de cambio y/o acciones preventivas o correctivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.

Control de Calidad:

- El proceso de control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si están conformes con los requerimientos del cliente. (Plan de Pruebas)

- Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se evaluarán en la lógica del aseguramiento de la calidad. (Check List)
- Los entregables que hayan sido reprocesados se volverán a revisar para verificar la conformidad con respecto a los requerimientos del cliente.
- Para los defectos detectados, se tratará de identificar las causas raíces de los mismos a fin de eliminar las fuentes de error. Los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones preventivas o correctivas.

E. Recursos Humanos

Plan de Gestión de los Recursos Humanos:

Este plan contempla todo lo relacionado a la adquisición del personal para el proyecto, cronogramas de trabajo del personal asignado al proyecto, criterios de liberación del personal, capacitación y entrenamiento requerido, el sistema de recompensas y reconocimiento, cumplimiento de regulaciones y políticas, así como requerimientos de seguridad.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°25:F25.Plan de gestión de los recursos humanos NEWSICG

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°26:F26.Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto NEWSICG

Organigrama del Proyecto:

El equipo integrado del proyecto está conformado por el siguiente personal:

- a) Sponsor (Sub Gerente de Desarrollo de Sistemas)
- b) Gerente de Sistemas e Innovación Tecnológica (GSIT)
- c) PMO Sub Gerente de Desarrollo de Sistemas (GCTIC)
- d) Analista (GPROD)
- e) Comité de Control de Cambios
- f) Usuario Líder (OIO)
- g) Jefe de Proyecto (SGSASIST)
- h) Usuario Funcional (OIO)

i) Equipo de Proyecto (Personal de la SGSASIST asignado)

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°27:F27.Organigrama del proyecto _NEWSICG

Roles y Responsabilidades:

Documento que detalla el nombre del rol, sus objetivos, responsabilidades, funciones, niveles de autoridad y requisitos de cada uno de los roles que intervienen en el proyecto.

Ello es muy importante para definir claramente que hace cada integrante del proyecto y como interviene e interactúan entre sí.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°28:F28.Descripción de roles NEWSICG

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°29:F29.Visión general de los recursos NEWSICG

Matriz de asignación de responsabilidades (RAM):

En esta matriz se definen por cada entregable del proyecto, el personal que interviene y en qué medida lo realiza. Para ello se utiliza códigos de responsabilidades y roles a fin de mapear la relación que existe entre ellos.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°30:F30.Matriz de asignación de responsabilidades RAM NEWSICG

F. Comunicaciones

Plan de Gestión de Comunicaciones:

Documento que detalla cómo se llevarán a cabo las comunicaciones dentro del proyecto, definiendo procedimientos para el tratamiento de las polémicas, actualización del plan de gestión de las comunicaciones, guías para eventos de comunicaciones, guías para documentación del proyecto y guías para el control de versiones.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°31:F31.Plan de gestión de las comunicaciones NEWSICG

Directorio de Stakeholders: En la siguiente tabla se muestran los involucrados del proyecto:

Tabla 15
Directorio de Stakeholders

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
SPONSOR	Responsable de La Sub Gerencia De Desarrollo de Sistemas Asistenciales De Salud.
EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO	JEFE DEL PROYECTO
	Jefe de División de la SGSASIST
	Analista Funcional
	Analista Programador
	Administrador de BD
Analista de Calidad	
GERENCIA GENERAL ESSALUD (GG)	
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD (GCPS)	
GERENCIA CENTRAL DE OPERACIONES DE SALUD (GCOS)	
OFICINA DE RELACIONES INSTITUCIONALES (ORI)	
GERENCIA CENTRAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (GCTIC)	PMO (SGSASIST - GCTIC)
CENTROS ASISTENCIALES DE SALUD A NIVEL NACIONAL	GERENTE - DIRECTOR
USUARIOS	LIDER USUARIO (OIO)
OTROS STAKEHOLDERS	

Medios de Comunicación:

Se considerarán los siguientes medios de comunicación:

Reuniones de diferente índole, envíos de correo electrónico, reparto de documentación y guías para recuperación de documentación.

Así mismo, los medios de comunicación en el proyecto estarán definidos por la información que se dará a conocer con relación a los elementos del WBS, el contenido, formato, nivel de detalle, responsable de comunicar, grupo receptor, metodología y frecuencia.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°32:F32.Matriz de comunicaciones del proyecto NEWSICG

G. Riesgos

Plan de Gestión de Riesgos:

Este documento nos permite administrar los riesgos que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto. En esta etapa se explica la metodología de su gestión, sus roles y responsabilidades, su presupuesto, la periodicidad de la gestión de riesgos y finalmente los formatos que se utilizarán para su gestión.

La identificación temprana de los riesgos y su gestión oportuna es uno de los aspectos principales para mantener un buen control dentro de la ejecución de un proyecto. Esto permite estar preparado para aquellas situaciones que pueden comprometer (o favorecer) los objetivos, y definir de antemano planes de acción para su respuesta.

Fuentes de Riesgos:

La principal fuente de riesgos tiene que ver con el alcance del proyecto, es decir la definición de lo que se hará en el proyecto, en cada nivel del EDT se pueden identificar los riesgos. En la etapa de inicio, en el Acta de Constitución del Proyecto se mencionaron los principales riesgos, basados en la experiencia y juicio de expertos.

Matriz de descomposición de Riesgos (RBS):

A los riesgos identificados se debe mencionar su causa raíz, el tipo de riesgo (tecnológicos, humanos, políticos, sociales, etc.), cuál es el evento disparador y cuáles son los entregables afectados. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos.

Con los datos antes mencionados, se estima su probabilidad, el objetivo que se verá afectado y la estimación del impacto, con ello se obtendrá el tipo de riesgo pudiendo ser Muy Alto, Alto, Moderado, Bajo o Muy Bajo según los valores encontrados esto nos dará los criterios para priorizar su atención.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°34:F34.Identificación y evaluación cualitativa de riesgos NEWSICG

Estrategias para la respuesta de los riesgos:

Luego de identificar y clasificar los riesgos, se procede a planificar las estrategias de respuesta, para ello se define si este riesgo es una amenaza u oportunidad, se define al responsable del riesgo, y las respuestas planificadas, su tipo de respuesta, su responsable de respuesta, fecha planificada y el plan de contingencia a seguir.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°35:F35.Plan de respuesta a riesgos _NEWSICG

Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos:

Esto se logrará a través de la presentación de un Informe de Monitoreo de Riesgos, Solicitud de Cambio en caso exista y realizar las acciones correctivas según corresponda.

H. Adquisiciones

Plan de Gestión de Adquisiciones:

Este plan nos permite definir los procedimientos estándar que se seguirán para realizar la adquisición de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Los Formatos Estándar a utilizar, coordinación con proveedores, restricciones y supuestos, riesgos y respuesta y finalmente las métricas de adquisición.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°36:F36 -Plan de Gestión de Adquisiciones

Recursos Adquiridos:

Para el caso del presente proyecto se considerará sólo la adquisición de Recurso Humano, en virtud que el mismo se realizará con infraestructura y recursos propios. Para ello se identificará el tipo de contrato que se utilizará en base al tiempo y costo del mismo, forma de contactar al proveedor, el responsable de celebrar el contrato y finalmente el cronograma de adquisición requerido. Todo ello estará sujeto a la disponibilidad financiera de la GSIT, caso contrario deberá utilizarse la Gestión de Riesgos para dar solución a la falta del recurso.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°37:37 - Matriz de Adquisiciones del Proyecto

Seguimiento y Control de las adquisiciones:

A través de las métricas definidas en el plan de gestión de las adquisiciones se podrá realizar el seguimiento y control sobre los resultados de las adquisiciones ya que ahí se define quien dará la conformidad del servicio y la forma de medición y responsable del recurso humano contratado.

I. Interesados del Proyecto

Plan de Gestión de los Interesados:

En este plan se identifica el interesado que en este proyecto se tratará por el cargo y no por el nombre, la empresa y puesto, su localización, rol en el proyecto, información de contacto, sus requerimientos primordiales, expectativas principales, influencia potencial, fases de mayor interés, si es interno o externo y el nivel de apoyo para el proyecto.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°38:F38.Plan de gestión de los interesados NEWSICG

Interesados del Proyecto:

En este punto se definen quienes son las personas o grupos que participan de una u otra forma en el proyecto, su interés, el impacto, la estrategia potencial que poseen para ganar soporte o reducir obstáculos.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°39:F39.Estrategia de gestión de stakeholders_ NEWSICG

Equipos de Trabajo del Proyecto:

Tabla 16

Lista de Stakeholders por Rol General en el Proyecto

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
Sponsor	Responsable de la Sub Gerencia de la SGSASIST
Equipo Técnico Del Proyecto	Jefe del Proyecto
	Jefe de División de la SGSASIST
	Analista Funcional
	Analista Programador
	Administrador de BD
Analista de Calidad	
Gerencia General EsSalud (GG)	
Gerencia Central de Prestaciones de Salud (GCPS)	
Gerencia Central de Operaciones de Salud (GCOS)	
Oficina de Relaciones Institucionales (ORI)	
Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones (GCTIC)	PMO (SGSASIST - GCTIC)
Centros Asistenciales de Salud A Nivel Nacional	Gerente - Director
Usuarios	Líder Usuario (OIO)

Reuniones del Proyecto:

Las reuniones que se llevarán a cabo durante el proyecto son las de seguimiento y control de los entregables. Así mismo, cuando se trate de gestión de calidad, comunicación, control de cambios, y toda aquella que se considere necesaria para el logro de la ejecución exitosa del mismo.

3.2 Ingeniería del proyecto

La Ingeniería del presente proyecto se encuentra alineada a la metodología utilizada en la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones de EsSalud, "Metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas Informáticos en EsSalud (MEGEDSI - ES)". Para ello en la siguiente tabla se considerarán las siguientes fases y sus respectivos procesos:

Tabla 17
Fases y Procesos Metodología MEGEDSI-ES

FASE DE INICIO	<p>En esta fase se desarrollará los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el Catálogo de Requerimientos. Los principales casos de uso serán identificados y elaborados. La aceptación del cliente / usuario de dichos documentos marcan el final de esta fase.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento de requerimientos Modelo de casos de uso del sistema Especificaciones de caso de uso del sistema. <p>Total: 42 días.</p>
FASE DE ELABORACIÓN	<p>En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera</p>

	<p>iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Análisis • Diseño de Interfaces • Modelo de Datos • Prototipo Arquitectónico • Modelo de Implementación • Modelo de Despliegue • Documento de Casos de Prueba <p>Total: 93 días.</p>
<p>FASE DE CONSTRUCCIÓN</p>	<p>Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la release 3.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prototipo del Software (Código fuente) • Catálogo de resultados de pruebas funcionales • Catálogo de resultados de pruebas técnicas • Modelo de componentes <p>Total: 93 días.</p>
<p>FASE DE TRANSICIÓN</p>	<p>En esta fase se prepararán dos releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo</p>

	<p>el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos de pase a producción • Informe final • Manual de usuario • Capacitación • Documento de aceptación de Producto <p>Total: 45 días.</p>
--	--

3.3 Soporte del proyecto

3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto

En este plan se define aquellos ítems que son configurables, y que requieren un control formal de cambios, y los procesos para controlar los cambios a dichos ítems.

Para ello se definen los roles necesarios para operar la gestión y la persona asignada al mismo, así como su responsabilidad y nivel de autoridad.

Se define también el plan de documentación, es decir cómo se almacenan y recuperan documentos relativos al proyecto.

Posteriormente, se define los objetos sobre los cuales se establece descripciones base para llevar el control de sus cambios.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°40:F40.Plan de gestión de la configuración NEWSICG

3.3.2. Plan de Gestión de Métricas del Proyecto

Este punto se encuentra definido en el Plan de Gestión de la Calidad – Plantilla Métrica de la Calidad Formato de Gestión de Proyecto N° 23, y en él se define el factor de calidad relevante del producto, así como el propósito de la métrica, su definición operacional, método de medición y resultado esperado.

Finalmente, el enlace con los objetivos organizacionales y quien es el responsable del factor de calidad.

En el presente proyecto el objetivo o métrica deseada en cuanto a la calidad se encuentra en los siguientes indicadores:

- a. Variación del Coste: $CV=EV-AC =$ Neutra / Positiva
- b. Variación del Cronograma: $SV=EV-PV =$ Neutra / Positiva
- c. Índice del rendimiento del cronograma: $SPI= EV/PV (>= 0.90)$
- d. Índice del rendimiento del coste: $CPI= EV/AC (>= 0.90)$
- e. Índice del desempeño del trabajo por completar: $TCPI= (BAC-EV)/(BAC-AC) (<= 1)$

3.3.3. Plan de Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto

El propósito de este plan es especificar las actividades que se realizarán para asegurar la calidad del software a construir. En él se detallan los productos que se van a revisar y los estándares, normas o métodos a aplicar; los métodos y procedimientos que se utilizarán para revisar, que la elaboración de los productos se realice como lo establece el modelo de ciclo de vida del proyecto; y procedimientos para informar a los responsables de los productos los defectos encontrados y realizar un seguimiento de dichos defectos hasta su corrección.

Tabla 18
Actividades y Entregables de SQA

Actividad	Entregable Asociado
Realizar el Plan de SQA	Plan de SQA
Identificar las propiedades de Calidad	Propiedades de Calidad
Evaluar la calidad de los productos	Informe de revisión de SQA
Realizar Revisión Técnica Formal	Informe de Revisión Técnica Formal
Evaluar y ajustar el Plan de SQA	Documento de Evaluación y Ajustes al Plan de SQA
Revisar la entrega mensual	Entrega mensual de SQA
Realizar evaluación final de SQA	Evaluación final de SQA
Documentos de casos de prueba funcionales y técnicas	Plan de Pruebas

El responsable de SQA es el responsable de realizar las actividades y entregables mencionados en la tabla anterior.

Como parte de las actividades del Responsable de SQA se revisarán los productos que se consideren relevantes para la calidad del producto. En la siguiente tabla se identifican esos productos y el responsable de las acciones correctivas para eliminar los defectos de cada producto.

Tabla 19
Producto y Responsable de SQA

Producto	Responsable
Documento de Requerimientos	Usuario Líder
Modelo de Casos de Uso	Jefe de Proyecto
Alcance del Sistema	Jefe de Proyecto
Descripción de la Arquitectura	Jefe de Proyecto
Modelo de Diseño	Jefe de Proyecto
Modelo de Datos	Jefe de Proyecto
Reporte de pruebas unitarias, de integración y del Sistema	Jefe de Proyecto
Plan de Implantación	Jefe de Proyecto
Estándar de Documentación de Usuario	Jefe de Proyecto
Documentación de Usuario	Jefe de Proyecto
Plan de Gestión de Configuración	Jefe de Proyecto

Procesos que deberán ejecutarse para aseguramiento de la calidad del producto:

Proceso de pruebas unitarias

Aquellas realizadas para la construcción de un componente de software testeable. Estas pruebas se realizarán inmediatamente después de construido el software. La planificación de estas pruebas se encuentra en el documento plan de Pruebas.

Proceso de pruebas de integración

Son aquellas pruebas que se hacen para comprobar el correcto ensamble de los módulos e interfaces de la solución.

Estas pruebas se realizarán inmediatamente después de las pruebas unitarias. La planificación de estas pruebas se encuentra en el documento plan de Pruebas.

Proceso de pruebas del sistema

Esta prueba nos permite asegurarnos que los componentes satisfacen los requerimientos, estándares y que el producto se viene construyendo correctamente para su entrega al cliente. Esto se llevará a cabo habiéndose ya realizado las pruebas de cada componente de software por individual y en conjunto. Las pruebas del Sistema permiten verificar que la solución será suficientemente operativa frente a los volúmenes de información esperados, a condiciones extremas que se identificaron previamente. Se pueden ejecutar las siguientes pruebas:

Prueba de instalación

Prueba de "stress"

Prueba de usabilidad

Proceso de pruebas de aceptación

Las pruebas de aceptación revisan que el sistema satisfaga las necesidades del cliente. Está a cargo del cliente (Usuarios), según lo indicado en el Plan de pruebas, y se ejecuta en un entorno igual o equivalente al de producción.

CAPÍTULO IV

EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

4.1 Gestión del proyecto

La ejecución, seguimiento y control del presente proyecto se ha gestionado a través de la actualización de los documentos utilizados en la planificación del mismo, es decir se basa en hacer un seguimiento a lo planificado a fin de controlar que no exista ninguna desviación o retraso en el mismo. En ese sentido nos enfocamos en tres aspectos que se deben controlar, el alcance: es decir que se cumpla con el desarrollo de los entregables, en el tiempo establecido y con el costo destinado.

4.1.1. Ejecución:

Cronograma actualizado

El cronograma de nuestro proyecto se realiza considerando el inicio del mismo el 01 de diciembre de 2016 y como fecha de cierre el 18 de diciembre de 2017 en la planificación, luego se han marcado como realizadas las actividades ya ejecutadas y se realiza una medición al 01/11/2017. Para todo este proceso se utiliza MsProject y se genera el diagrama Gantt respectivo.

A la fecha no se ha contratado nuevo personal, sin embargo, la actividad de desarrollo: “Codificación de Módulo de Centralización de Información” ha sido asumida por un desarrollador. Así mismo, se ha considerado un analista para realizar las pruebas del sistema, ello no variará en costos o tiempo ya que se ha realizado un cambio de personal no una asignación adicional.

Finalmente, a la fecha se ha considerado retirar la participación de un funcionario para las firmas de las actas de conformidad, ya que luego de un análisis de competencias, no sería requerido para la firma de aceptación de entregables, lo que ha reducido el costo de nuestro proyecto.

Se muestra a continuación el cronograma actualizado donde se evidencia el avance óptimo del proyecto planificado. No se presenta ningún retraso en la elaboración de los entregables.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°41:F41.GANTT_NEW SICG_V6_FINAL

Tabla 20
Cuadro de Costos Actualizado

Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de contingencia. Para este proyecto continúa siendo: S/. 20,991 . Nueva línea base de costo luego de actualización de cronograma S/. 20,790.50 , con lo cual el costo del proyecto disminuye en S/. 200.5 Soles .
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos actualizados a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe, solo se está considerando el recurso humano. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°42 : F42.Costeo del proyecto NEWSICG
Presupuesto por Fase y Entregable	El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividida en entregables, se adjunta el cuadro de presupuesto con la variación por entregable. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°43: F43.Presupuesto del proyecto por fase y entregable NEWSICG Actualizado.
Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso informa los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recursos (personal, materiales, maquinaria), en nuestro caso solo se considera el recurso humano, actualizando el cronograma. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°44: F44.Presupuesto del proyecto por fase y recurso NEWSICG Actualizado
Presupuesto por mes	El formato Presupuesto por Semana informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por mes en el cual se evidencia la diferencia de costo en los meses que intervenía el recurso retirado. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°45 : F45.Presupuesto del proyecto por mes NEWSICG Actualizado
Presupuesto en el	El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la

Tiempo (Curva S)	gráfica del valor ganado del proyecto al mes de noviembre en el cual se aprecia una disminución de costo acumulado en los meses de ejecución. Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°46: F46.Presupuesto en el tiempo curva S_NEWSICG Actualizado
---------------------	---

WBS Actualizado:

En este punto se señala que nuestro EDT no ha sufrido variación, se mantienen las actividades planificadas.

Tabla 21
WBS Actualizado

1	SISTEMA DE CENTRALIZACIÓN DE INFORMACIÓN - NEWSICG
1.1	Gestión del Proyecto
1.1.1	Elaborar Documentos de Inicio y Fin de Proyecto
1.1.1.1	Acta de Constitución de Proyecto
1.1.1.2	Acta de Cierre de Proyecto
1.1.2	Elaborar Plan de Gestión de Proyecto
1.1.2.1	Plan de Trabajo y Gantt
1.1.2.2	Plan de Proyecto Aprobado
1.1.3	Gestionar al recurso humano para implementación del proyecto.
1.1.3.1	Documento de autorización de personal y contrato firmado
1.1.4	Estudio Tecnológico de la Infraestructura
1.1.4.1	Documento de Gestión de Recursos
1.2	Análisis de Requerimientos
1.2.1	Recopilar los requisitos y establecer métricas
1.2.1.1	CRQ – Catálogo de requerimientos
1.2.1.2	DAR – Documento de análisis funcional y requerimientos
1.2.1.3	Documento de Requerimientos
1.2.2	Reunión de aceptación de entregable de requerimientos
1.2.2.1	Acta de Documento de requerimientos firmado y aprobado
1.2.2.2	Modelo de casos de uso del sistema. doc.tec.
1.2.2.3	Especificaciones de casos de uso del sistema doc.tec
1.3	Análisis y Diseño del aplicativo

1.3.1	Desarrollar propuesta de diseño de sitio para la revisión y aprobación de GCPS
1.3.1.1	Modelo de Análisis y Diseño
1.3.1.2	Modelo de Datos
1.3.1.3	Documento de prototipos terminados
1.3.1.4	Modelo de Implementación
1.3.1.5	Modelo de Despliegue
1.3.2	Elaborar documentación de pruebas técnicas y funcionales
1.3.2.1	Documento de Casos de Prueba
1.3.3	Reunión de aceptación de entregable pruebas y diseño
1.3.3.1	Acta firmada de aceptación de diseño y documento de pruebas
1.4	Desarrollo del Aplicativo
1.4.1	Codificación para el diseño de sitio aprobado
1.4.1.1	Código fuente desarrollado y corriendo en ambiente de desarrollo
1.4.2	Reunión de aceptación de entregable módulos
1.4.2.1	Acta de aceptación de módulos desarrollados
1.5	Certificación - Pruebas Integrales
1.5.1	Ejecución de Pruebas Funcionales y Técnicas del Sistema
1.5.1.1	Catálogo de resultados de pruebas funcionales y técnicas
1.5.2	Reunión de aceptación de pruebas realizadas
1.5.2.1	Acta de aceptación de pruebas realizadas
1.6	Implementación del Aplicativo
1.6.1	Implementación
1.6.1.1	Documentos de pase a producción
1.6.1.2	Informe final
1.6.2	Manual de Usuario y Directiva de Implementación
1.6.2.1	Documento de conformidad de recepción de manual de usuario
1.6.3	Capacitación y Cierre del Proyecto
1.6.3.1	Acta de capacitación firmada

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°47:F47.WBS SICG Actualizado

Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado

La matriz de trazabilidad del proyecto en adición al documento de requisitos identificados, tanto funcionales como no funcionales, han sido marcados como atendidos uno a uno, logrando el desarrollo de todos los requerimientos a excepción de un requisito de tipo no funcional: " *El aplicativo debe estar disponible 24 X 7 – 365 días*" cuyo cumplimiento recae en la Gerencia de Producción al momento de instalar el aplicativo en ese ambiente.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°48:F48.Matriz de trazabilidad de requisitos NEWSICG Actualizado

Acta de reunión de Equipo

Las actas de reunión son documentos que se han utilizado a lo largo del desarrollo y ejecución de este proyecto, ya que en ellas se realizan coordinaciones y se deja constancia de la aceptación del avance del proyecto, siendo en algunos casos requisito de inicio de otras fases y entregables.

Se detallan las actas elaboradas para los entregables relevantes y otros según necesidad del proyecto.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°49:F49.Acta de reunión Nro 1 constitución del proyecto

N°50:F50.Acta de reunión Nro 2 aceptación de plan de proyecto

N°50.1:F50.1.Plan del Proyecto_ NEWSICG_V2

N°51:F51.Acta de reunión Nro 3 entregable de requerimientos

N°52:F52.Acta de reunión Nro 4 aceptación de prototipos terminados

N°52.1:F52.1.Informe de Prototipos NEWSICG

N°53:F53.Acta de reunión Nro 5 aceptación de entregables pruebas y diseño

N°53.1:F53.1.Plantilla de Pruebas_ NEWSICG

N°54:F54.Acta de reunión Nro 6 aceptación de módulos codificados

N°55:F55.Acta de reunión Nro 7 aceptación pruebas funcionales

Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado

Como parte de la implementación y desarrollo del Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud, se elabora un Plan de Capacitación direccionado a los usuarios funcionales y técnicos con el propósito de brindar el conocimiento requerido para su correcto uso y mantenimiento técnico - funcional.

Para la capacitación tanto del programa de carga MIGRADIARIO como de explotación de datos NEWSICG la cual se ha llevado a cabo siguiendo el plan de capacitación adjunto. Ver Actas de Capacitación Funcional y Técnica en el punto 4.2 Ingeniería del Proyecto.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°56:F56.Plan de Capacitación_ NEWSICG Actualizado

4.1.2. Seguimiento y control

A. Solicitud de Cambio

El control de cambios es usado cuando se tiene que ampliar o reducir el alcance del proyecto, para modificar las políticas o procedimientos, para modificar los costos o cronograma. Pueden iniciarse de manera externa o interna, pueden ser de carácter obligatorios u opcionales, ya sea desde el punto de vista legal o contractual. Es recomendable que todo cambio se emita por escrito.

Para este proyecto se realizó una solicitud de cambio respecto a la visualización de los años que aparecen en los combos, los cuales se solicita sean de cinco años para atrás, originalmente se aparecían años desde el 2008 al 2016.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°57:F57.Formato de Control de Cambios_ NEWSICG

B. Riesgos actualizados

En este punto del proyecto se presentan los riesgos actualizados con una matriz de identificación según algunas actividades que se han ido ejecutando.

Según lo mencionado, se detallan los siguientes riesgos:

R001: Interrupción o no aceptación del Proyecto ante cambio de funcionarios usuarios.

R004: No detección de fallas en la aplicación por falta de área de QA.

R005: No disponibilidad de equipamiento en las áreas de los centros asistenciales donde se registra la información.

R007: Cambio en los requerimientos funcionales del sistema.

R012: Distraer al personal asignado al proyecto a otras funciones por necesidades del servicio.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°58:F58.Riesgos actualizados_ NEWSICG

C. Informes de Estado

Durante el proyecto se han elaborado informes de estado por cada una de las fases ya culminadas, informando sobre el avance del cronograma, las actividades dentro del periodo terminado, actividades no culminadas en el periodo, actividades del siguiente periodo, medición de métricas del proyecto y controles de calidad.

Finalmente, se muestra los costos incurridos en el lapso informado, así como las lecciones aprendidas y los recursos que han intervenido en el mismo.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°59:F59.Informe de estado NEWSICG NRO 1_01-12-2016 AL 03-01-2017

N°60:F60.Informe de estado NEWSICG NRO 2_16-01-2017 AL 22-02-2017

N°61:F61.Informe de estado NEWSICG NRO 3_22-02-2017 AL 02-06-2017

N°62:F62.Informe de estado NEWSICG NRO 4_02-06-2017 AL 02-11-2017

N°63:F63.Informe de estado NEWSICG NRO 5_02-11-2017 AL 21-11-2017

4.2. Ingeniería del proyecto

Este proyecto es una Solución que consta de dos partes, la primera es un aplicativo de tipo escritorio el cual se encarga de hacer la carga de archivos de tipo dbf a una base de datos ORACLE. Este aplicativo está dirigido a personal operador. Este aplicativo será llamado MIGRADIARIO.

La otra parte del proyecto es un aplicativo web que se encarga de brindar reportes de información para la toma de decisiones. Este explota la información cargada en la base de datos ORACLE anteriormente descrita y la muestra en forma de reportes.

Este aplicativo será llamado NEWSICG – Sistema de Información Centralizada Gerencial.

MODELO DATACEN – MIGRADIARIO - NEWSICG

La metodología de Ingeniería utilizada en este proyecto, se llama MEGEDSI-ES y es propia de la Gerencia de Desarrollo de Sistemas e Innovación Tecnológica de la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones, de EsSalud siendo estos sus entregables:

PROYECTO NEWSICG:

1. Documento de Análisis NEWSICG:

El presente documento de Análisis contiene el detalle y organización de los requerimientos que se recopilieron durante la etapa de levantamiento de información, aquí se definen los actores del sistema, se muestran los diagramas de casos de uso, las especificaciones de los casos de uso y sus prototipos.

Actores del Sistema

En esta sección, se listan los diversos actores que interactúan en el sistema a desarrollarse. Incluye el diagrama respectivo.

Nro.	Nombre del Actor	Descripción
1	Auditor GCPS/GCOS	El médico auditor de la Gerencia Central de Operaciones de Salud es aquel que tiene por función auditar las prestaciones de salud realizadas en los Centros Asistenciales. Para ello el Sistema NEWSICG muestra información centralizada al respecto.
2	Director de CAS	El Director de los Centros Asistenciales es el que suscribe los acuerdos de gestión en conjunto con la Gerencia Central de Prestaciones de Salud y la Gerencia Central de Operaciones por lo que deben monitorizar el desempeño del Centro. Para ello podrá utilizar el Sistema para hacer seguimiento a la información de su Centro.

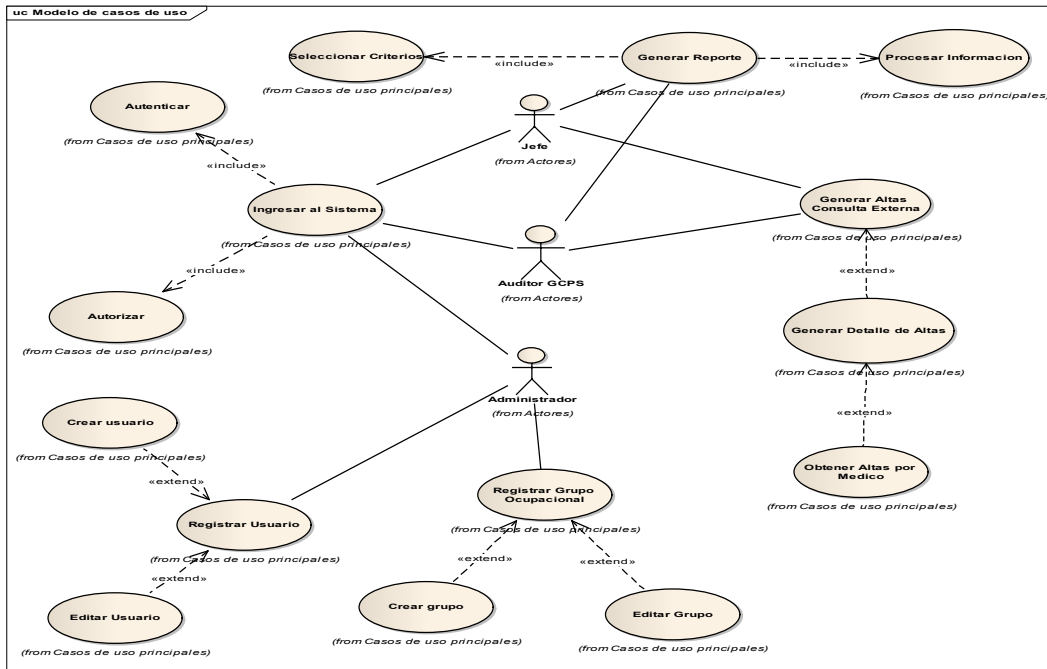
Nro.	Nombre del Actor	Descripción
3	Jefe de Departamento de CAS	El Jefe de Departamento de los Centros debe Controlar el desempeño de sus Servicios Médicos a fin de lograr cumplir las metas y objetivos trazados. Para ello podrá utiliza el Sistema para monitorizar dicho cumplimiento y aplicar medidas correctivas de ser el caso.
4	Jefe de Servicio de CAS	El jefe de Servicio de los Centros Asistenciales es aquel que realiza la programación, seguimiento y control del trabajo médico para ello puede utilizar el sistema a fin de analizar los reportes generados.
5	Administrador del Sistema	El administrador del sistema tiene como función la creación de los usuarios y sus perfiles así como los permisos que tendrán dichos perfiles en el sistema.

Casos de Uso del Sistema

En esta sección, se listan los diversos casos de uso del sistema a desarrollar.

Código	Nombre
CUS 01	Ingresar al Sistema
CUS 02	Generar Reporte
CUS 03	Obtener Altas CEXT
CUS 04	Registrar Grupo
CUS 05	Registrar Usuario

Diagrama de Casos de Uso del Sistema



Matriz de Alineamiento de Casos de Uso del Sistema con Requerimientos

Funcionales

	Casos de uso del Sistema	CU1: Generar Reporte	CU2: Ingresar al Sistema	CU3: Obtener Altas CEXT	CU4: Registrar Grupo	CU5: Registrar Usuario
Requerimientos Funcionales						
RF1: Consulta Externa		X		X		
RF2: Programación		X				
RF3: Farmacia		X				
RF4: Centro Quirúrgico		X				
RF5: Emergencia		X				
RF6: Hospitalización		X				
RF7: Diagnósticos		X				
RF8: Módulo de Seguridad			X		X	X

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°64:F64.Documento de Analisis_NEWSICG

2. Documento de Diseño SICG:

El presente documento de diseño para el Sistema de Centralización de Información NEWSICG, describe el prototipo a desarrollar. Su objetivo es pasar del punto de vista del usuario al punto de vista del sistema. Para ello se especifica la arquitectura del software, sus componentes, tablas y objetos de la base de datos que llevarán el modelo descrito a un sistema establecido.

Diagrama de Clases

Considerando que el presente sistema está enfocado en reportes que representan indicadores de gestión, las clases persistentes de dicho sistema sólo están referidas al módulo de administración, ya que los reportes generados no son almacenados en tablas.

Adicionalmente, se está considerando otras clases relevantes que implementan la funcionalidad a fin de brindar el conocimiento y la facilidad de entendimiento sobre la interacción de las mismas y su relación con el sistema.

Clases Persistentes:

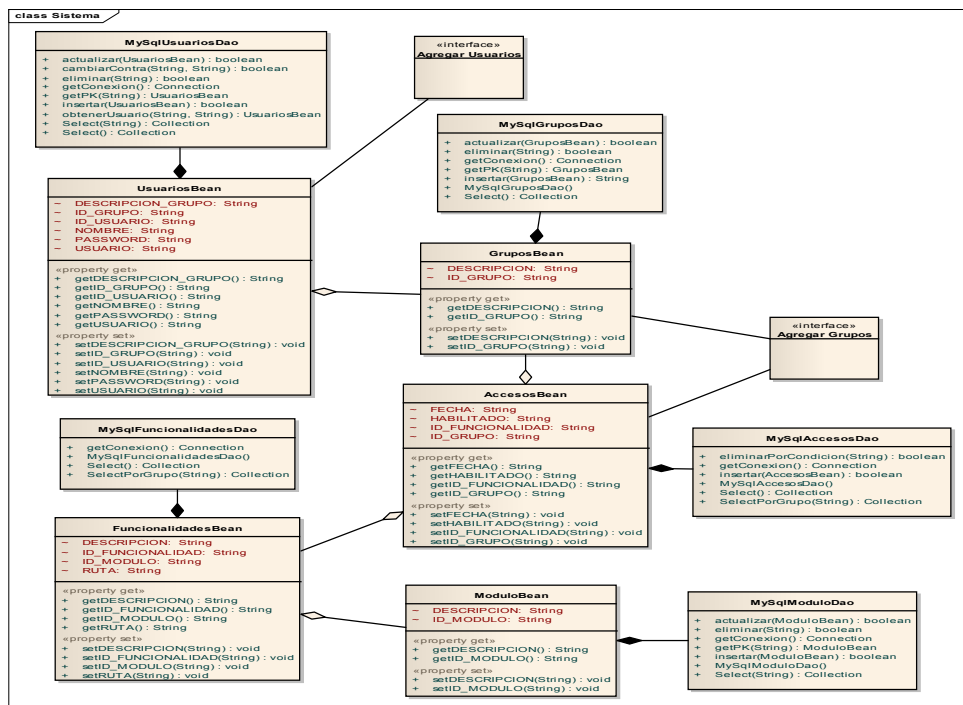
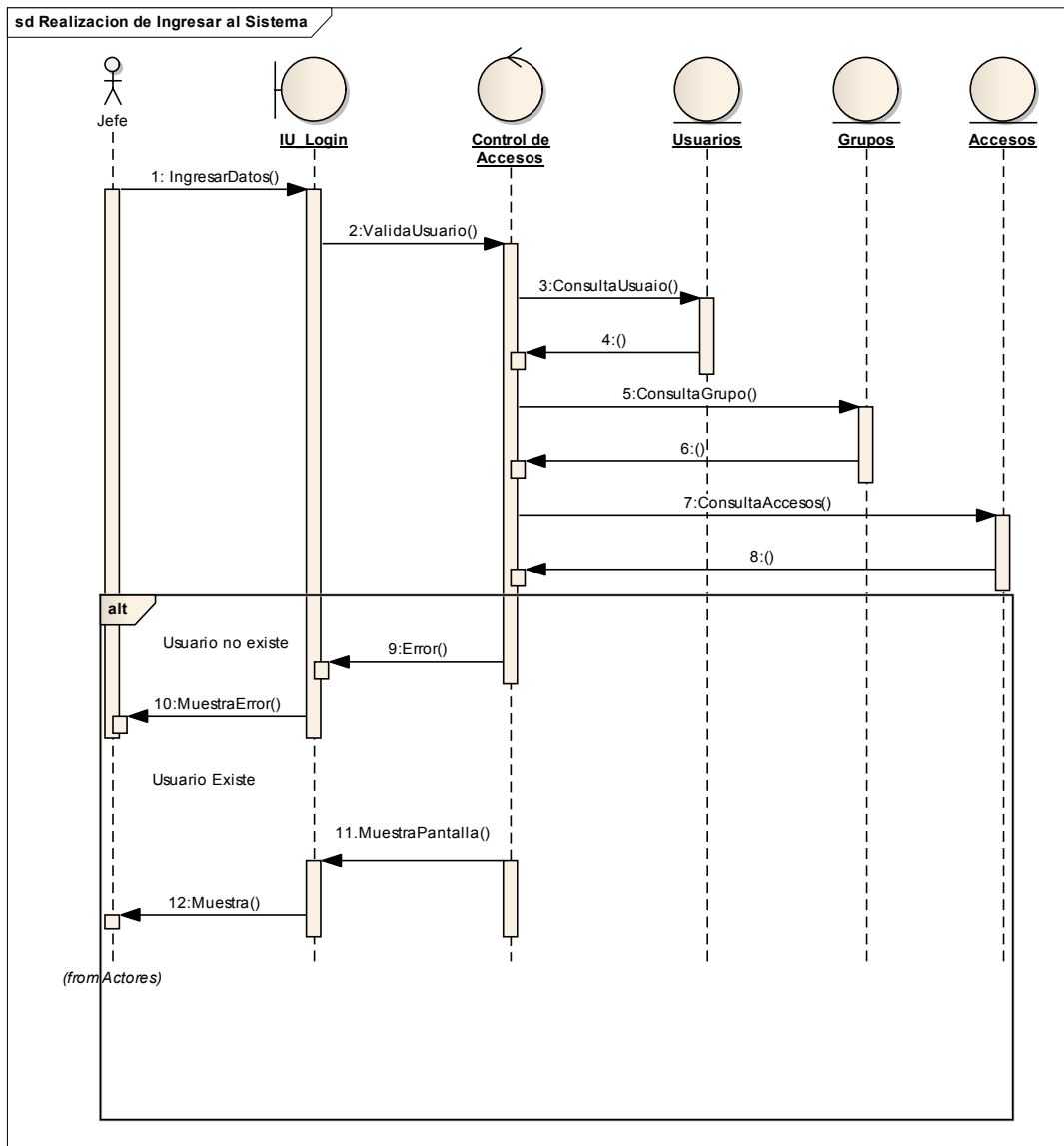
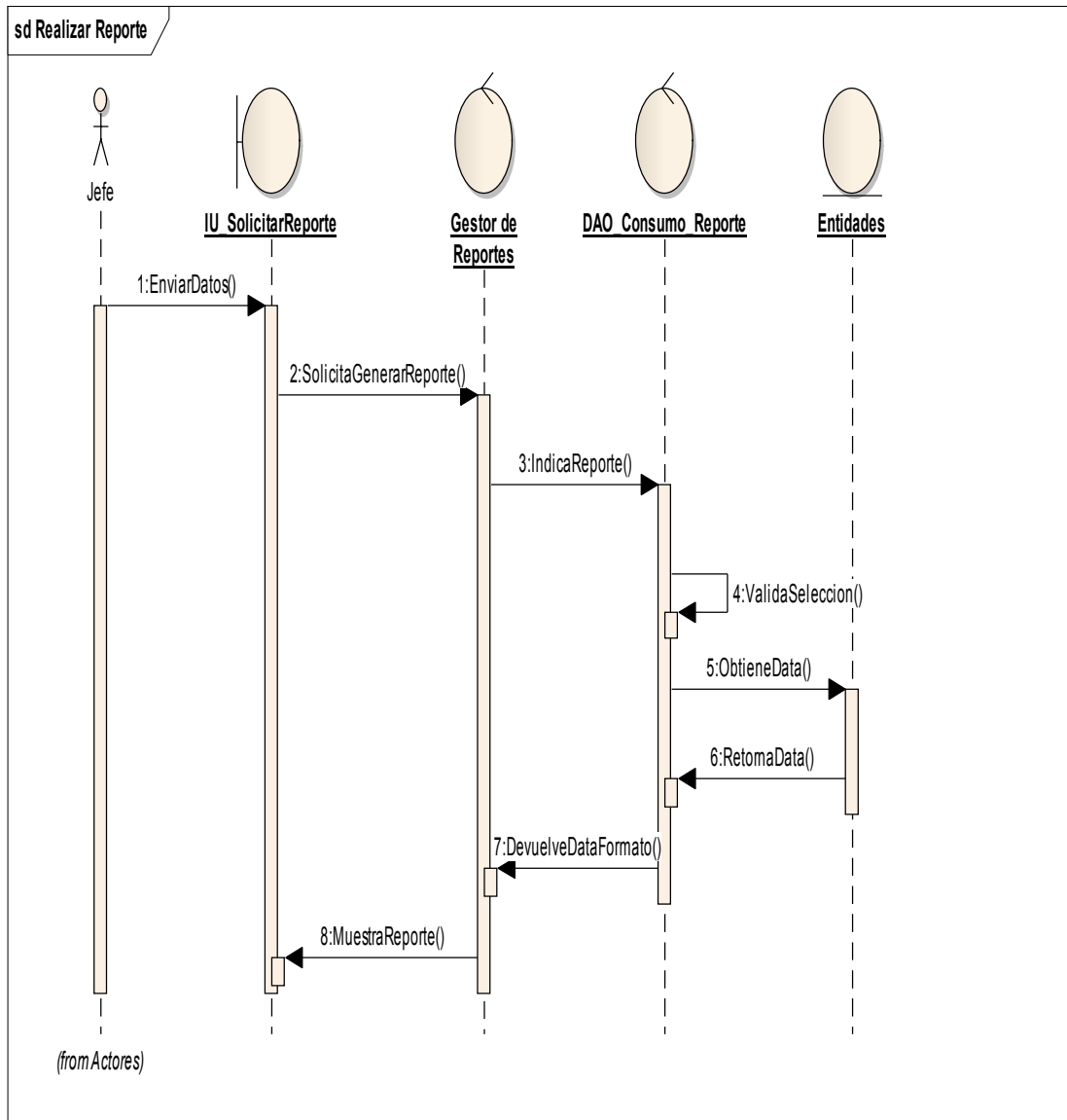


Diagrama de Secuencia

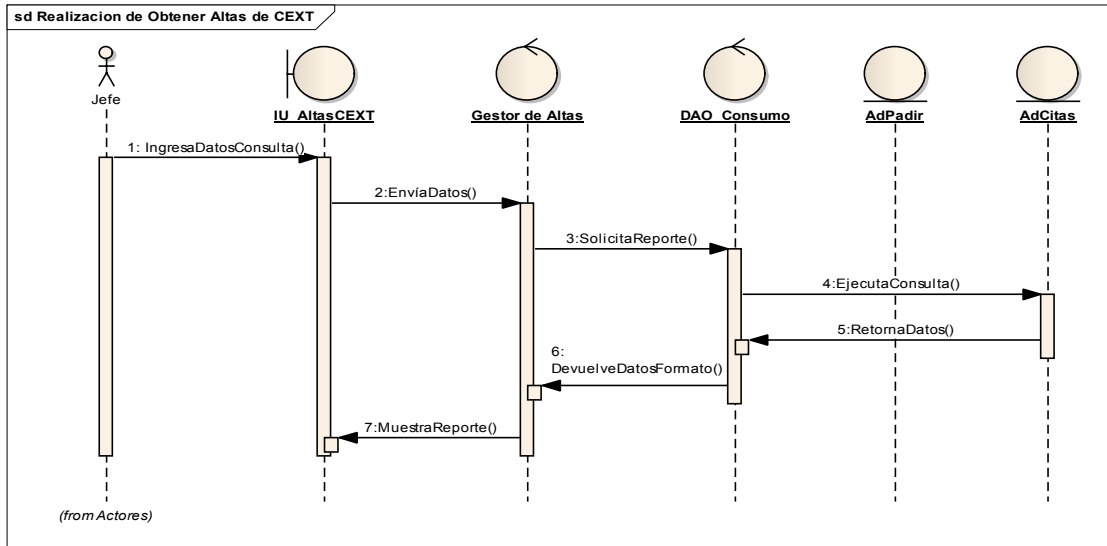
En los diagramas de secuencia que se muestran a continuación se establece la interacción de los objetos y sus líneas de vida a lo largo de cada caso de uso, de esta forma se brindan el conocimiento de la forma como se llega a establecer la funcionalidad del sistema.

CUS1: Ingresar al Sistema

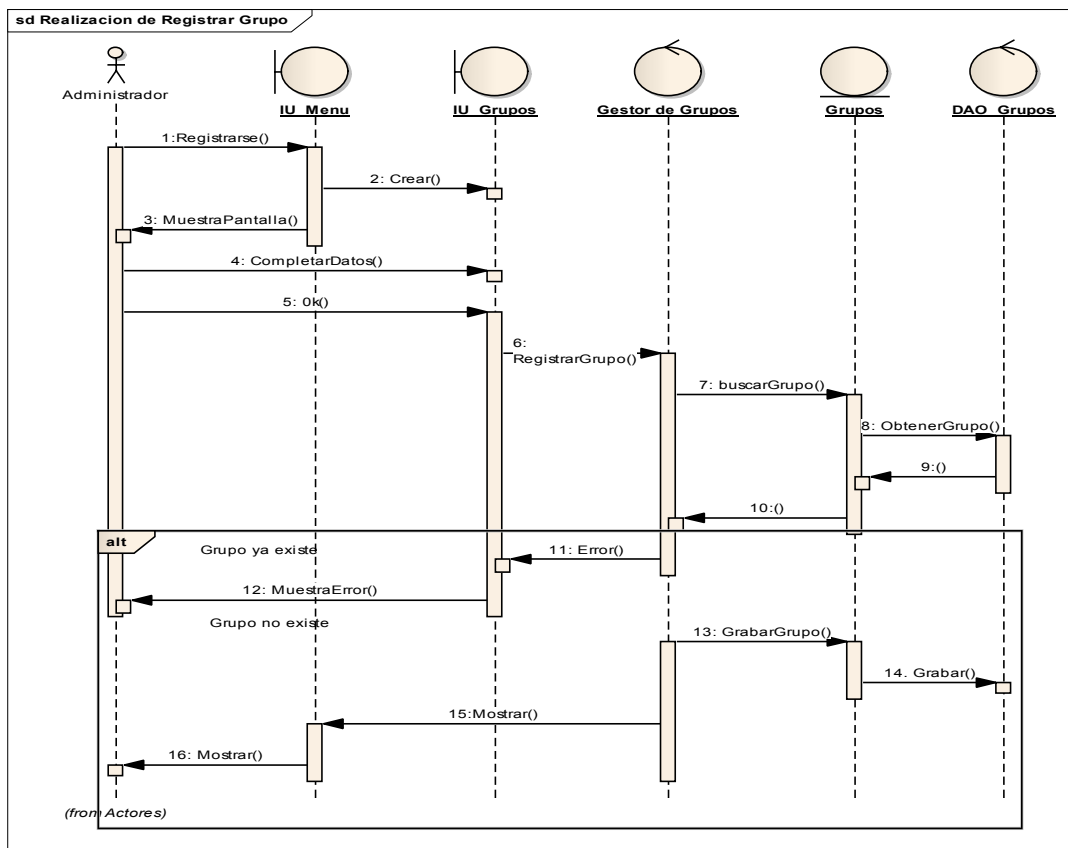


CUS2: Generar Reporte

CUS3: Obtener Altas de Consulta Externa



CUS4: Registrar Grupo



CUS5: Registrar Usuario

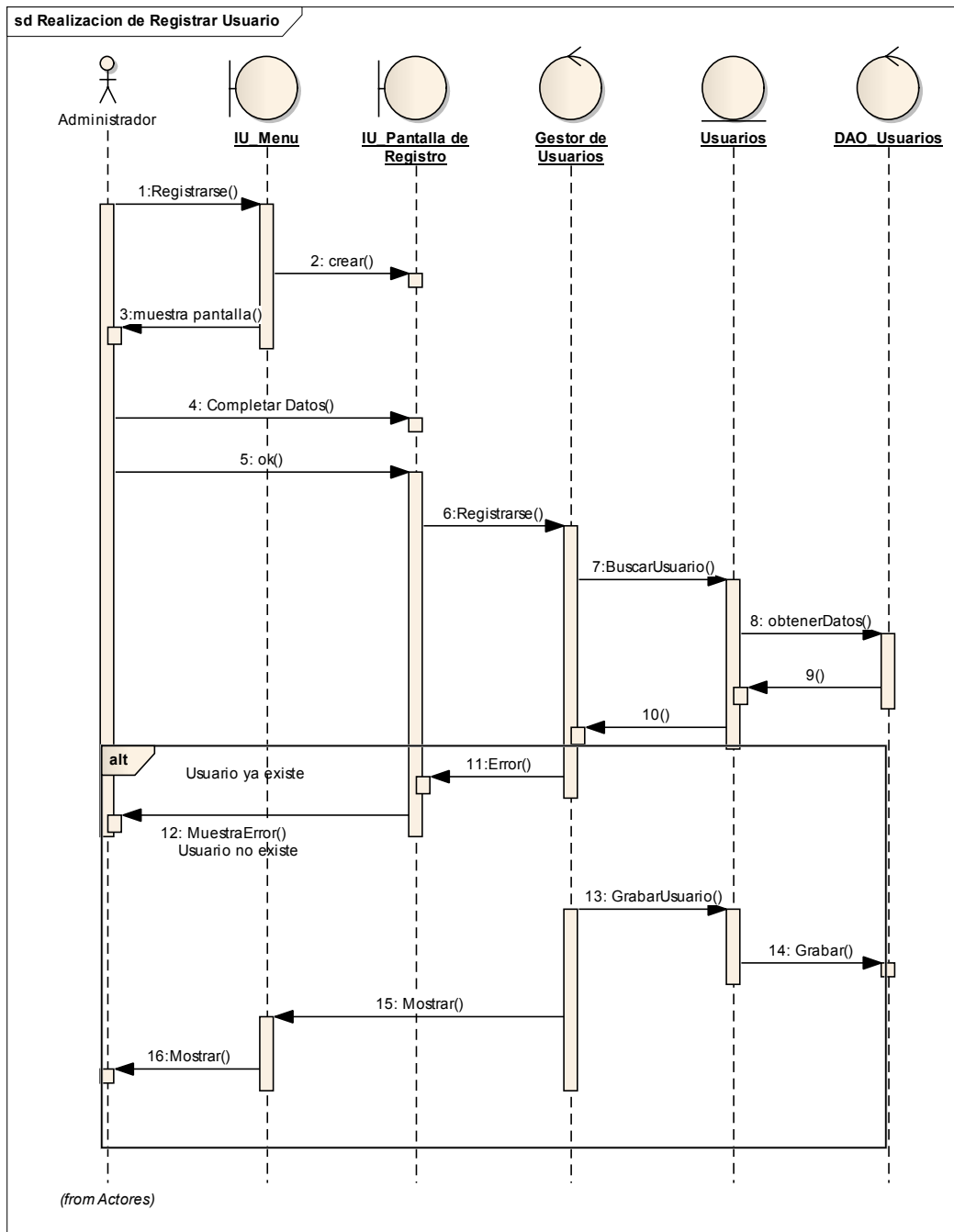


Diagrama Físico de Datos

En el presente diagrama se muestran las tablas que conforman los repositorios de información centralizada que forman parte del MIGRADIARIO, así como las tablas utilizadas para el almacenamiento del módulo de administración de usuarios del Sistema Web NEWSICG.



Lista de Tablas

En cuanto a la lista de tablas existentes en la base de datos es importante conocer que estas contienen campos seleccionados de las tablas transaccionales del Sistema de Gestión Hospitalaria SGH, los cuales permiten almacenar la información centralizada para su posterior explotación.

En cuanto a las tablas maestras se utiliza el modelo del Sistema de Gestión de Servicios de Salud - SGSS como tablas estándares, así como algunas del SGH.

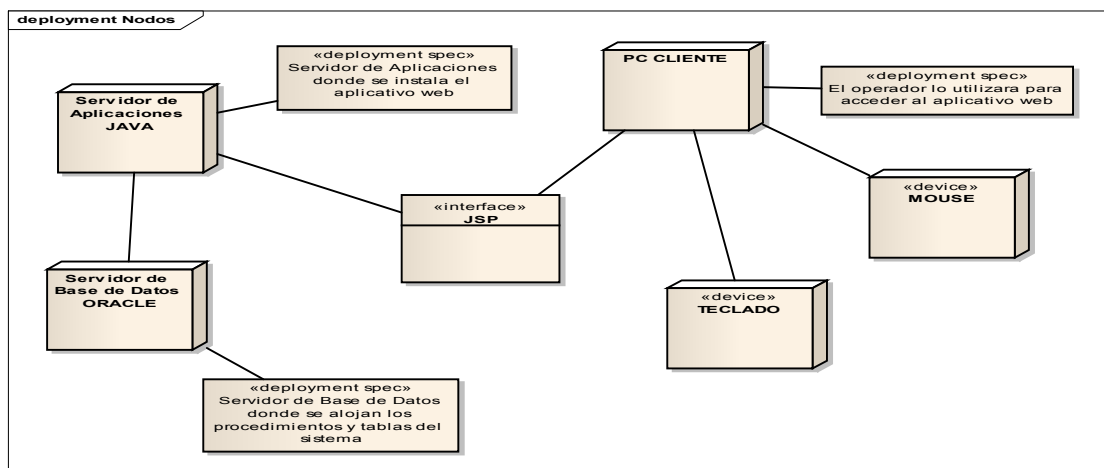
Finalmente, se tienen las de tipo paramétrica, auxiliar y las utilizadas para el funcionamiento del sistema propiamente dicho.

Tabla 22
Listado de Tablas del Sistema

Owner	Nombre	Descripción	Tipo
SICG	ADCITAS	Citas otorgadas SGH	Copia de Transaccional
SICG	ADPADIR	Atenciones realizadas SGH	Copia de Transaccional
SICG	ADPROGRA	Programación Asistencial SGH	Copia de Transaccional
SICG	PERSONAL	Maestro de Personal SGH	Copia de Transaccional
SICG	EMERGENCIA	Atenciones en Emergencia SGH	Copia de Transaccional
SICG	CQPARTE	Atención de Cirugías SGH	Copia de Transaccional
SICG	FMRECETA	Recetas otorgadas SGH	Copia de Transaccional
SICG	HOSPITAL	Hospitalización SGH	Copia de Transaccional
SICG	FMKARDE	Kárdex de Medicinas y material médico SGH	Copia de Transaccional
SICG	TELEFONO_ASEG	Teléfonos de los pacientes atendidos SGH	Copia de Transaccional

Owner	Nombre	Descripción	Tipo
SICG	CARGOS	Listado de cargos profesionales y técnicos SGH	Copia de Maestra
SICG	CEDIAG	CIE10 – Diagnósticos Médicos SGH	Copia de Maestra
SICG	CQOPERA	Maestro de Operaciones SGH	Copia de Maestra
SGSS	GRUPO	Grupos Ocupacionales Estandarizada	Copia de Maestra
SGSS	AREA	Áreas de hospital estandarizadas	Copia de Maestra
SGSS	ESPECIALIDAD	Maestro de Especialidades Médicas	Copia de Maestra
SICG	DHMATER	Maestro de Materiales Médicos	Copia de Maestra
SICG	ACCESOS	Accesos al sistema según funcionalidad y grupo de usuarios	Paramétrica
SICG	GRUPOS	Tipo de grupo de usuario	Paramétrica
SICG	FUNCIONALIDAD	Funcionalidades del Sistema	Paramétrica
SICG	MODULO	Módulo existentes en el sistema	Paramétrica
SICG	AUXILIAR	Tabla con variables genéricas	Sistema
SICG	USUARIOS	Usuarios del Sistema	Sistema

Diagrama de Despliegue



Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°65:F65.Documento de Diseño_NEWSICG

3. Anexo Caso de Prueba Técnicas:

De acuerdo a la metodología MEGEDSI-ES utilizada en este proyecto, se elaboran 20 casos de prueba, los cuales constan de la ejecución de los Stores Procedures que contienen la lógica de reportes del aplicativo, en ellos se evidencia los resultados obtenidos en cada ejecución.

Se detalla a continuación los procedimientos y los reportes que los contienen:

Tabla 23
Listado de Procedimientos Almacenados

CASO NRO	REPORTE	PROCEDIMIENTO QUE LO IMPLEMENTA
CP-001	Programación Médica	SP_PROG_MED_C_NEW
CP-002	Diferimiento de Citas	SP_DIF_CITAS_C_NEW
CP-003	Diferimiento de Procedimientos	SP_DIF_PROCEDIMIENTOS_C_NEW
CP-004	Programación Nacional	SP_PROG_TIPO_SERV_RED_GRUPO
CP-005	Altas de Consulta Externa	SP_ALTA_CEXTRED SP_ALTA_CEXTCAS_DETALLE SP_ALTA_CEXTCAS_DNI
CP-006	Rendimiento Hora Profesional	SP_RENDHORAPROF_C_NEW
CP-007	Producción Médica	SP_PROD_MED_C_NEW
CP-008	Producción Tipo Hora Profesional	SP_PROD_MED_TIPHOR_NEW
CP-009	Programación por Médico	SP_PROG_MED_C_NEW
CP-010	Personal	SP_PERSONAL_NEW
CP-011	Programación por Servicio	SP_PROG_DET_TIPO_SERV_NEW

CASO NRO	REPORTE	PROCEDIMIENTO QUE LO IMPLEMENTA
CP-012	Programación Médica Detalle	SP-PROG_DET_TIPO_ESTADO_NEW
CP-013	Consumo y Ranking de Recetas	SP_CONSUMOC_NEW
CP-014	Recetas no atendidas	SP_REC_NO_ATENNC_NEW
CP-015	Información de Cirugía	SP_INFORMACION_CIRUGIAS
CP-016	Diferimiento de Cirugía	SP_DIFERIMIENTO_CIRUGIAS
CP-017	Información de Emergencias	SP_INFORMACION_EMERGENCIAS
CP-018	Estancia Hospitalaria	SP-ESTANCIA_HOSPITAL
CP-019	Diferimiento Hospital	SP_DIFERIMIENTO_HOSPITAL
CP-020	Pacientes Renales	SP_DIABETICOS SP_HIPERTENSOS SP_HIPERTDIAB

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°66: F66.AnexoCasos_PruebasTécnicas
_NEWSICG

4. Manual Técnico del Sistema:

Este documento tiene el propósito de servir de ayuda en el proceso de pase a producción por mantenimiento del sistema.

Su alcance está dirigido al personal profesional informático, quien deberá realizar los pasos que se detallan en este manual a fin de garantizar que el sistema se instale con éxito y se encuentre operativo para su uso.

Contiene los objetos de base de datos a ser creados, desde procedimientos, vistas, funciones, tablas, etc. Así mismo detalla los archivos, programas y componentes principales de la aplicación.

Finalmente, los detalles de la instalación, configuración y arquitectura.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°67:F67.Manual Técnico del Sistema _NEWSICG

5. Manual de Usuario del Sistema:

Este documento es una ayuda para el uso del Sistema de Centralización de Información, en su contenido se da a conocer los aspectos necesarios para poder utilizar correctamente las opciones implementadas.

El objetivo del manual es servir de apoyo a los usuarios del Sistema de Centralización de Información para el correcto uso del aplicativo.

Así mismo, se detalla las consideraciones y forma de uso y la dirección URL de acceso.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°68:F68.Manual de Usuario _NEWSICG

6. Anexo Casos de Pruebas Funcionales:

De acuerdo a la metodología MEGEDSI-ES utilizada en este proyecto, se elaboran 15 casos de prueba, los cuales constan de la ejecución de las funcionalidades implementadas en el aplicativo, en ellos se evidencia los resultados obtenidos en cada ejecución. Estos documentos contienen la prueba realizada, los resultados obtenidos, el estado de la prueba que puede ser APROBADO o CON OBSERVACIONES, la descripción del estado, el nombre del ejecutor de la prueba y la firma del mismo.

Se detalla a continuación el nombre de los casos de prueba, los módulos donde están contenidos y su estado:

Tabla 24

Listado de Casos de Pruebas Funcionales

NRO. CASO	MÓDULO	REPORTE	ESTADO
CP_001	Consulta Externa	Programación Médica	Aprobado
CP_002		Programación Nacional	Aprobado
CP_003		Altas de Consulta Externa	Aprobado
CP_004		Producción Médica	Aprobado
NRO. CASO	MÓDULO	REPORTE	ESTADO
CP_005	Programación	Programación por Médico	Aprobado
CP_006		Maestro de Personal	Aprobado
CP_007		Programación por Servicio	Aprobado
CP_008		Programación Médica Detalle	Aprobado
CP_009	Farmacia	Reporte de Recetas	Aprobado
CP_010	Centro Quirúrgico	Reporte de Centro Quirúrgico	Aprobado
CP_011	Emergencia	Reporte de Emergencia	Aprobado
CP_012	Hospitalización	Reporte de Hospitalización	Aprobado
CP_013	Diagnósticos	Pacientes Renales	Aprobado
CP_014	Seguridad	Mantenimiento de Usuarios	Aprobado
CP_015		Mantenimiento de Grupos	Aprobado

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°69:F69.AnexoCasosde Pruebas

Funcionales _NEWSICG

7. Anexo Casos de Pruebas de Control de Accesos:

De acuerdo a la metodología MEGEDSI-ES utilizada en este proyecto, se elaboran 7 casos de control de accesos, que evidencian los tipos de acceso que existen en el aplicativo, los cuales trabajan de manera dinámica con el menú habilitándose únicamente las opciones definidas para cada perfil.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°70:F70.AnexoCasosde Pruebas de Control de Accesos_NEWSICG

8. Diagrama de Arquitectura Solución NEWSICG:

A través de este documento se establece la arquitectura de la solución, lo cual es utilizado por la Gerencia de Producción para realizar el correcto despliegue del aplicativo, tomando en consideración los elementos de configuración con los que debe contar el aplicativo para su funcionamiento.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°71:F71.Diagrama de Arquitectura Solución_NEWSICG

9. Pase a Producción del Sistema NEWSICG:

La presentación de este documento es propia de la metodología de la Gerencia Central de Tecnologías de Información de EsSalud y se trata de un formato donde se describe la información del pase a producción, área solicitante, tipo de pase, responsable del pase, motivo, etc. Todos estos datos permiten llevar el control de los pases que se realizan en la Gerencia de Producción, así como contar con el instructivo detallado y destino del pase.

Descripción del Pase NEWSICG:

Documento que contiene los antecedentes y el objetivo del pase a producción, lo cual fundamenta su existencia y necesidad.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°72:F72. DocPaseProd_20171130 _NEWSICG

Descripción del Pase NEWSICG**PROYECTO MIGRADIARIO:**

El aplicativo Migradiario forma parte de la solución del Sistema de Centralización de Información, el cual es de tipo escritorio, cliente – servidor. Este aplicativo tiene como objetivo lograr la consolidación de la información que se encuentra almacenada en un repositorio de datos y su posterior grabación en una base de datos de tipo ORACLE.

El aplicativo Migradiario es utilizado por el personal técnico del Centro de Cómputo, el cual cuenta con operadores que ejecutan la carga centralizada de forma diaria.

Al Proyecto Migradiario se le aplicó una mejora de proceso lo cual se detalla a continuación:

MEJORA DE PROCESO DE CENTRALIZACIÓN EJECUTADO:

Antecedentes:

Como se menciona en el documento de Pase a Producción de la Gerencia de Operaciones de GCTIC, actualmente se genera información en forma diaria de 240 Centros Asistenciales de toda la red de EsSalud que cuentan con el sistema SGH. Esta información involucra 11 tablas “principales” del proceso asistencial como: Citas, Emergencia, Programación. Asistencial, Consulta Externa, Hospitalización, Centro Quirúrgico, Recetas, Farmacia, Teléfono Asegurados, Módulo Operatorio y Personal Asistencial.

Toda la información antes citada se genera en cada Centro Asistencial en archivos DBF y son centralizados desde cada uno de los centros asistenciales hacia un servidor llamado “DataCen” ubicado en la Sede Central, mediante el uso de jobs programados.

Esta información centralizada en forma diaria es migrada a una base de datos Oracle ubicada en IBM mediante el uso de un aplicativo desarrollado en genexus v9, cuyos tiempos de ejecución tienen un promedio de 15 horas de migración.

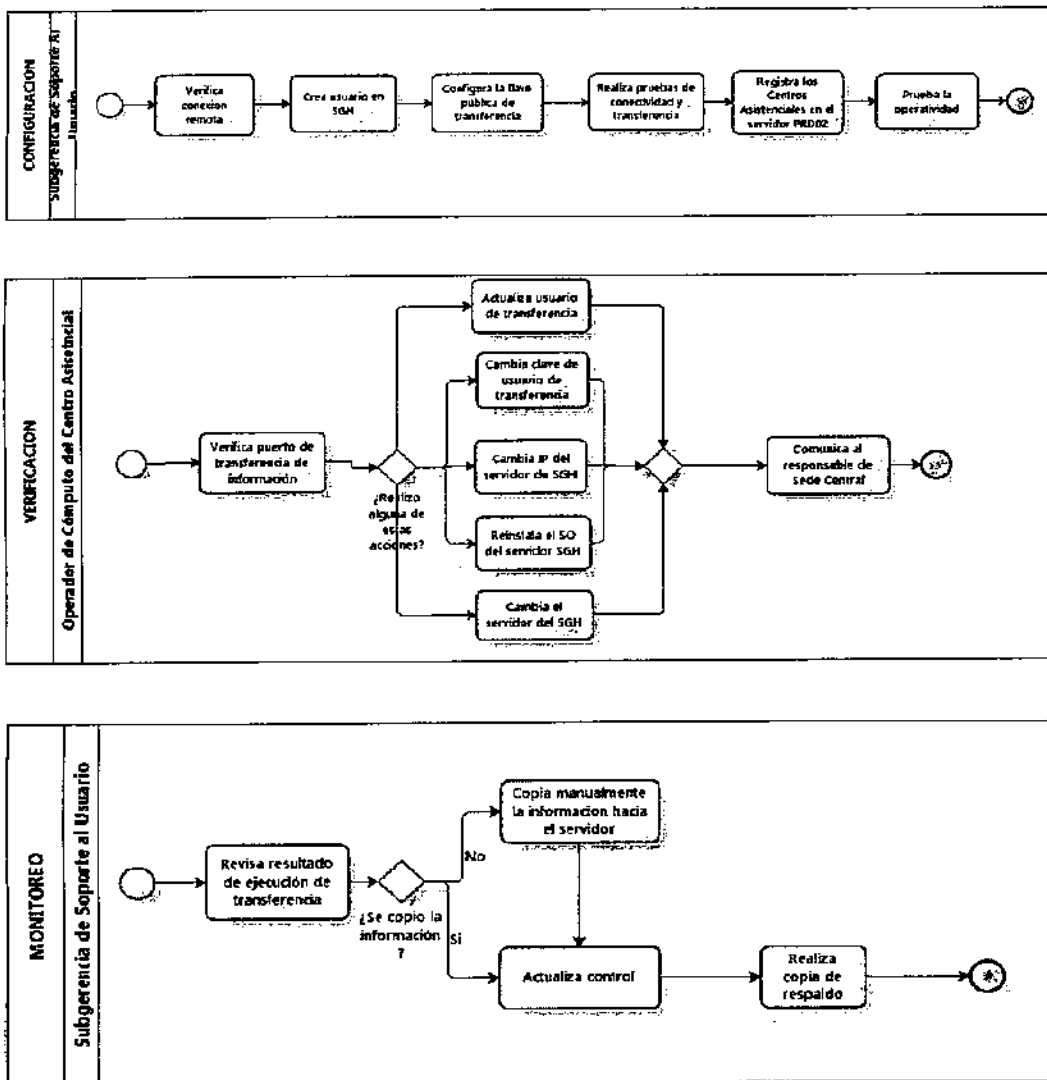
El aplicativo –Genexus- que se viene empleando desde el área de operaciones para realizar la migración, incorpora determinada lógica de validación que permite la migración diaria de dicha información haciéndolo en forma secuencial, es decir, registro por registro lo cual incrementa mucho el tiempo de migración.

TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS DESDE LOS CENTROS ASISTENCIALES HASTA LA SEDE CENTRAL ANTES DE LA MEJORA DE PROCESOS

Gráfico 41

Transferencia de Archivos hacia la Sede Central

DIAGRAMA DE FLUJO



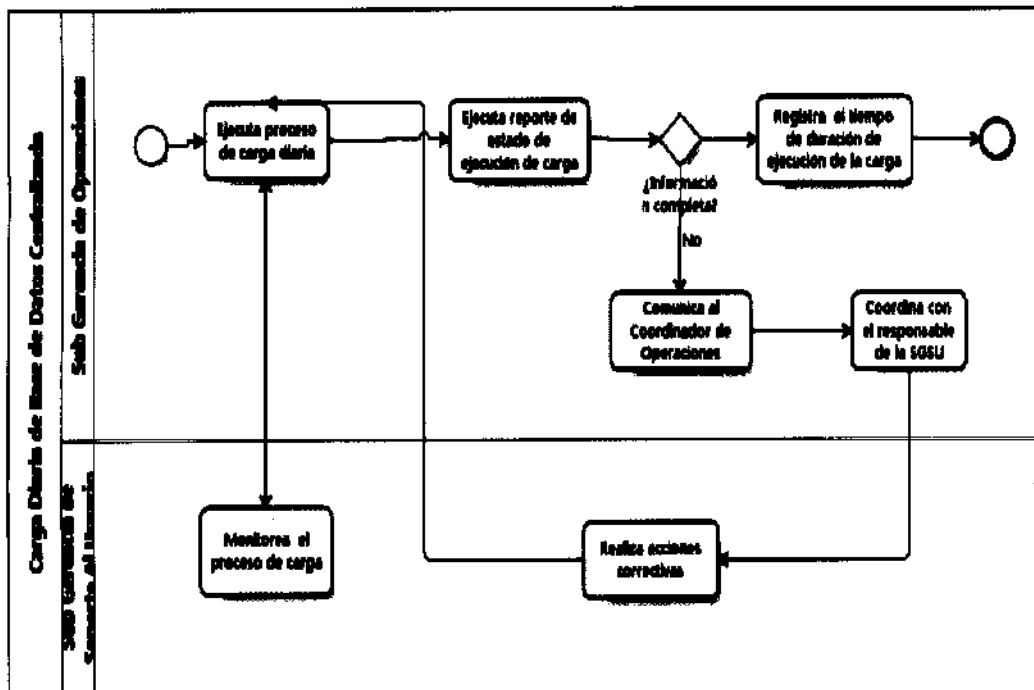
Fuente: EsSalud, Documento de Procedimientos Gerencia de Producción

CARGA DIARIA DE BASE DE DATOS CENTRALIZADA ORACLE ANTES DE LA MEJORA DE PROCESOS

Gráfico 42

Carga Centralizada a Base de Datos ORACLE

DIAGRAMA DE FLUJO



Fuente: EsSalud, Documento de Procedimientos Gerencia de Producción

Requerimiento:

La Alta Dirección hace un requerimiento verbal sobre contar con información centralizada de las actividades de los Servicios de Gestión Hospitalaria en forma diaria, los cuales son de tipo local.

En ese sentido, el Jefe de la Oficina Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones, solicita a la Gerencia de Producción y a la Gerencia de Desarrollo de Sistemas, realizar las mejoras al proceso actual, el mismo que tiene un desfase de 15 horas aprox.

Acciones de Mejora:

En un primer momento se determinó que para aminorar los tiempos de migración se debería de fraccionar el aplicativo -Genexus- hasta en 8 partes cada uno de ellos encargados de migrar alrededor de 35 Centros Asistenciales diferentes con lo cual se obtuvieron mejoras en un 70% pero incrementando las actividades de los operadores al tener que interactuar con 8 interfaces de migración en forma simultánea.

Por otro lado, la nueva solución -Java- fue diseñada para transmitir la información DBF empleando la programación mediante Threads y su respectiva consolidación interna para convertir la información desde formato DBF a formato TXT y lanzando este archivo consolidado hacia IBM empleando la utilidad de migración de Oracle llamado SQLLoader y añadiendo toda la lógica de validación en procedimientos almacenados.

Este desarrollo obtuvo mejoras sustanciales en la migración diaria de la información con tiempos promedios de 12 min a 15 min. Con la consecuente obtención del log informativo de migración y procesamiento (archivos DBF procesados, archivos DBF Corruptos, registros insertados y tiempos empleados), el cual permite a los operadores obtener una información pormenorizada de todo el proceso de migración.

Gráfico 43

Proceso de Centralización de Información ASIS

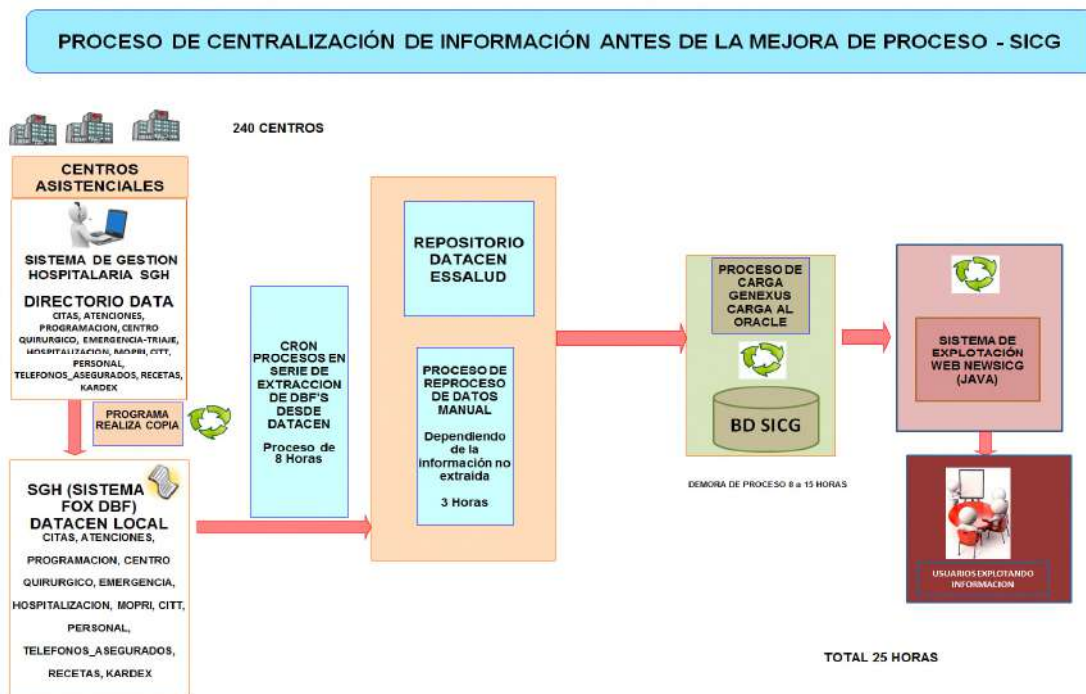


Gráfico 44

Proceso de Centralización de Información TOBE

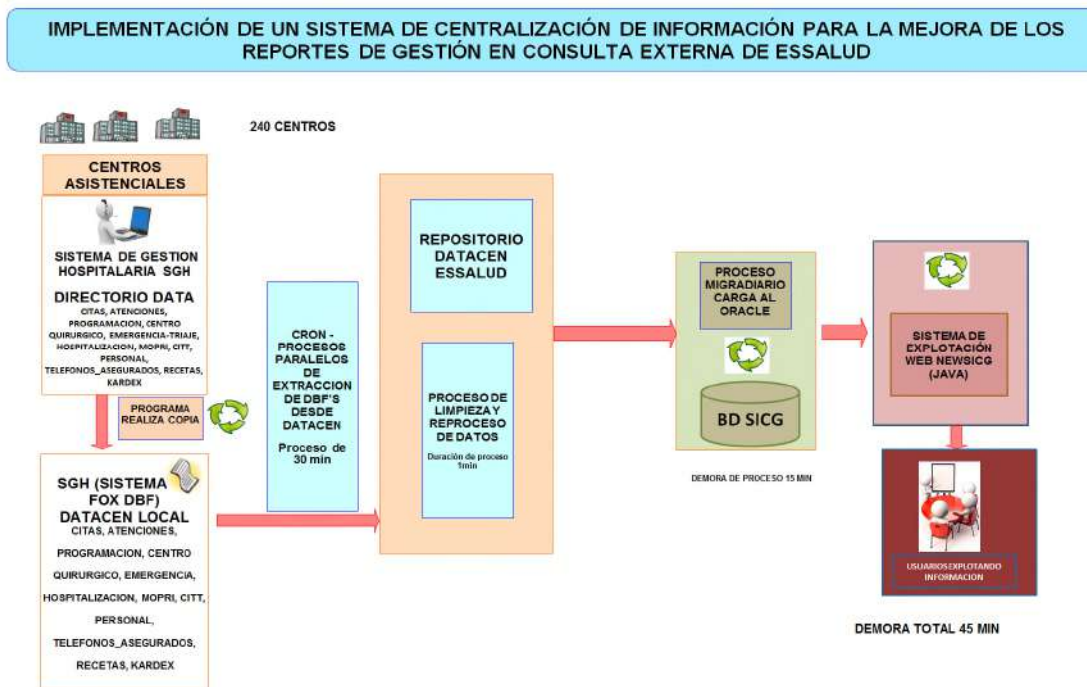


Tabla 25

Tiempos de demora de Proceso TOBE

Item	Procesos	Inicio	Fin	Duración
1	Depuración de dbf's	05:25:00	05:26:00	00:01:00
2	Carga SICG	05:27:59	06:05:45	00:37:46
Tiempo total			00:38:46	

Fuente: Gerencia de Operaciones de Salud

Se anexa documentación técnica del aplicativo, elaborada por personal de la Sub Gerencia de Desarrollo de Sistemas la cual se encuentra en el repositorio de pases a producción de la Gerencia de Operaciones de la GCTIC - EsSalud:

Ver anexos:

Explica_scripts_bd_cargapordiasgh –Anexo 6

Guía de Operación –Anexo 7

Objetos de la base de datos –Anexo 8

Casos de Prueba Técnicas –Anexo 9

Ayuda Memoria –Anexo 10

4.3. Soporte del proyecto

4.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

En este punto se ha actualizado el contenido del Plan de Gestión de la configuración y se ha establecido una nueva ruta y carpeta para el almacenamiento de la documentación del proyecto.

Así mismo, se ha incluido la solicitud de cambio realizada por el usuario respecto a mostrar en los combos de fecha para las opciones de generación de los reportes los últimos 5 años hacia atrás.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°73:F73.Plan de gestión de la configuración actualizado NEWSICG

4.3.2. Plantilla de Seguimiento del Aseguramiento de la calidad actualizado

Para el aseguramiento de la calidad del proyecto se realiza un Checklist de las actividades que deben cumplirse durante y posterior al pase a producción, donde se detalla el responsable y el estado del mismo, en dicho listado interviene las áreas de Operaciones, soporte al usuario, seguridad informática, área usuaria, y personal de Desarrollo. Algunas de las actividades son el aprobar el instructivo del pase a producción y remitirlo a operaciones.

Registrar los datos del pase en el cuadro de control de pases a producción, ejecutar el script de base de datos, copiar y desplegar el war del aplicativo, entre otros.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°74:F74.Checklist_Pase_Produccion_ NEWSICG

N°75:F75.Línea base de calidad NEWSICG Actualizado

4.3.3. Plantilla de Seguimiento a las Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado

Para realizar el seguimiento al desempeño del proyecto se ha ejecutado las métricas establecidas en el Plan de Calidad, las cuales se han ejecutado por cada fase del proyecto.

En ellas se evidencia lo siguiente:

Primera medición al 03/01/2017, se cumplieron los resultados esperados y se obtuvo un rendimiento del costo superior al esperado, ello por el retiro del personal funcionario para la firma de entregables.

Segunda medición al 22/02/2017, se cumplieron los resultados esperados y se mantiene la eficiencia del costo.

Tercera medición al 02/06/2017, se mantiene el estado de avance y ejecución de costos y se cumple con los resultados esperados.

Cuarta medición al 02/11/2017, se mantiene la correcta ejecución del cronograma, costos y sus índices de desempeño y trabajo por completar.

Quinta medición al 21/11/2017, se mantiene la planificación acorde a la ejecución del cronograma, costos y sus índices de desempeño y trabajo por completar.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°76:F76.Métrica y evaluación NEWSICG NRO 1_01-12-2016 AL 03-01-2017

N°77:F77.Métrica y evaluación NEWSICG NRO 2_16-01-2017 AL 22-02-2017

N°78:F78.Métrica y evaluación NEWSICG NRO 3_22-02-2017 AL 02-06-2017

N°79:F79.Métrica y evaluación NEWSICG NRO 4_02-06-2017 AL 02-11-2017

N°80:F80.Métrica y evaluación NEWSICG NRO 5_02-11-2017 AL 21-11-2017

CAPÍTULO V

CIERRE DEL PROYECTO

5.1. Gestión del Cierre del Proyecto

5.1.1 Acta de Aprobación de entregables

Se elabora y firma el acta de aprobación de entregables resultantes del proyecto.

En la reunión de aprobación se procede a exponer el informe de performance del proyecto, métricas del proyecto y archivo final con toda la evaluación y resultado del mismo. Se hace entrega del manual de usuario del aplicativo.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°81:F81.Acta de reunión nro 8 acta de aprobación de entregables

5.1.2 Lecciones aprendidas

Para el tratamiento de las lecciones aprendidas se llevó a cabo un registro de las lecciones aprendidas en los formatos de informe de avance del proyecto, posteriormente se consolidaron todos los registros y se elaboró el documento respectivo.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°82:F82.Registro de Lecciones Aprendidas _NEWSICG

5.1.3 Acta de Cierre del Proyecto

Mediante un acta se da por concluido el proyecto, indicando el cumplimiento de las líneas base y estando todos de acuerdo con el resultado del proyecto SISTEMA DE CENTRALIZACIÓN DE INFORMACIÓN – NEWSICG.

Se detalla los requisitos funcionales y no funcionales con los que se ha cumplido, se menciona una evaluación final de costos y tiempos. Finalmente se adjunta el plan de proyecto y se firma el documento de acta final.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°83:F83.Acta de Cierre del Proyecto _NEWSICG

5.2. Ingeniería del proyecto

Para esta fase del proyecto y según la metodología MEGEDSI-ES propia de la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones GCTIC de EsSalud, se detallan los entregables correspondientes:

A. Acta de conformidad de pruebas técnicas:

El acta de conformidad de pruebas técnicas es un documento que se elabora para dejar constancia que efectivamente se han llevado a cabo dichas pruebas y se formaliza con un documento donde se menciona lo ejecutado, anexando la respectiva evidencia de lo actuado.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°84:F84.ActaConformidad_ Pruebas Técnicas_ NEWSICG

B. Acta de Conformidad de Pruebas Funcionales:

El acta de conformidad de pruebas funcionales es un documento que se elabora para dejar constancia que efectivamente se han llevado a cabo dichas pruebas y se formaliza con un documento donde se menciona los módulos y funcionalidad probados así como el nombre del personal que ha realizado el test y el usuario funcional del mismo.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°85:F85.ActaConformidad Pruebas Funcionales_ NEWSICG

C. Acta de Conformidad de Instalación de SW:

En esta acta se deja constancia de la conformidad de instalación que la Gerencia de Producción de la GCTIC proporciona al área de sistemas indicando que se ha ejecutado con éxito el despliegue del aplicativo. Así mismo se hace referencia al instructivo de configuración que ha sido utilizado como guía para la instalación, el cual ha sido elaborado por el área de sistemas.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°86:F86.ActaConformidadConfiguración-InstalaciónSW_ NEWSICG

N°87:F87.ActaConformidadPruebas de Control de Accesos_ NEWSICG

D. Actas de Capacitación Funcional y Técnica

En esta parte del proyecto se ha llevado a cabo dos capacitaciones principales, una a nivel de funcionalidad dirigida al Usuario Líder y otra a nivel técnico dirigida al profesional de la Sub Gerencia de Sistemas Asistenciales, el cual quedará como responsable técnico para futuros mantenimientos y/o modificaciones a la presente solución informática.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°88:F88.ActaConformidadCapacitación_ NEWSICG Funcional

N°88.1:F88.1.Acta de Asistencia a Capacitación_ Funcional_ NEWSICG

N°89:F89.ActaConformidadCapacitación_ NEWSICG Técnica

N°89.1:F89.1.ActadeAsistenciaCapacitación_ Técnica_ NEWSICG

5.3. Soporte del proyecto

5.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

En la etapa de cierre se elaboran los formatos con la relación de activos del proceso y documentos generados a través de todo el desarrollo del proyecto. Para esta etapa no se registraron cambios solicitados por el usuario, por lo que los artefactos no sufren modificación respecto a la etapa de ejecución.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°90:F90.Relación de activos de procesos generados en el proyecto NEWSICG

N°91:F91.Relación de documentos del proyecto NEWSICG

5.3.2. Plantilla de Seguimiento al Aseguramiento de la calidad actualizado

Para el aseguramiento de la calidad del proyecto se realiza un Checklist de las actividades que deben cumplirse para la fase de cierre, donde se detalla el responsable y el estado del mismo, en dicho listado interviene el área usuaria, y área de Desarrollo. Algunas de las actividades son la elaboración del acta de conformidad de pruebas técnicas, funcionales y de control de accesos, de configuración e instalación, registro de lecciones aprendidas, acta de cierre y conformidad de capacitación.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°92:F92.Checklist_Fase de Cierre _NEWSICG

5.3.3. Plantilla de Seguimiento a las Métricas y evaluación del desempeño actualizado.

En esta etapa se realiza la última medición de métricas establecidas en el Plan de Calidad, en ella se evidencia lo siguiente:

Sexta medición al 18/12/2017, se realiza el informe el día 12 de diciembre de 2017 verificando que a esa fecha se mantiene la ejecución acorde a la planificación del cronograma, costos y sus índices de desempeño y trabajo por completar.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°93:F93.Métrica y evaluación cierre newsicg -nro 6_21-11-2017 al 18-12-2017

Se elabora así mismo, el informe de estado de la última fase del proyecto; implementación y cierre, informando sobre el avance del cronograma, las actividades dentro del período terminado, actividades no culminadas en el período, medición de métricas del proyecto y controles de calidad. Finalmente, se muestra los costos incurridos en el lapso informado, así como las lecciones aprendidas y los recursos que han intervenido en el mismo.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°94:F94.Informe de estado cierre newsicg -nro 6_21-11-2017 al 18-12-2017

CAPÍTULO VI
EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.1 Indicadores claves de éxito del Proyecto

Validación de métricas del proyecto

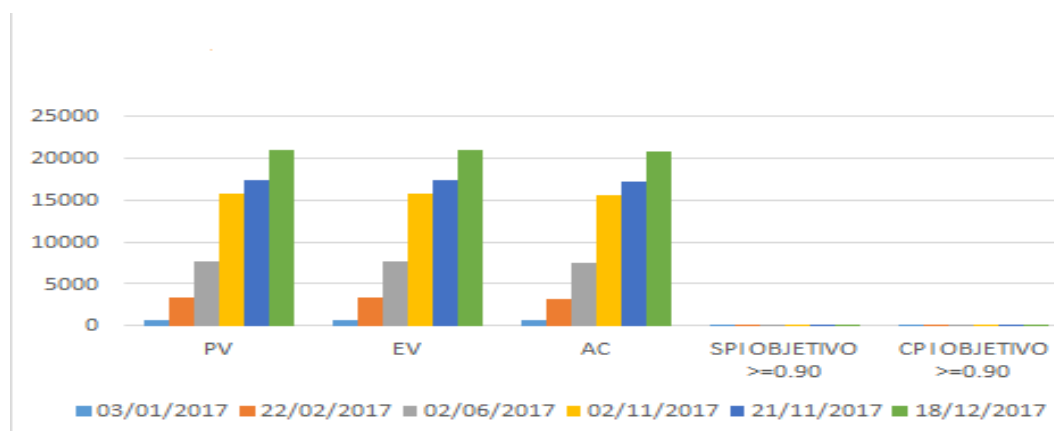
Para la validación final de métricas del proyecto se ha elaborado el siguiente cuadro que muestra en cada fase de la implementación de la solución realizada el valor planificado, el costo real y el valor acumulado así como los indicadores de rendimiento del costo y del cronograma:

Tabla 26
Métricas y Fechas de Corte de Indicadores

FECHAS DE CORTE	PV/CPTP	EV/CPTR	AC/CRTR	FACTOR DE CALIDAD DEL PROYECTO		CONCLUSIONES
				SPI OBJETIVO ≥ 0.90	CPI OBJETIVO ≥ 0.90	
03/01/2017	742	742	721	1	1.03	El desarrollo en la primera parte de la fase de Gestión nos indica que el costo real (AC) ha sido inferior al costo presupuestado (PV) y valor ganado (EV). Tener en cuenta que solo se han considerado las actividades dentro del primer rango de fechas, es decir desde el 01/12/2016 al 03/01/2017.
22/02/2017	3,394	3,394	3,247	1	1.05	Para la ejecución de la fase de Análisis logramos un aumento en el rendimiento del costo, y nos encontramos correctamente en la ejecución del cronograma.
02/06/2017	7,700	7,700	7,553	1	1.02	Para la ejecución de la fase de diseño se mantiene nuestro indicador favorable de cronograma y costo, logrando los objetivos planificados.
02/11/2017	15,658.50	15,658.50	15,490.50	1	1.01	Para la fase de Desarrollo del Sistema se mantiene el costo por encima de lo esperado, y cumplimos el rendimiento del cronograma.
21/11/2017	17,368	17,368	17,200	1	1.01	En la fase de Certificación y Pruebas se observa que cumplimos con el costo del trabajo planificado (PV) vs el valor verdadero del trabajo realizado (EV) y mantenemos el rendimiento en costos del valor acumulado vs el costo real.
18/12/2017	20,991	20,991	20,790.50	1	1.01	Finalmente en la fase de implementación y cierre del proyecto se evidencia el logro más allá de los objetivos propuestos en cuanto a costo invertido vs lo planificado para el proyecto de Centralización de Información NEWSICG, cumpliendo en todo momento con el cronograma.

Gráfico 45

Métricas y Evaluación Final del Proyecto SICG - NEWSICG



Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

Nº95:F95.Métrica y evaluación final newsicg 01-12-2016 al 18-12-2017 Word

Nº95:F95.Métrica y evaluación final newsicg 01-12-2016 al 18-12-2017 Excel

Validación del proyecto: SPI, CPI, curva S final.

Para la validación del proyecto se realiza el informe final con los indicadores respectivos de alcance, eficiencia de cronograma y eficiencia del costo el cual se presenta a continuación:

Adicionalmente se elabora una encuesta de satisfacción la cual se aplica a los usuarios funcionales para recabar el grado de aceptación del proyecto.

Tabla 27
Validación de Proyecto en base a Indicadores

ESTADO FINAL DEL PROYECTO							
1. SITUACIÓN DEL ALCANCE							
Indicador	Fórmula	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6 FINAL
%Avance Real	EV/BAC	0.04	0.16	0.37	0.75	0.83	1
%Avance Planificado	PV/BAC	0.04	0.16	0.37	0.75	0.83	1
2. EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA							
Indicador	Fórmula	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6 FINAL
SV (Variación del Cronograma)	EV-PV	0	0	0	0	0	0
SPI (Índice de rendimiento del cronograma)	EV/PV	1	1	1	1	1	1
3. EFICIENCIA DEL COSTO							
Indicador	Fórmula	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6 FINAL
CV (Variación del Coste)	EV-AC	21	147	147	168	168	200.5
CPI (Índice de rendimiento del coste)	EV/AC	1.03	1.05	1.02	1.01	1.01	1.01

Gráfico 46
Estado Final del Proyecto en función a Alcance

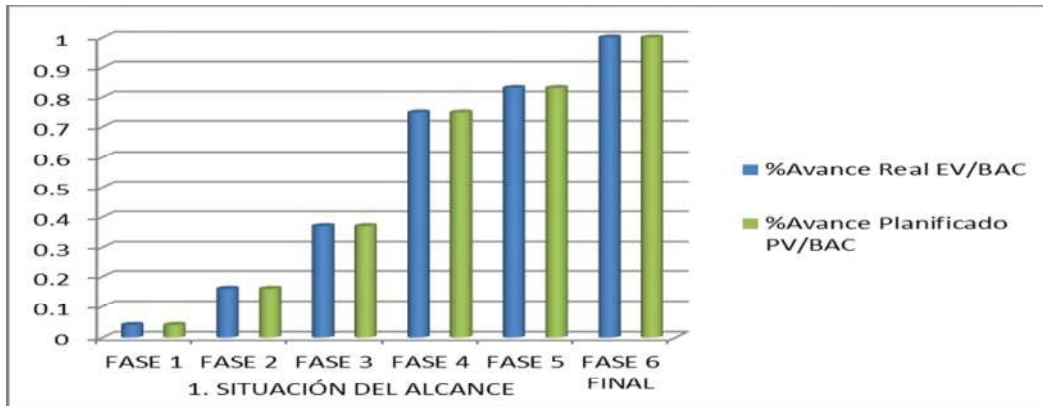
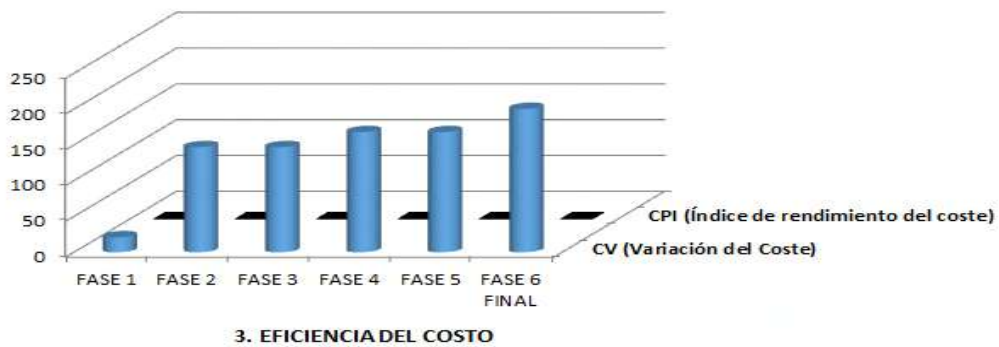


Gráfico 47
Estado Final del Proyecto en función a Cronograma



Gráfico 48
Estado Final del Proyecto en función a Costo



Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°96:F96.Informe final de performance newsicg 01-12-2016 al 18-12-2017 Word

N°96:F96.Informe final de performance newsicg 01-12-2016 al 18-12-2017 Excel

Gráfico 49
Curva S Final del Proyecto

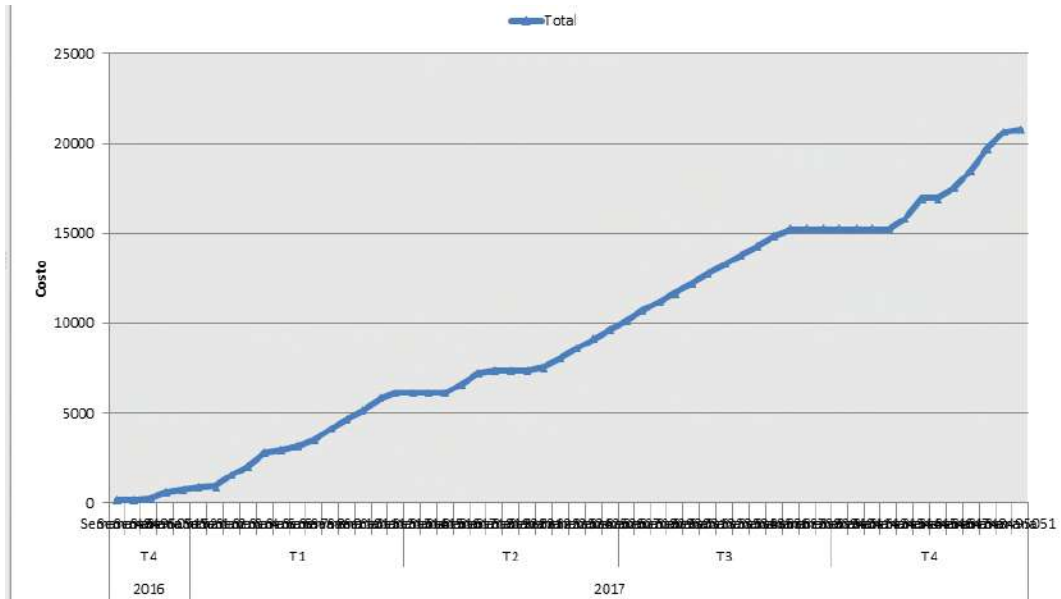


Gráfico 50
Valor Acumulado del Proyecto



Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto:

N°97:F97.Encuesta de Satisfacción del usuario_NEWSICG

N°98:F98.Presupuesto en el tiempo curva S_SICG al 18122017

6.2 Indicadores claves de éxito del Producto:

A continuación, se menciona la elaboración de los indicadores establecidos para la medición del éxito del producto en función a los principales factores de importancia identificados:

Tabla 28
Factores de Calidad Relevantes

LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PRODUCTO				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Oportunidad de entrega de información	Tiempo desde que el usuario solicita la información a sistemas / # de peticiones de Información <= 1 día	Tiempo de Respuesta de solicitud de información Promedio	• Frecuencia, Por fase • Medición, Por fase	Frecuencia Por fase • Reporte, Por fase
Alcance de Información	#de Centros Centralizados que informan/#de Centros totales >= 80%	Tasa de Centros Procesados	• Frecuencia, Por fase • Medición, Por fase	Frecuencia Por fase • Reporte, Por fase
Exactitud de la información recabada	#de datos extraídos en archivo/# datos existentes en Sistema Origen SGH >=99%	Tasa de completitud de información en Consulta Externa	• Frecuencia, Por fase • Medición, Por fase	Frecuencia Por fase • Reporte, Por fase
Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa.	Diferimiento de Procedimientos = (Fecha Solicitada de Procedimiento – Fecha Otorgada de Procedimiento)/Total de Citas para procedimientos Otorgadas <= 3	Indicador de Resultado	• Frecuencia, Por fase • Medición, Por fase	Frecuencia Por fase • Reporte, Por fase
Diferimiento de Citas en Consulta Externa.	Diferimiento = (Fecha Solicitada de Cita – Fecha Otorgada de Cita)/Total de Citas Otorgadas <= 11	Indicador de Resultado	• Frecuencia, Por fase • Medición, Por fase	Frecuencia Por fase • Reporte, Por fase

Tabla 29
Tabla Indicadores para el Producto

Nombre del Indicador	Abreviatura	Definición	Unidad de medida	Fórmula	Variable	Fuente de Datos	Periodicidad	Responsable	Rango de Valores
Tiempo de Respuesta de Solicitud de Información Promedio	TRSIP	Mide el promedio de días de espera así como las veces que es solicitada la información, lo cual nos permite verificar los factores por los que la información no se encuentra disponible en los tiempos que el usuario los solicita.	Días	$\frac{\text{díasespera}}{\text{cantpedido}}$	Tiempo desde que el usuario solicita la información a sistemas N° de peticiones de Información	Oficina de Información de Operaciones / GCTIC	Mensual	Jefe de Proyecto	<= 1 día Óptimo >= 2 días Regular >= 3 días Deficiente
Tasa de Centros Procesados	TCP	Mide la cantidad de centros centralizados, lo que es relevante al momento de realizar reportes e indicadores de gestión y de cumplimiento de metas asistenciales.	Porcentaje	$\frac{\text{centroscent}}{\text{centrosiot}}$	Nro. De Centros que se centralizan Nro. De Centros totales en EsSalud	GCTIC	Mensual	Jefe de Proyecto	>= 80% Óptimo < 80% No Óptimo
Tasa de Completitud de Información en Consulta Externa	CICEXT	Mide la coincidencia de la información del centro origen a la base de datos centralizada, lo cual podrá ser utilizado para mejora del proceso o infraestructura, así como detección de errores. Así mismo, se podrá tener una idea de para qué podría ser usada la información en virtud de la exactitud de la misma.	Porcentaje	$\frac{\text{dataExtra} \times \text{Datacen}}{\text{dataOri} \times \text{SGH}}$	Cantidad de registros de Citas extraídas desde el Centro Cantidad de registros de Citas existentes en el centro	SGH y Datacen	Mensual	Jefe de Proyecto	>= 99% Óptimo < 99% Regular < 80% No Óptimo
Promedio de Diferimiento de Procedimientos en consulta externa	DIFP	Días de diferimiento de procedimientos son los días calendario transcurrido entre la fecha de cita para realizarse un procedimiento, indicada por el Médico en Consulta Externa y la fecha de cita para procedimiento obtenida en Consulta Externa.	Días	$\frac{\text{diasdiferpro}}{\text{totcitasproc}}$	Total de días de diferimiento de Procedimientos. El diferimiento se calcula restando el día para el que solicitaste la cita menos el día para el que realmente te dieron la cita. Número total de citas de procedimientos.	SGH	Mensual	Jefe de Proyecto	<= 3 días (Óptimo) > 3 días (Regular) > 5 días (No Óptimo) A consideración los procedimientos especializados.
Promedio de Diferimiento de citas en consulta externa	DIFC	Días de diferimiento son los días calendario transcurrido entre la fecha de cita indicada por el Médico en Consulta Externa y la fecha de cita obtenida para la atención médica en Consulta Externa.	Días	$\frac{\text{diasdifer}}{\text{totcitas}}$	Total de días de diferimiento de citas Sumatoria de días de diferimiento Número total de citas	SGH	Mensual	Jefe de Proyecto	<= 2.5 días (Óptimo) > 2.5 días (Regular) > 5 días (No Óptimo) A consideración los servicios especializados.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°99: F99.AnexoPlan_Indicadores_NEWSICG

Luego de mencionados los indicadores se procede a la evaluación individual de cada uno de ellos:

6.2.1 Tiempo de Respuesta de Solicitud de Información Promedio (TRSIP):

Para este indicador se ha tomado la información de los reportes que diariamente se generan producto de la extracción de datos desde los centros asistenciales y posterior grabación en la base de datos SICG, contemplados en el proceso MIGRADIARIO.

Validación de Instrumentos de medición.

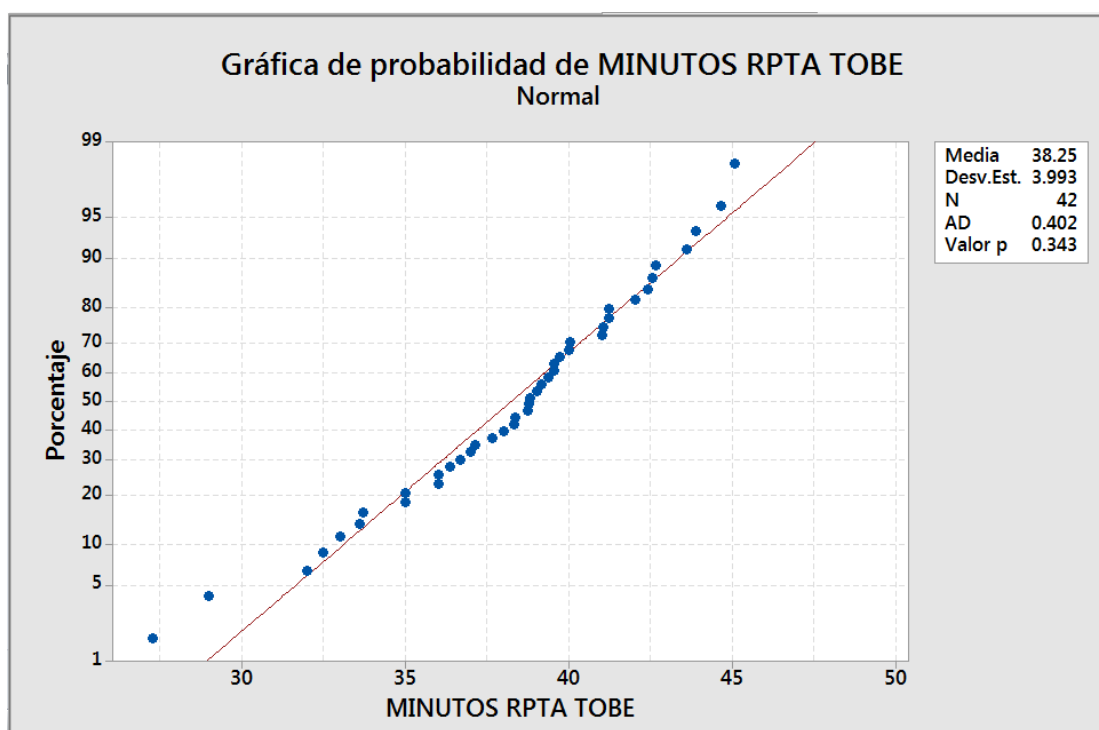
A. Gráfica de Probabilidad de Tiempo de Respuesta TRSIP

Figura de Análisis de Normalidad:

La data para los minutos de respuesta en el TOBE del indicador " Tiempo de respuesta de información" tiene normalidad dado que el "p_valor" es 0.343 y se comprueba que es mayor al nivel de significancia alfa 0.05 (5%). Por lo tanto la información analizada es confiable.

Gráfico 51

Análisis de Normalidad de TRSIP



B. Estadísticos Descriptivos de Tiempo de Respuesta TRSIP:

Tabla de Estadísticos de los Minutos de Tiempo de Respuesta Asis y ToBe:

En la tabla se muestran los valores estadísticos del tiempo de respuesta de información medido en minutos. La cantidad de valores, la media, la desviación estándar, el mínimo el máximo y el valor de la mediana.

Tabla 30
Estadísticos Descriptivos TRSIP

Variable	N	Desv.Es		Mínimo	Mediana	Máximo
		Media	t.			
MINUTOS RPTA ASIS	42	1960.6	298.3	1459.6	1933.4	2394.8
MINUTOS RPTA TOBE	42	38.247	3.993	27.267	38.792	45.050

Validación del producto en función de KPI:

C. Prueba T e IC de dos muestras: Tiempo de Respuesta TRSIP - TOBE

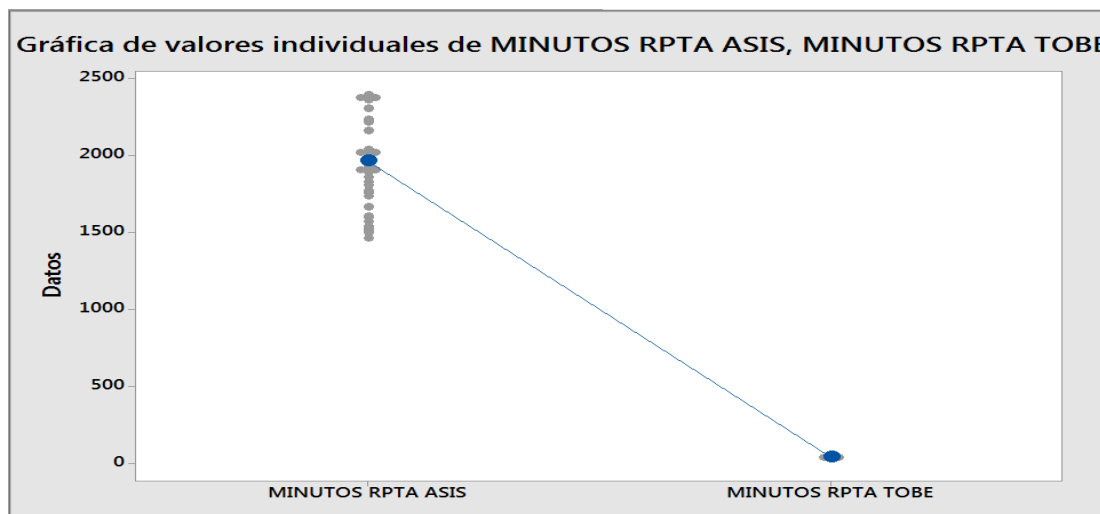
Gráfico de Valores Individuales Asis y ToBe del Tiempo de Respuesta en Minutos:

En el gráfico observamos que el tiempo de respuesta en minutos en el ASIS fue de 1960.59 y la del TOBE de 38.24, esto hace una diferencia de medias de tiempo de 1922.35, lo cual representa más del 100% de eficiencia del Sistema de Centralización de Información para la generación de reportes de consulta externa en ESSALUD.

Esta diferencia es muy marcada en virtud que antes la información era centralizada con métodos manuales, por ello es muy notoria la mejora del proceso para este indicador.

Gráfico 52

Valores Individuales de TRSIP



D. Gráfico de Cajas:

Del gráfico mostrado se puede visualizar que los minutos de respuesta en el ASIS son considerablemente mayores que en el TOBE por lo ya señalado, lo cual evidencia una mejora en el proceso.

Gráfico 53
Cajas de TRSIP

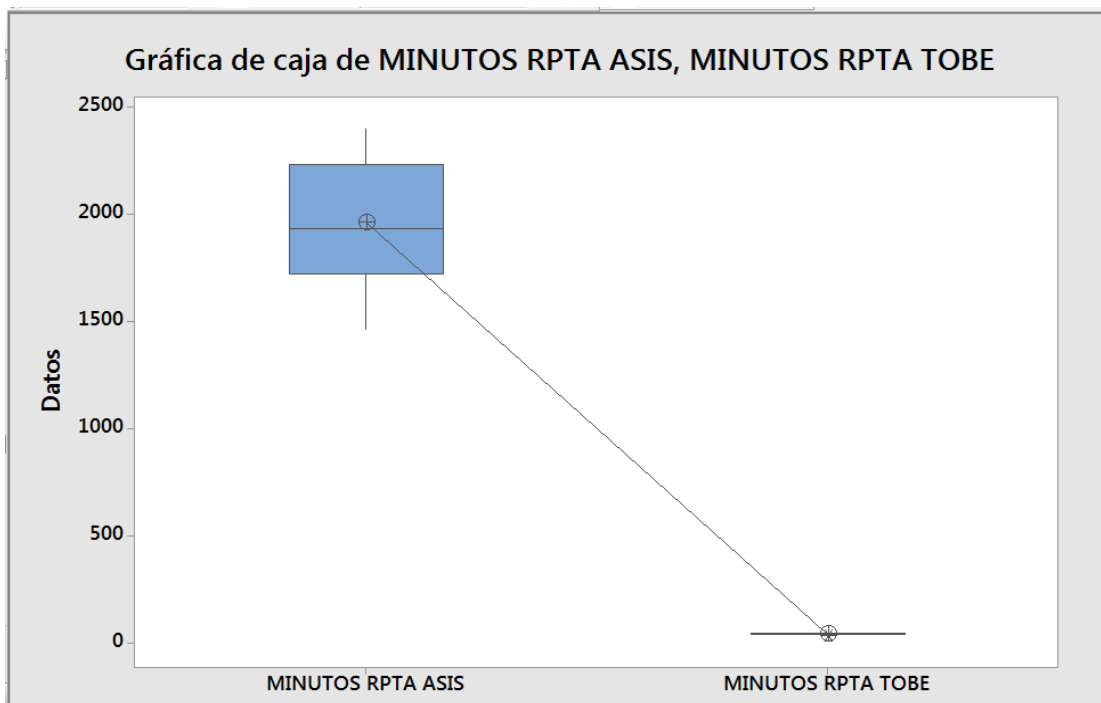


Tabla 31
Método de Cálculo TRSIP

μ_1 : media de MINUTOS RPTA ASIS

μ_2 : media de MINUTOS RPTA TOBE

Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Tabla 32
Estadísticas descriptivas TRSIP

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
MINUTOS RPTA ASIS	42	1961	298	46
MINUTOS RPTA TOBE	42	38.25	3.99	0.62

Tabla 33
Estimación de la diferencia TRSIP

Diferencia	Intervalo de Confianza - IC de 95% para la diferencia
1922.3	(1829.4, 2015.3)

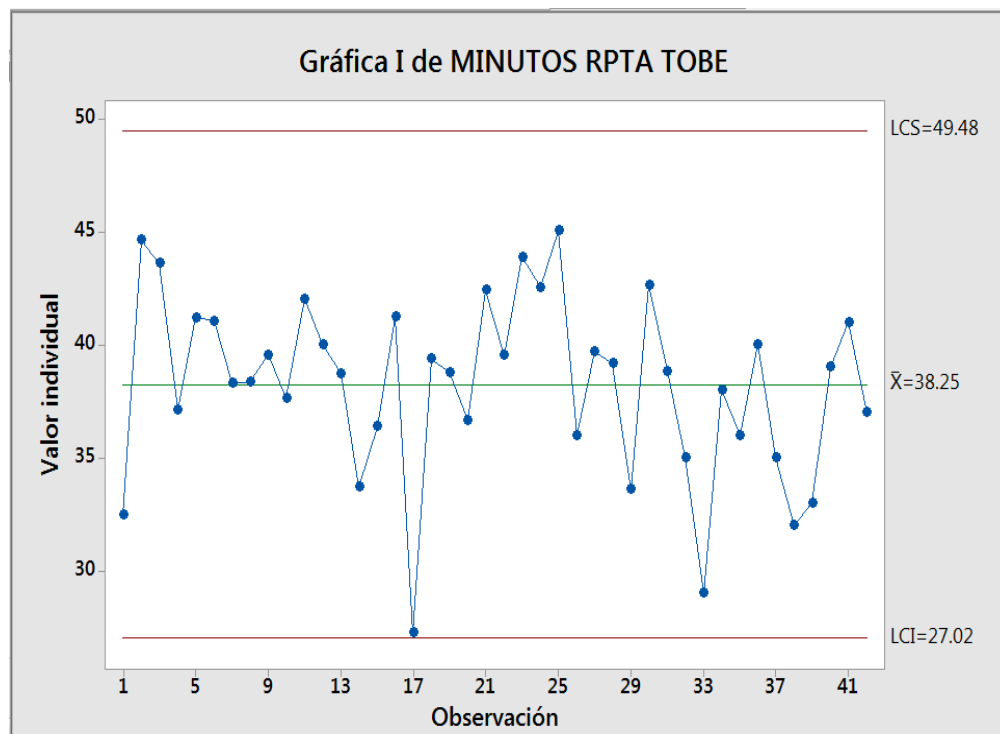
Validación mediante cartas de control de los procesos de cada KPI.

E. Gráfica I de Tiempo de Respuesta TRSIP:

Figura de Carta de Control de Tiempo de Respuesta - ToBe:

En la figura se observa que el tiempo de respuesta usando el Sistema Centralizado de Información en el TOBE tiene un promedio de 38.25 estando dentro de las especificaciones del intervalo de confianza que son el límite inferior 27.02 y límite superior 49.48, lo que significa que el proceso en el tiempo ha tenido cero defectos y se evidencia la mejora del proceso en la generación de reportes de consulta externa en ESSALUD.

Gráfico 54
Carta de Control de TRSIP



Análisis de capacidad de los procesos por cada KPI

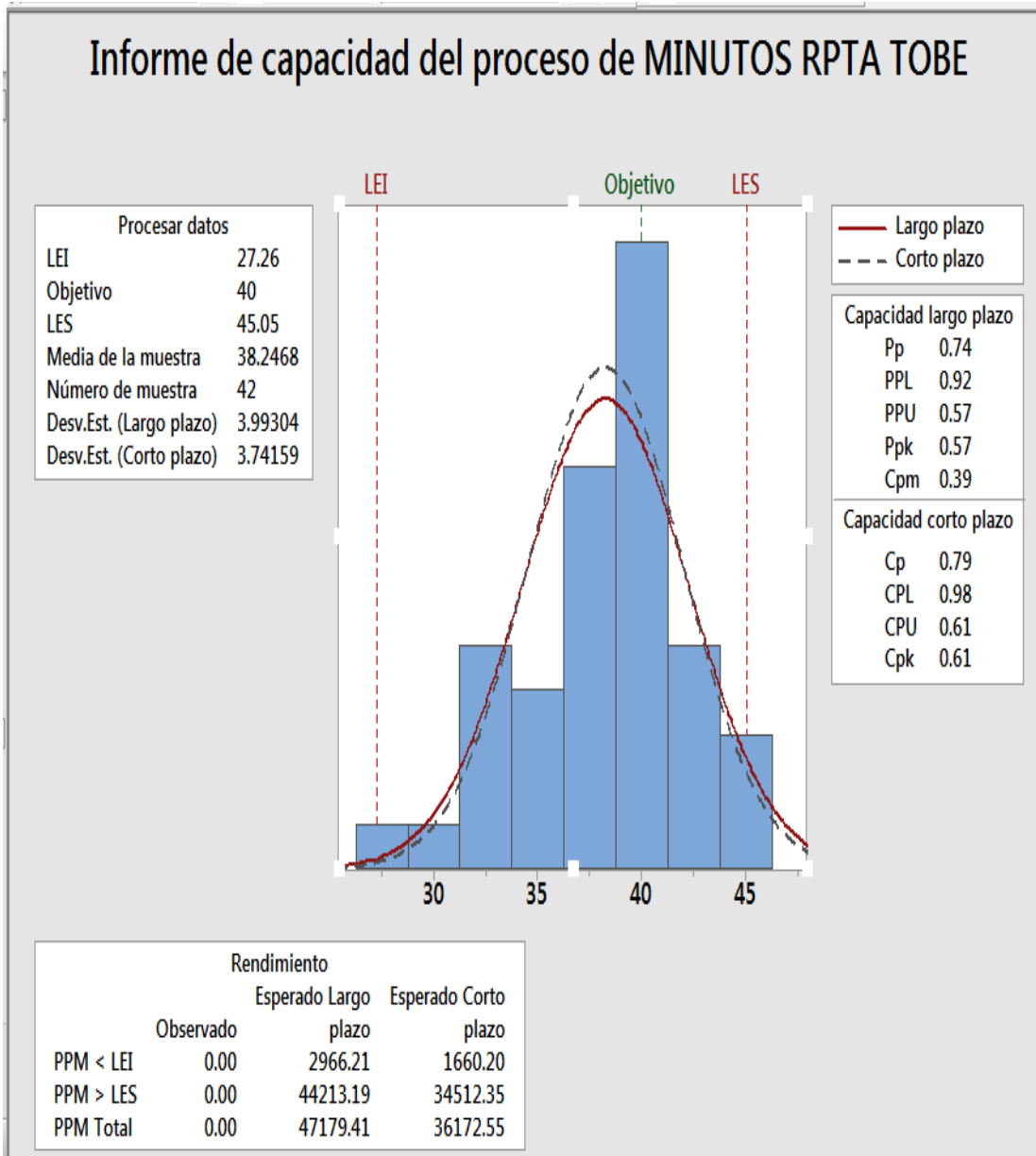
F. Informe de Capacidad del proceso de Tiempo de Respuesta TRSIP:

Gráfico de Capacidad del Proceso de Minutos de Respuesta (Distribución Normal):

En el Gráfico se muestra la distribución normal para la variable minutos de respuesta del Indicador Tiempo de respuesta de solicitud de información promedio. En él se evidencia un índice de variabilidad ppk de 0.57 y el número de partes por millón ppm de 47179.41. La media de la distribución está cerca del objetivo 38.24 de 40 respectivamente.

Gráfico 55

Capacidad del Proceso de TRSIP – Distribución Normal



6.2.2. Tasa de Centros Procesados (TCP)

Para este indicador se ha tomado la información de los reportes que diariamente se generan producto de la extracción de datos desde los centros asistenciales hacia el repositorio centralizado llamado DATACEN, contemplados en el proceso MIGRADIARIO.

Validación de Instrumentos de medición.

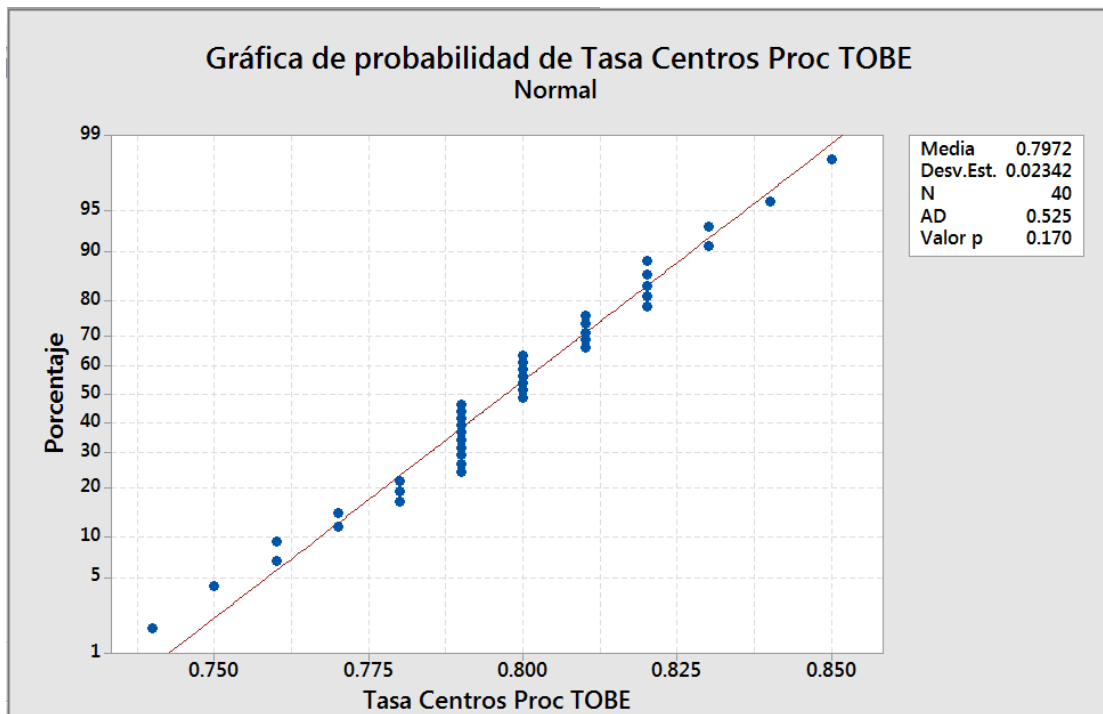
A. Gráfica de Probabilidad de Tasa de Centros Procesados (TCP)

Figura de Análisis de Normalidad:

La data para la Tasa de Centros TOBE del indicador Tasa de Centros Procesados tiene normalidad dado que el "p valor" es 0.170 y se comprueba que es mayor al nivel de significancia alfa 0.05 (5%). Por lo tanto, la información analizada es confiable.

Gráfico 56

Análisis de Normalidad de TCP



B. Estadísticos Descriptivos de Tasa de Centros Procesados (TCP)

Tabla de Estadísticos de las Tasas de Centros Procesados:

En la siguiente tabla se muestra los valores estadísticos de la cantidad de centros procesados, media, desviación estándar, mínimo y máximo para las variables Tasa de Centros ASIS y Tasa de Centros TOBE del indicador Tasa de Centros.

Tabla 34
Estadísticos Descriptivos TCP

Variable	N	Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo
Tasa Centros Proc ASIS	40	0.55031	0.05145	0.41250	0.57500
Tasa Centros Proc TOBE	40	0.79725	0.02342	0.74000	0.85000

Validación del producto en función de KPI

C. Prueba T e IC de dos muestras: Tasa de Centros Procesados (TCP) TOBE

Gráfico de Valores Individuales Asis y ToBe de la Tasa de Centros Procesados:

En la figura, observamos que la tasa de centros procesados en el ASIS fue de 0.55 y la tasa de centros procesados en el TOBE de 0.79, esto hace una diferencia de medias de tasas de 0.24 en los centros procesados lo que nos representa el 30.37% de eficiencia del Sistema de Centralización de Información para la generación de reportes de consulta externa en ESSALUD.

Gráfico 57
Valores Individuales de TCP

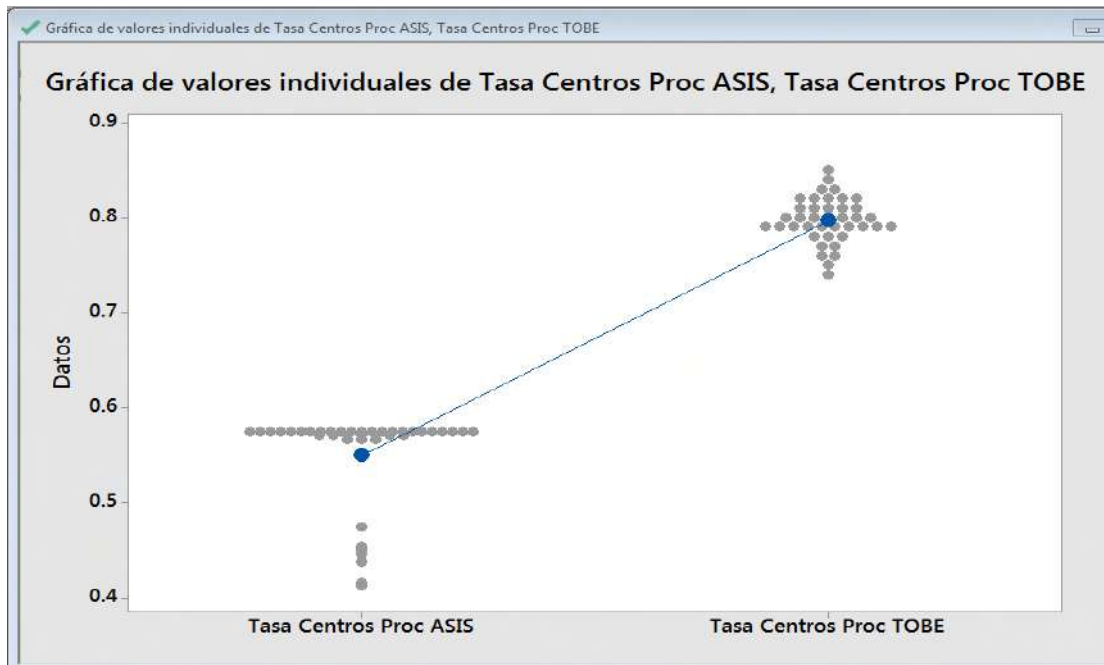


Gráfico de Cajas:

Del gráfico mostrado se puede visualizar que la tasa de centros procesados en el ASIS son menores que en el TOBE lo cual evidencia una mejora en el proceso.

Gráfico 58
Cajas de TCP

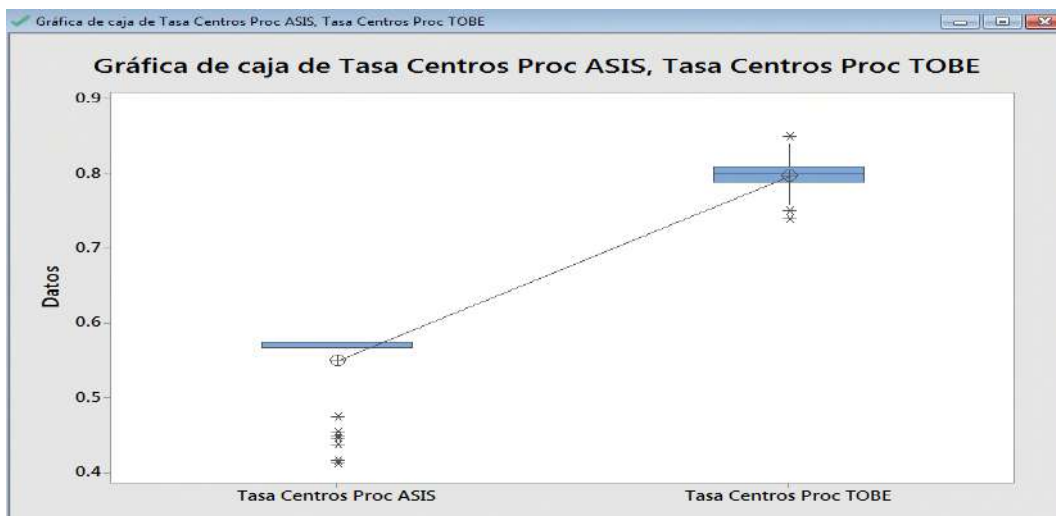


Tabla 35
Método de Cálculo TCP

μ_1 : media de Total de Centros Proc ASIS

μ_2 : media de Total de Centros Proc TOBE

Diferencia: $\mu_2 - \mu_1$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Tabla 36
Estadísticas descriptivas TCP

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
Tasa Centros Proc ASIS	40	0.5503	0.0515	0.0081
Tasa Centros Proc TOBE	40	0.7972	0.0234	0.0037

Tabla 37
Estimación de la diferencia TCP

Diferencia	Intervalo de Confianza - IC de 95% para la diferencia
0.24694	(0.26486, 0.22902)

Validación mediante cartas de control de los procesos de cada KPI

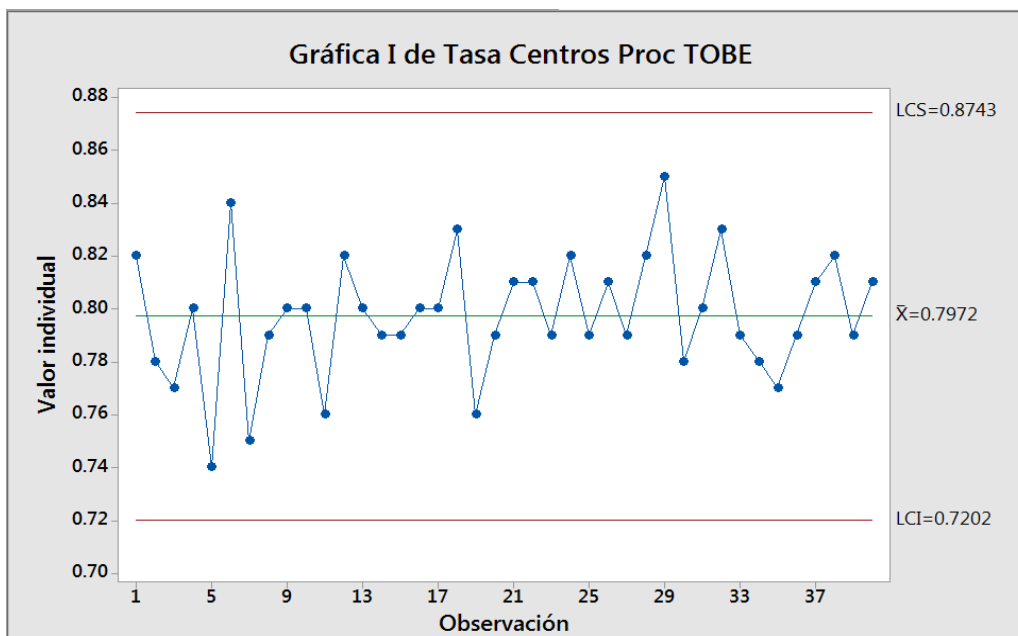
D. Gráfica I de Tasa de Centros Procesados (TCP):

Figura de Carta de Control de Tasa de Centros Procesados - ToBe:

En la figura, se observa que la tasa de centros procesados, usando el Sistema de Centralización de Información en el TOBE tiene un promedio de 0.7972 estando dentro de las especificaciones del intervalo de confianza que son el límite inferior 0.7202 y el límite superior igual a 0.8743, lo que significa que el proceso en el tiempo ha tenido 0 defectos y

se evidencia la mejora del proceso en la generación de reportes de consulta externa en EsSalud.

Gráfico 59
Carta de Control de TCP



Análisis de capacidad de los procesos por cada KPI

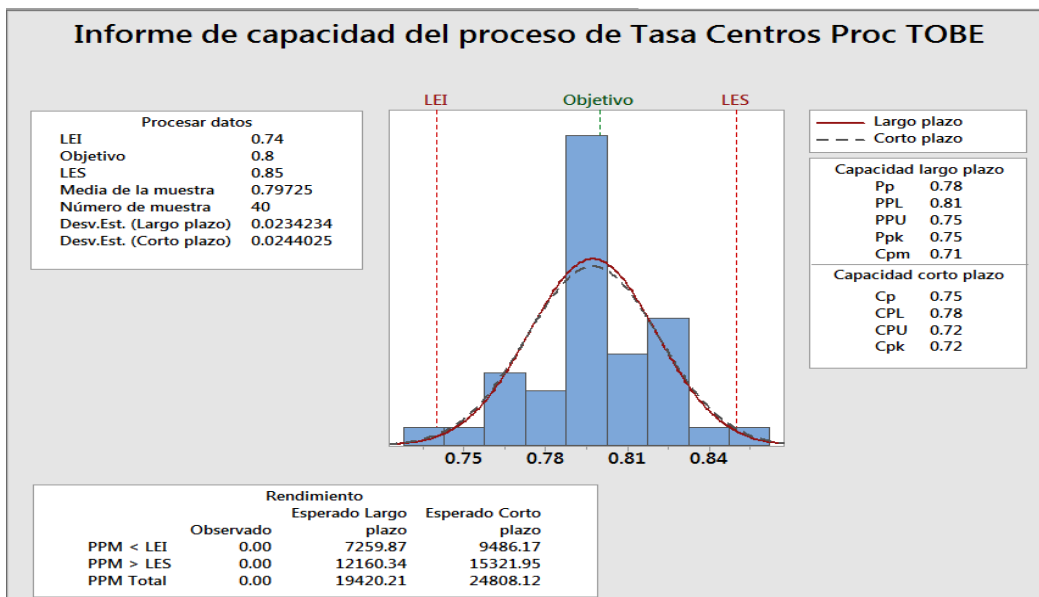
E. Informe de Capacidad del proceso de Tasa de Centros Procesados (TCP):

Gráfico de Capacidad del Proceso de Tasa de Centros Procesados ToBe (Distribución Normal):

En la figura, se muestra la distribución normal para la variable Tasa de Centros TOBE del indicador Tasa de Centros Procesados. Tiene un índice de variabilidad ppk de 0.75 y un número de partes por millón (ppm) de 19420.21. La media de la distribución está cerca al objetivo 0.79 y 0.8 respectivamente.

Gráfico 60

Capacidad del Proceso de TCP – Distribución Normal



6.2.3 Tasa de Completitud de Información en Consulta Externa (CICEXT)

Para este indicador se ha extraído de forma manual una muestra de información de la tabla de citas del Hospital Sabogal a fin de determinar la cantidad de información que viene desde el centro asistencial y compararla con la información centralizada durante el mes de noviembre. Así mismo, para el ASIS debido a no contar con información histórica se ha utilizado juicio de expertos de aquellos usuarios funcionales que utilizaban esta información y que era recabada de manera no automatizada.

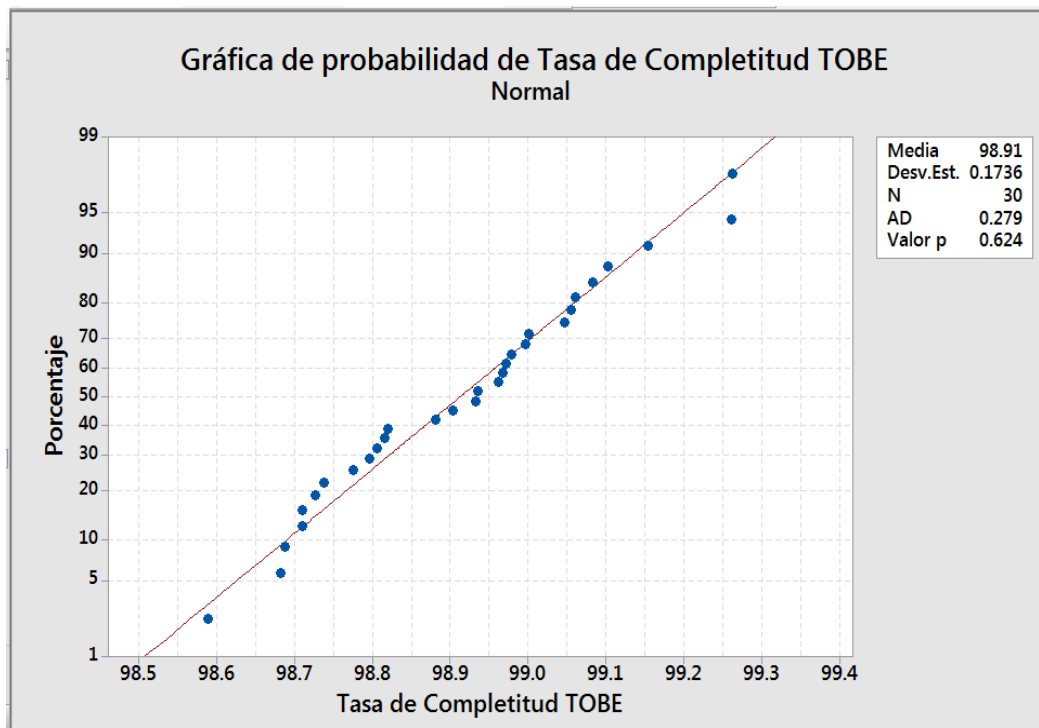
Validación de Instrumentos de medición

A. Gráfica de Probabilidad de Tasa de Completitud de Información en Consulta Externa (CICEXT)

Figura de Análisis de Normalidad:

La data para la tasa de Completitud de Información en el TOBE, cuenta con normalidad dado que el "p_valor" es de 0.624 indicando que es mayor al nivel de significancia alfa 0.05 (5%). Por lo tanto, la información analizada para este indicador es confiable.

Gráfico 61
Análisis de Normalidad de CICEXT



B. Estadísticos Descriptivos de Tasa de Completitud de Información en Consulta Externa (CICEXT)

Tabla de Estadísticos de Las Tasas de Completitud de Información en Consulta Externa:

En la siguiente tabla se muestra los valores estadísticos de la tasa de completitud de la información tanto en el ASIS como en el TOBE, se encuentra la cantidad de datos de la muestra, los valores de la media, desviación estándar, mínimo y máximo.

Tabla 38
Estadísticos Descriptivos CICEXT

Variable	N	Media	Desv.Est.	Mínimo	Mediana	Máximo
Tasa de Completitud ASIS	30	64.639	2.964	60.910	63.530	69.840
Tasa de Completitud TOBE	30	98.913	0.174	98.589	98.933	99.263

Validación del producto en función de KPI

C. Prueba T e IC de dos muestras: Tasa de Completitud de Información en CICEXT - TOBE:

Gráfico de Valores Individuales Asis y ToBe de la Tasa de Completitud de Información:

En el gráfico mostrado, se observa que la tasa de completitud de información en el ASIS es de 64.64% mientras en el TOBE fue de 98.91%, esto hace una diferencia de medias de tasas de 34.27 en la completitud de información extraída, lo que nos representa el 34.65% de eficiencia del Sistema de Centralización de Información para la generación de reportes de consulta externa en EsSalud.

Gráfico 62

Valores Individuales de CICEXT

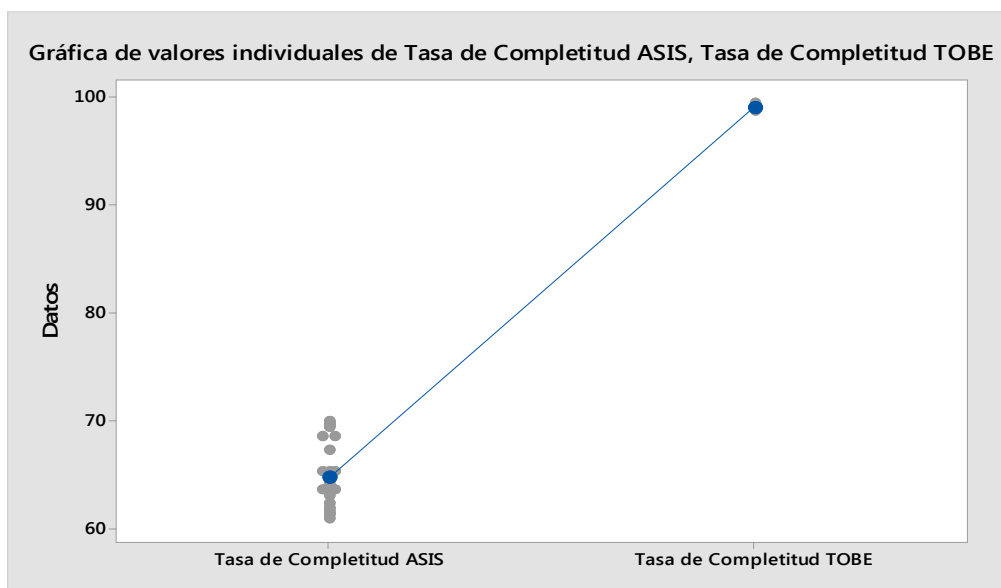


Gráfico de Cajas:

Del gráfico mostrado se puede visualizar que la tasa de centros procesados en el ASIS son menores que en el TOBE lo cual evidencia una mejora en el proceso. Así mismo, se evidencia que el rango de datos es más amplio en el ASIS ya que era muy fluctuante la cantidad de datos obtenidos, sin embargo, en el TOBE se puede ver que los mismos mantienen cifras cercanas al 100%.

Gráfico 63
Cajas de CICEXT

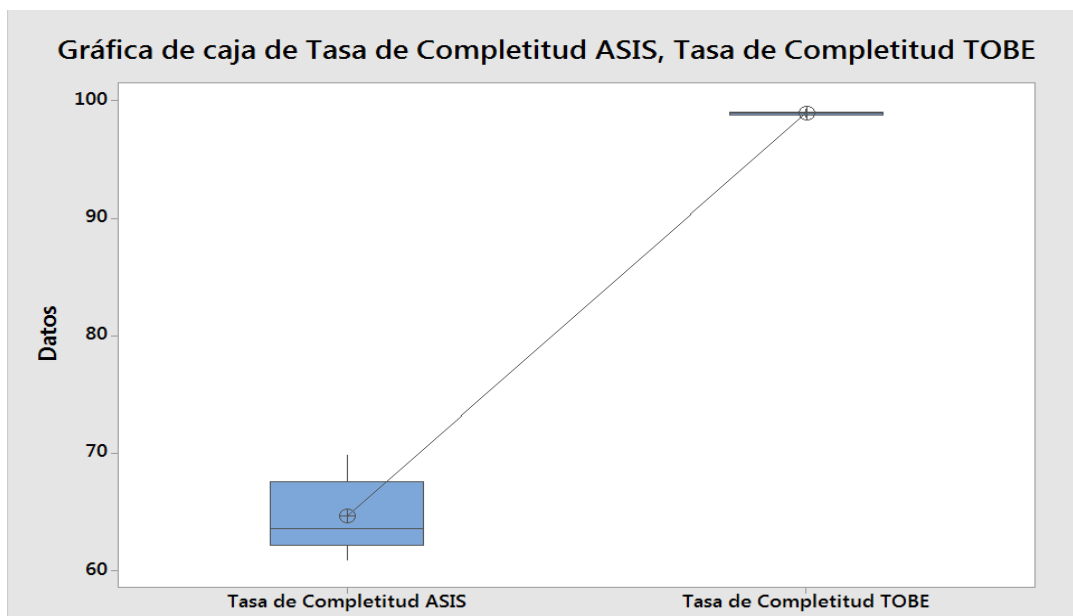


Tabla 39
Método de Cálculo CICEXT

μ_1 : media de Completitud de Información ASIS

μ_2 : media de Completitud de Información TOBE

Diferencia: $\mu_2 - \mu_1$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Tabla 40
Estadísticas descriptivas CICEXT

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
Tasa de Completitud ASIS	30	64.64	2.96	0.54
Tasa de Completitud TOBE	30	98.913	0.174	0.032

Tabla 41
Estimación de la diferencia CICEXT

Diferencia	Intervalo de Confianza - IC de 95% para la diferencia
34.274	(35.383, 33.166)

Validación mediante cartas de control de los procesos de cada KPI

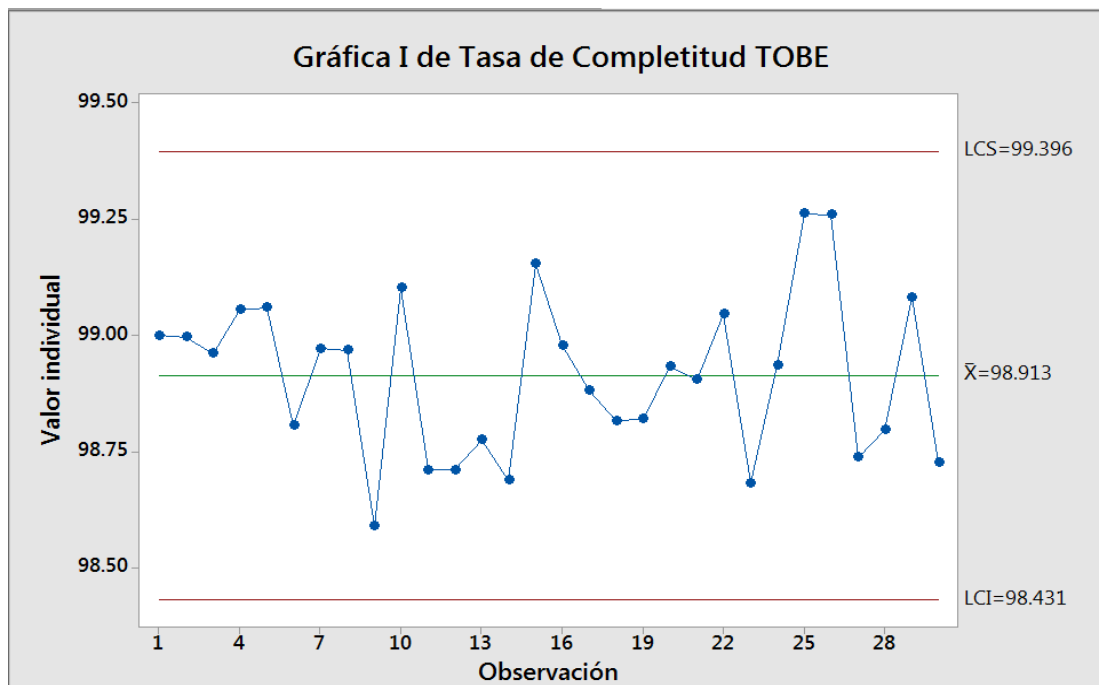
D. Gráfica I de Tasa de Completitud de Información en CEXT (CICEXT):

Figura de Carta de Control de Tasa de Completitud de Información ToBe:

En la figura, se observa que la tasa de completitud de información, utilizando el Sistema de Centralización de Información en el TOBE tiene un promedio de 98.91 estando dentro de los valores del intervalo de confianza que son el límite superior 99.39 y el límite inferior con 98.43, lo que significa que el proceso en el tiempo ha tenido cero defectos y se evidencia la mejora del proceso para la generación de reportes de consulta externa en EsSalud.

Gráfico 64

Carta de Control de CICEXT



Análisis de capacidad de los procesos por cada KPI

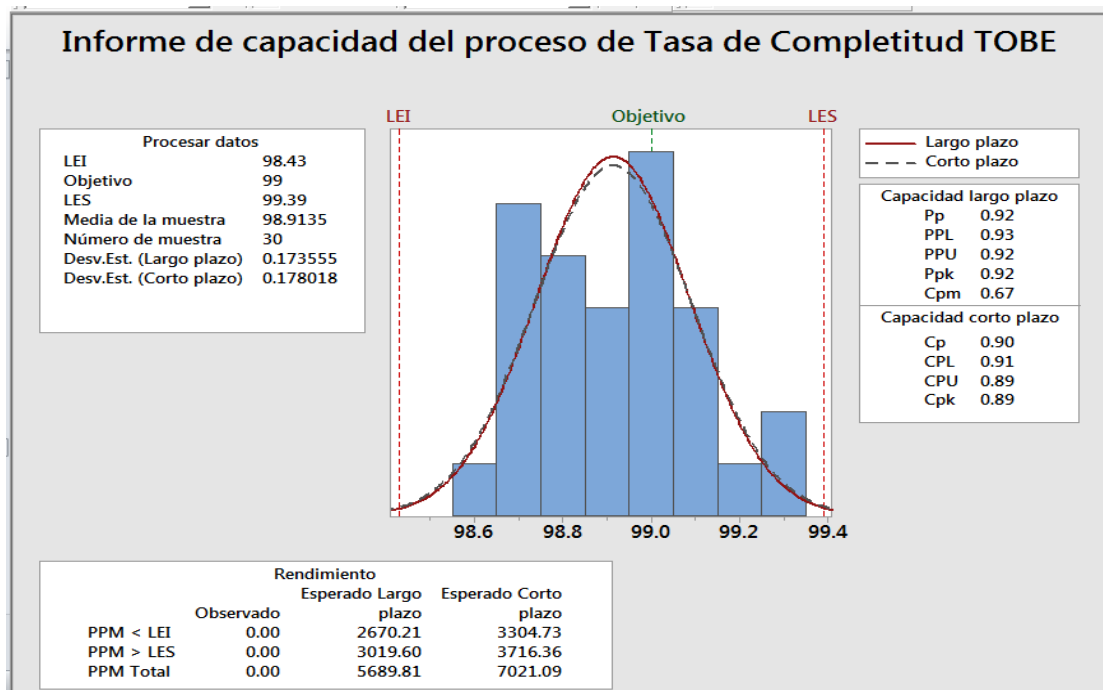
E. Informe de Capacidad del proceso de Tasa de Completitud de Información en CEXT):

Gráfico de Capacidad del Proceso de Tasa de Completitud de Información en Consulta Externa:

En el gráfico mostrado se puede ver que la distribución normal para la variable Tasa de Completitud en el TOBE posee un índice de variabilidad ppk de 0.92 y el número de partes por millón ppm de 5689.81. La media de la distribución está cerca al objetivo, es decir 98.91% de 99%.

Gráfico 65

Capacidad del Proceso de CICEXT – Distribución Normal



6.2.4 Promedio de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa (DIFP)

Para este indicador se ha extraído información de la Base de Datos Centralizada SICG realizando una consulta al diferimiento de procedimientos por día en consulta externa, esto fue utilizado para el cálculo del TOBE. Para el ASIS se utilizó información de juicio de expertos en base a un informe realizado por la Gerencia Central de Planificación donde se estableció un rango de diferimiento de citas de procedimientos para esta variable basados en datos del Hospital Sabogal.

Validación de Instrumentos de medición

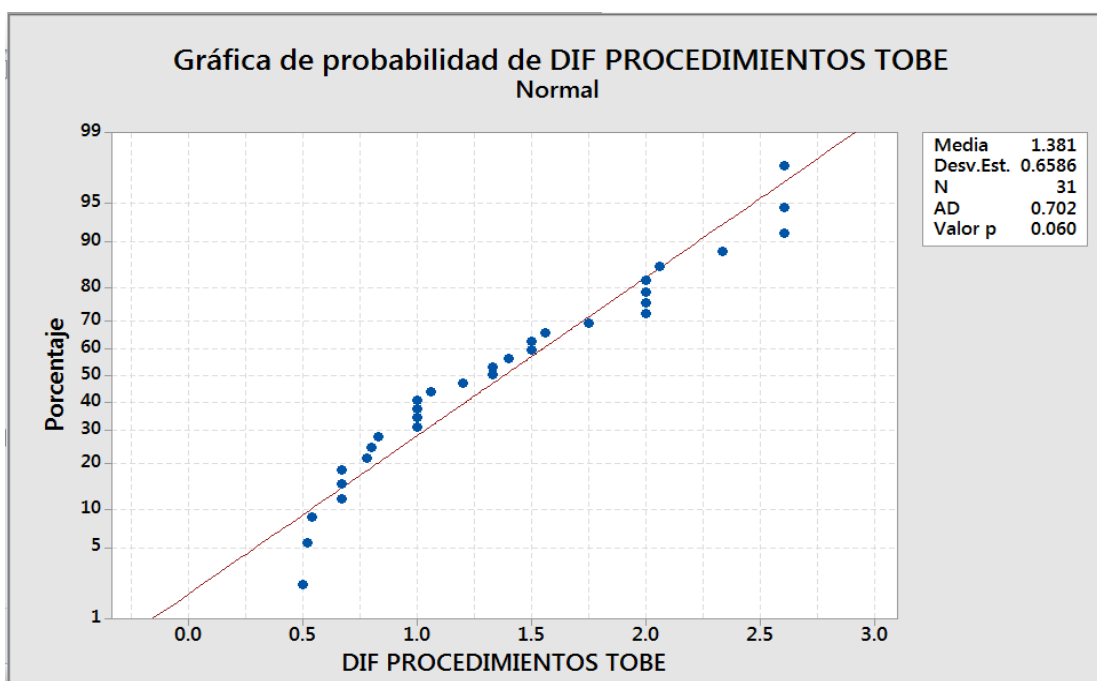
A. Gráfica de Probabilidad de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa (DIFP)

Figura de Análisis de Normalidad:

La data para el diferimiento de procedimientos en el TOBE del indicador Promedio de Diferimiento de Procedimientos en consulta externa tiene normalidad dado que el "p_valor" es 0.06 y se comprueba que es mayor al nivel de significancia alfa 0.05 (5%). Por lo tanto, la información analizada es confiable.

Gráfico 66

Análisis de Normalidad de DIFP



B. Estadísticos Descriptivos de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa (DIFP)

Tabla de Estadísticos del Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa:

En la siguiente tabla se muestra los valores estadísticos del total de días de diferimiento de procedimientos, media, desviación estándar, mínimo y máximo para las variables Diferimiento de procedimientos en el ASIS y TOBE.

Tabla 42
Estadísticos Descriptivos DIFP

Variable	N	Media	Desv.Est.	Mínimo	Mediana	Máximo
DIF PROCEDIMIENTOS ASIS	31	2.9958	0.2310	2.5500	3.0000	3.3700
DIF PROCEDIMIENTOS TOBE	31	1.381	0.659	0.500	1.330	2.600

Validación del producto en función de KPI

C. Prueba T e IC de dos muestras: Diferimiento de Procedimientos en CEXT -TOBE:

Gráfico de Valores Individuales Asis y ToBe del Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa:

En el gráfico observamos que el promedio de diferimiento de procedimientos para consulta externa en el ASIS fue de 2.99 y el del TOBE fue de 1.38 lo que hace una diferencia de medias de 1.615 en el Centro Asistencial tomado de muestra, lo que nos representa el 116.66% de eficiencia del Sistema.

Gráfico 67

Valores Individuales de DIFP

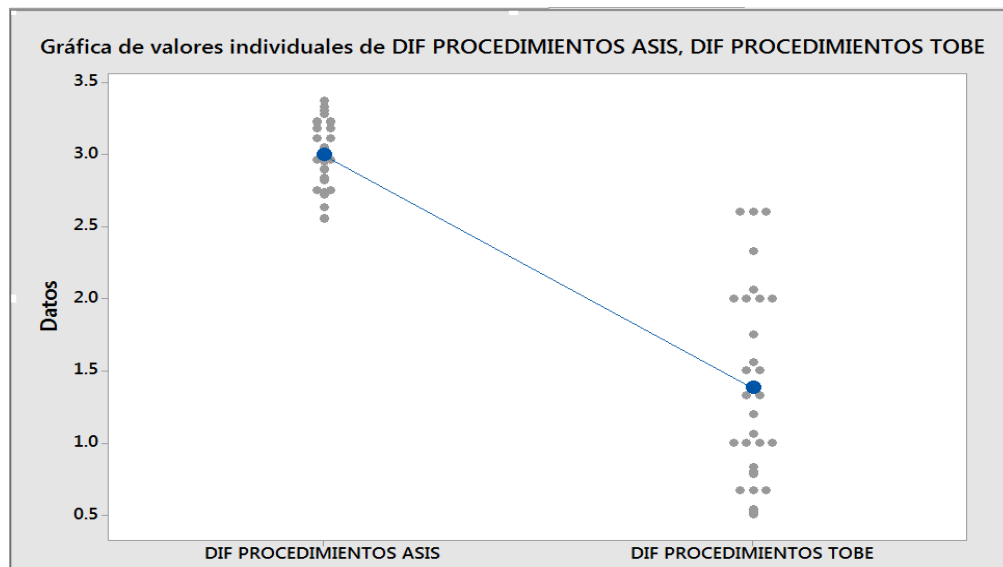


Gráfico de Cajas:

Del gráfico mostrado se puede visualizar que el diferimiento de procedimientos en el ASIS es mayor que en el TOBE lo cual evidencia una mejora en el proceso.

Gráfico 68
Cajas de DIFP

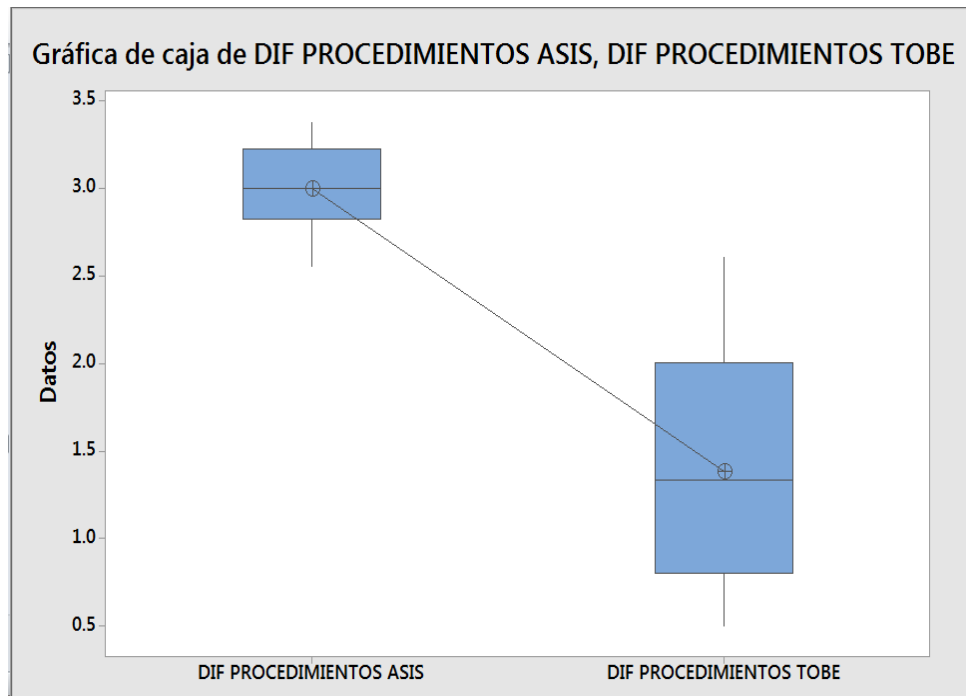


Tabla 43
Método de Cálculo DIFP

μ_1 : media de Diferimiento de Procedimientos ASIS

μ_2 : media de Diferimiento de Procedimientos TOBE

Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Tabla 44
Estadísticas descriptivas DIFP

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
DIF PROCEDIMIENTOS ASIS	31	2.996	0.231	0.041
DIF PROCEDIMIENTOS TOBE	31	1.381	0.659	0.12

Tabla 45
Estimación de la diferencia DIFP

Diferencia	Intervalo de Confianza - IC de 95% para la diferencia
1.615	(1.361, 1.869)

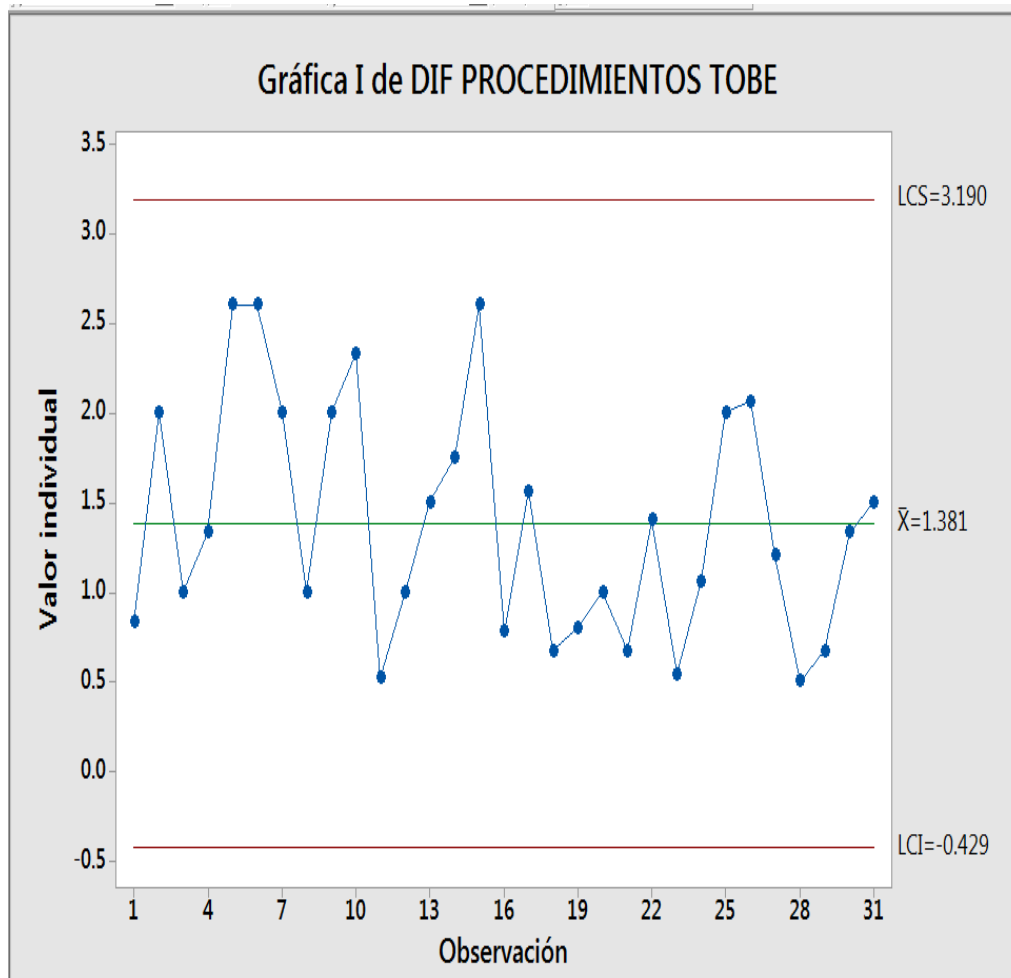
Validación mediante cartas de control de los procesos de cada KPI

D. Gráfica I de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa (DIFP)

Figura de Carta de Control de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa - ToBe:

En la figura mostrada se observa que el diferimiento de procedimientos usando el Sistema de Centralización de Información para el TOBE tiene un promedio de 1.38 estando dentro de las especificaciones del intervalo de confianza que son el límite inferior 0.429 y el límite superior igual a 3.190, lo que significa que el proceso en el tiempo ha tenido cero defectos y se evidencia la mejora del proceso en la generación de reportes de consulta externa en EsSalud.

Gráfico 69
Carta de Control de DIFP



Análisis de capacidad de los procesos por cada KPI

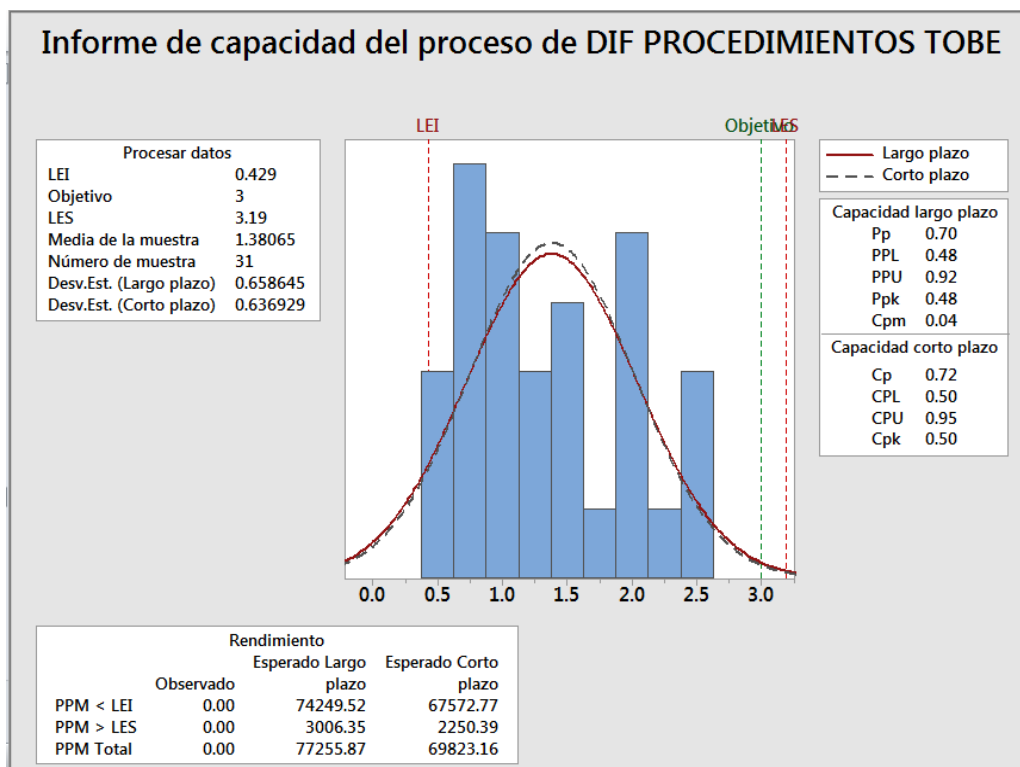
E. Informe de Capacidad del proceso de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa (DIFP):

Gráfico de Capacidad del Proceso de Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa:

En la figura, se muestra la distribución normal para la variable Total de días de diferimiento en el TOBE del indicador "Promedio de diferimiento de procedimientos en consulta externa". Éste muestra un índice de variabilidad ppk de 0.48 y un número de partes por millón (ppm) de 69823.16 a corto plazo. La media de la distribución está más allá del objetivo con 1.38 donde el usuario funcional esperaba 3 días para este indicador.

Gráfico 70

Capacidad del Proceso de DIFP – Distribución Normal



6.2.5. Promedio de Diferimiento de Citas en Consulta Externa (DIFC)

Para este indicador se ha extraído información de la Base de Datos Centralizada SICG realizando una consulta al diferimiento de citas por día en consulta externa, esto fue utilizado para el cálculo del TOBE. Para el ASIS se utilizó información de juicio de expertos en base a un informe realizado por la Gerencia Central de Planificación donde se estableció un rango de diferimiento de citas para esta variable basados en datos del Hospital Sabogal.

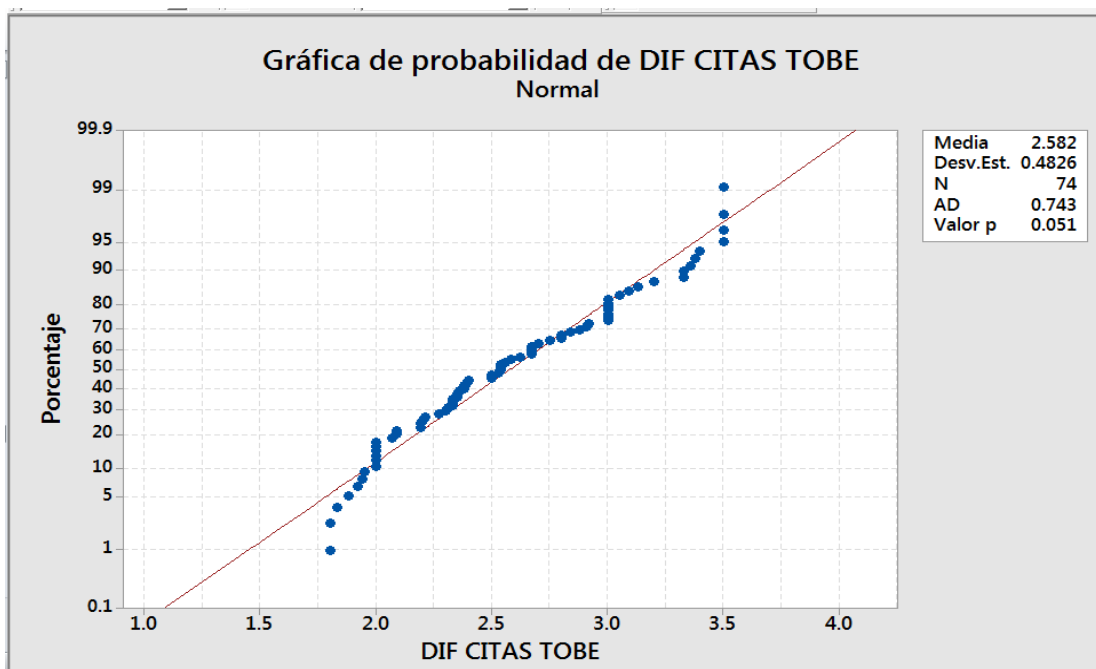
Validación de Instrumentos de medición

A. Gráfica de Probabilidad de Diferimiento de Citas en Consulta Externa (DIFC)

Figura de Análisis de Normalidad:

La data para el diferimiento de citas en el TOBE del indicador Promedio de Diferimiento de citas en consulta externa tiene normalidad dado que el "p_valor" es 0.051 y se comprueba que es mayor al nivel de significancia alfa 0.05 (5%). Por lo tanto, la información analizada es confiable.

Gráfico 71
Análisis de Normalidad de DIFC



B. Estadísticos Descriptivos de Diferimiento de Citas en Consulta Externa (DIFC)Tabla de Estadísticos del Diferimiento de Citas en Consulta Externa:

En la siguiente tabla se muestra los valores estadísticos del total de días de diferimiento de citas, media, desviación estándar, mínimo y máximo para las variables Diferimiento de Citas en Consulta Externa en el ASIS y TOBE.

Tabla 46
Estadísticos Descriptivos DIFC

Variable	N	Media	Desv.Est.	Mínimo	Mediana	Máximo
DIF CITAS ASIS	74	2.9345	0.2507	2.5500	2.9650	3.3600
DIF CITAS TOBE	74	2.5824	0.4826	1.8000	2.5400	3.5000

Validación del producto en función de KPI

C. Prueba T e IC de dos muestras: Diferimiento de Citas en CEXT -TOBE

Gráfico de Valores Individuales Asis y ToBe del Diferimiento de Citas en Consulta Externa:

En el gráfico observamos que el promedio de diferimiento de citas para consulta externa en el ASIS fue de 2.934 y el del TOBE fue de 2.582 lo que hace una diferencia de medias de 0.352 en el Centro Asistencial tomado de muestra, lo que nos representa el 13.63% de eficiencia del Sistema.

Gráfico 72

Valores Individuales de DIFC

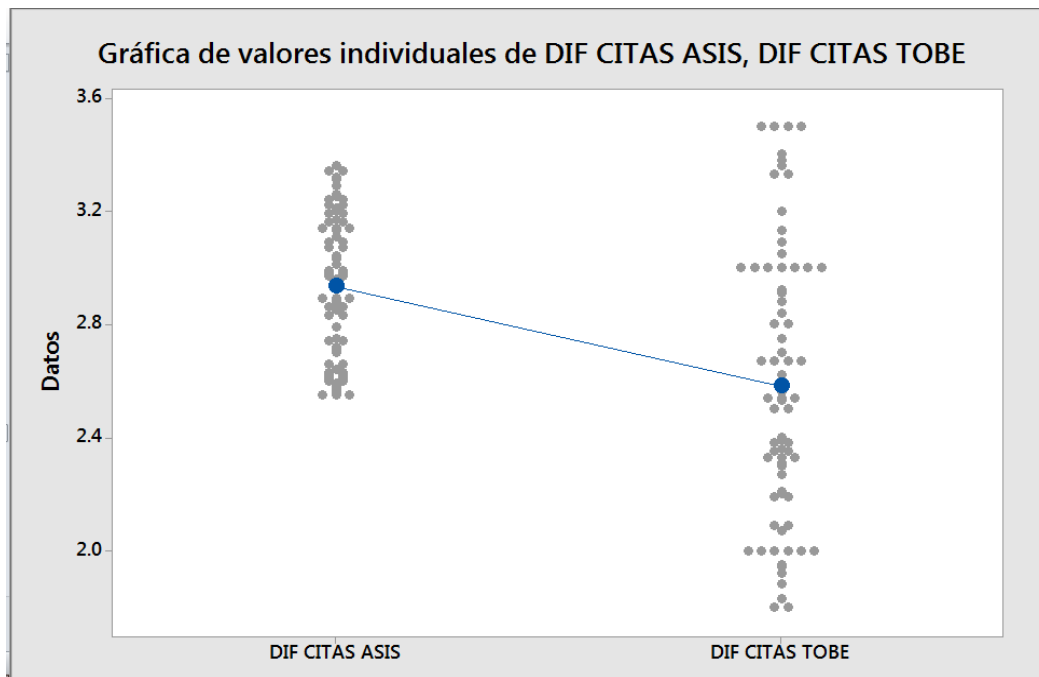


Gráfico de Cajas:

Del gráfico mostrado se puede visualizar que el diferimiento de procedimientos en el ASIS es mayor que en el TOBE lo cual evidencia una mejora en el proceso.

Gráfico 73
Cajas de DIFC

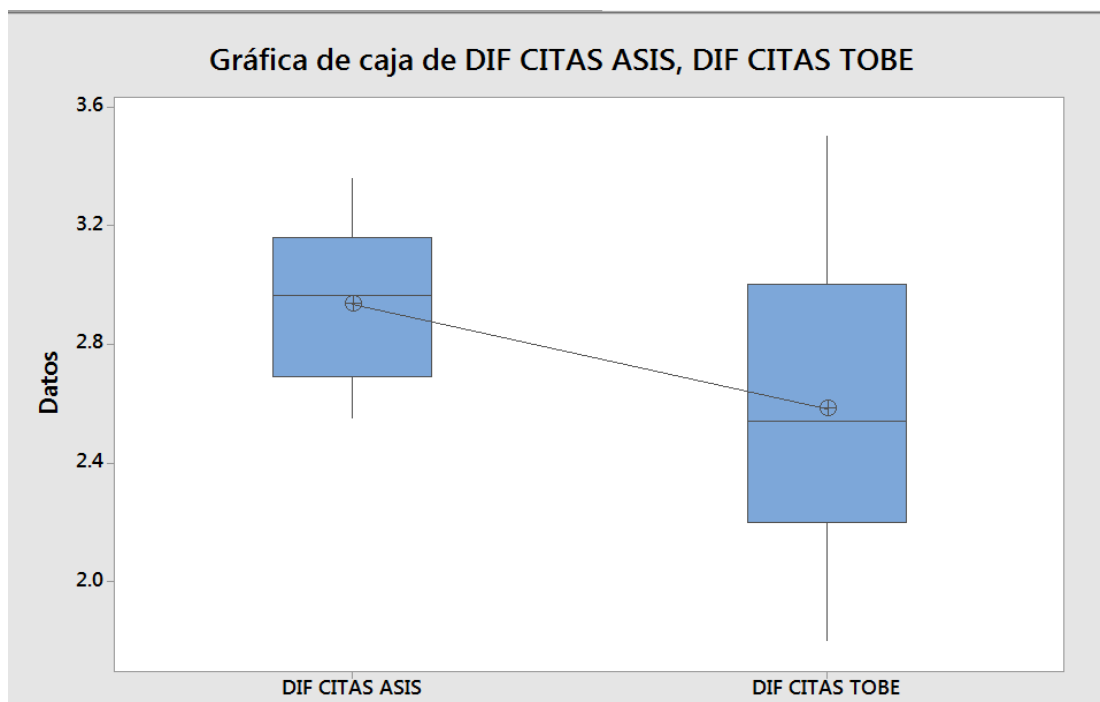


Tabla 47
Método de Cálculo DIFC

μ_1 : media de Diferimiento de Citas ASIS

μ_2 : media de Diferimiento de Citas TOBE

Diferencia: $\mu_1 - \mu_2$

No se presupuso igualdad de varianzas para este análisis.

Tabla 48
Estadísticas descriptivas DIFC

Muestra	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
DIF CITAS ASIS	74	2.934	0.251	0.029
DIF CITAS TOBE	74	2.582	0.483	0.056

Tabla 49
Estimación de la diferencia DIFC

Diferencia	Intervalo de Confianza - IC de 95% para la diferencia
0.3520	(0.2267, 0.4773)

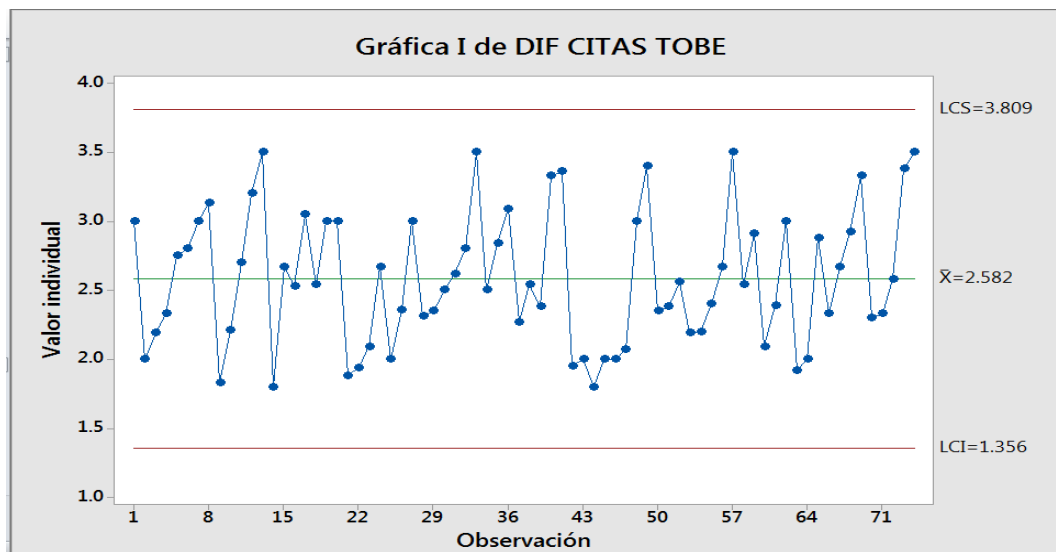
Validación mediante cartas de control de los procesos de cada KPI

D. Gráfica I de Diferimiento de Citas en Consulta Externa (DIFC)

Figura de Carta de Control de Diferimiento de Citas en Consulta Externa - ToBe:

En la figura mostrada se observa que el diferimiento de citas usando el Sistema de Centralización de Información para el TOBE tiene un promedio de 2.582 estando dentro de las especificaciones del intervalo de confianza que son el límite inferior 1.356 y el límite superior igual a 3.809, lo que significa que el proceso en el tiempo ha tenido cero defectos y se evidencia la mejora del proceso en la generación de reportes de consulta externa en EsSalud.

Gráfico 74
Carta de Control de DIFC



Análisis de capacidad de los procesos por cada KPI

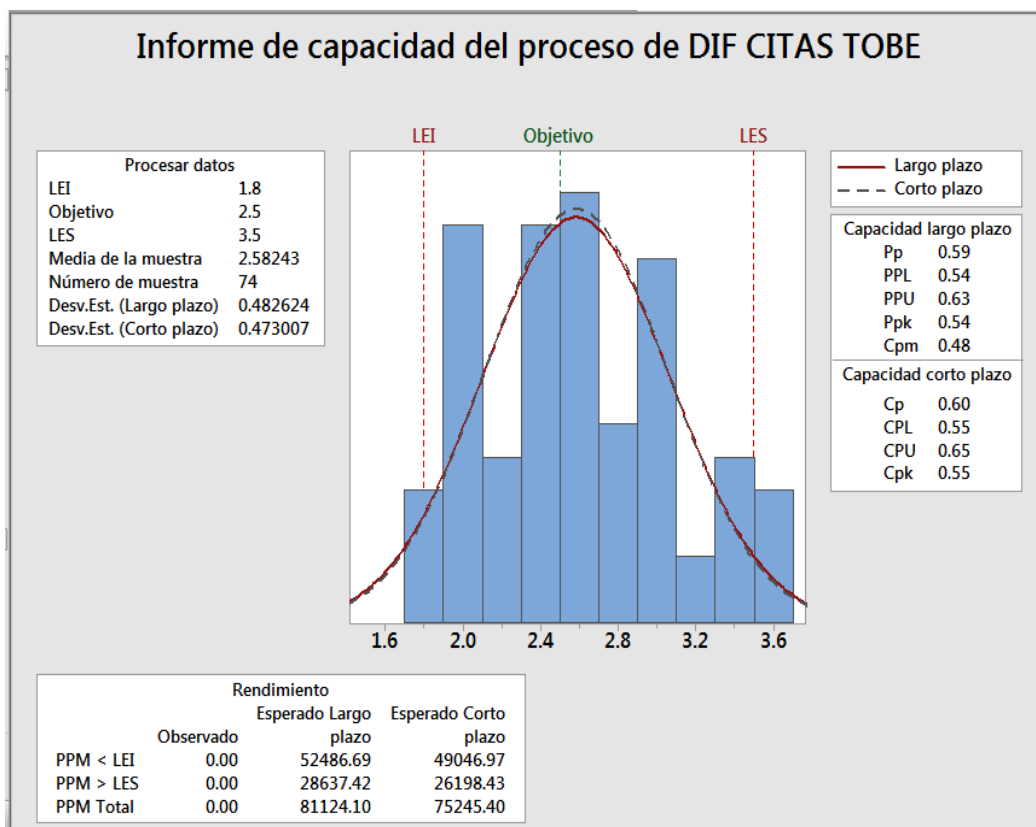
E. Informe de Capacidad del proceso de Diferimiento de Citas en Consulta Externa (DIFC)

Gráfico de Capacidad del Proceso de Diferimiento de Citas en Consulta Externa:

En la figura, se muestra la distribución normal para la variable Total de días de diferimiento en el TOBE, del indicador Promedio de diferimiento de citas en consulta externa. Éste muestra un índice de variabilidad ppk de 0.54 y un número de partes por millón (ppm) de 75245.40 a corto plazo. La media de la distribución está cerca del objetivo con 2.58 donde el usuario funcional esperaba 2.5 días para este indicador.

Gráfico 75

Capacidad del Proceso de DIFC – Distribución Normal



CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

7.1.1 Conclusiones para el proyecto:

La primera conclusión de este proyecto se apoya en el informe final del performance donde se evidenció lo siguiente en los avances graduales:

Fase 1: En cuanto a la Situación del Alcance se concluye que el porcentaje de avance real y planificado fue de 0.04, lo cual indica que hubo un avance en esta fase acorde a lo planificado, cabe señalar que esta medición se hizo en base a las actividades planificadas para el periodo comprendido entre el 01/12/2016 al 03/01/2017. En lo referente a la Eficiencia del Cronograma se concluye que la Variación del Cronograma fue de 0 y el Índice de Rendimiento SPI de 1, lo que indica que el proyecto se encuentra dentro de lo planificado logrando el rendimiento del objetivo. Finalmente, en cuanto a la eficiencia del costo hubo una variación del costo CV de 21, lo que evidencia un ahorro en el costo presupuestado, esto debido a la reducción del personal que intervino en los entregables del proyecto. Así mismo el CPI fue de 1.03 mostrando un índice de rendimiento del coste mayor al planeado.

En esta fase se logró la eficiencia en costo y cronograma esperado.

Fase 2: En cuanto a la Situación del Alcance se concluye que el porcentaje de avance real y planificado fue de 0.16, lo cual indica que hubo un avance en esta fase acorde a lo planificado. En lo referente a la Eficiencia del Cronograma se concluye que la Variación del Cronograma fue de 0 y el Índice de Rendimiento SPI de 1, lo que indica que el proyecto estuvo al día. Finalmente, en cuanto a la eficiencia del costo hubo una variación del costo CV de 147, lo que evidencia un costo menor a lo presupuestado así mismo el CPI fue de 1.05 mostrando un índice de rendimiento del coste mayor al planeado. En esta fase se logró la eficiencia en costo y cronograma esperado.

Fase 3: En cuanto a la Situación del Alcance se concluye que el porcentaje de avance real y planificado fue de 0.37, lo cual indica que hubo un avance en esta fase acorde a lo planificado. En lo referente a la Eficiencia del Cronograma se concluye que la Variación del Cronograma fue de 0 y el Índice de Rendimiento SPI de 1, lo que indica que el proyecto estuvo al día. Finalmente, en cuanto a la eficiencia del costo hubo una variación del costo CV de 147, lo que evidencia un costo menor a lo presupuestado así mismo el CPI fue de 1.02 manteniendo el índice de rendimiento del coste mayor al planeado. En esta fase se logró la eficiencia en costo y cronograma esperado.

Fase 4: En cuanto a la Situación del Alcance se concluye que el porcentaje de avance real y planificado fue de 0.75, lo cual indica que hubo un avance en esta fase acorde a lo planificado. En lo referente a la Eficiencia del Cronograma se concluye que la Variación del Cronograma fue de 0 y el Índice de Rendimiento SPI de 1, lo que indica que el proyecto se mantuvo dentro de lo planeado. Finalmente, en cuanto a la eficiencia del costo hubo una variación del costo CV de 168, lo que evidencia un costo menor a lo presupuestado, así mismo el CPI fue de 1.01 manteniendo el índice de rendimiento del coste mayor al planeado. En esta fase se logró la eficiencia en costo y cronograma.

Fase 5: En cuanto a la Situación del Alcance se concluye que el porcentaje de avance real y planificado fue de 0.83, lo cual indica que hubo un avance en esta fase acorde a lo planificado. En lo referente a la Eficiencia del Cronograma se concluye que la Variación del Cronograma fue de 0 y el Índice de Rendimiento SPI de 1, lo que indica que el proyecto estuvo al día. Finalmente, en cuanto a la eficiencia del costo hubo una variación del costo CV de 168, lo que evidencia un costo menor a lo presupuestado así mismo el CPI fue de 1.01 manteniendo el índice de rendimiento del coste mayor al planeado. En esta fase se logró la eficiencia en costo y cronograma esperado.

Fase 6: En cuanto a la Situación del Alcance se concluye que el porcentaje de avance real y planificado alcanzó la unidad (1), lo cual indica que se ha concluido el proyecto acorde a lo planificado. En lo referente a la Eficiencia del Cronograma se concluye que la Variación del Cronograma fue de 0 y el Índice de Rendimiento SPI de 1, lo que indica que el proyecto concluye acorde al cronograma. Finalmente, en cuanto a la eficiencia del costo hubo una variación del costo CV de 200.50, lo que evidencia un costo menor a lo presupuestado, eso se comprueba ya que existió el retiro de la participación de un Gerente lo que disminuyó el gasto. Así mismo el CPI fue de 1.01 manteniendo el índice de rendimiento del coste mayor al planeado.

Por lo expuesto podemos concluir finalmente, que se utilizaron métricas e indicadores para el seguimiento, control y resultado final del Sistema de Centralización de Información SICC lo que nos permitió que el mismo culmine dentro de los parámetros de tiempo, costo y calidad planteados en la etapa de planificación.

La implementación del Sistema de Centralización de Información para la mejora del proceso de generación de Reportes de Consulta Externa se caracterizó por hacer uso de la guía PMBOK en combinación con la metodología de la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones para el desarrollo de software, todo este conocimiento

contribuyó al uso de herramientas comprobadas que permitieron cubrir la gestión y la ejecución del proyecto de forma que se lograron los objetivos establecidos y se garantizó el cumplimiento de requerimientos solicitados por el área usuaria, lo que puede comprobarse a través de la encuesta de satisfacción del usuario mencionada en el capítulo VI.

Finalmente, se concluye que la aplicación de guías y buenas prácticas en gestión de proyectos en una institución de salud del sector público, con continuos cambios en la dirección de la gestión es bastante complicada, es por ello que el plasmar los requerimientos y necesidades enfocados en estrategias institucionales bien establecidas con proyección a futuro pueden lograr que estos cambios no influyan o trunquen emprendimientos bien sustentados y que están dirigidos a un bien común, que es la mejora del Sistema de atenciones de Salud de los asegurados de EsSalud.

7.1.2 Conclusiones para el producto

La implementación del Sistema de Centralización de Información para la mejora del proceso de generación de Reportes de Consulta Externa ha incidido positivamente en la automatización del proceso de obtención de información generada desde los Centros Asistenciales a nivel nacional, a través de su componente MIGRADIARIO, reduciendo los tiempos y eliminando el factor distancia entre los órganos operativos y los órganos de dirección y control, esta conclusión puede verificarse a través de los indicadores de Tiempo de Respuesta de Información, Tasa de Centros Procesados y Tasa de Completitud de Información, analizados en el Capítulo VI de los Indicadores del Producto.

Se concluye así mismo que el Aplicativo Web de explotación de datos NEWSICG contenido en el Sistema de Centralización ha logrado la mejora del proceso de generación de reportes de consulta externa de las atenciones asistenciales que reciben los pacientes, lo que se traduce en una herramienta para la toma de decisiones, acciones correctivas y de mejora continua en base al resultado de la información obtenida, lo que finalmente redundará en la mejora del servicio que se brinda a la población asegurada de EsSalud. Lo mencionado puede verificarse a través de los indicadores de Diferimiento de Procedimientos y Diferimiento de Citas en consulta Externa, analizados en el Capítulo VI de los Indicadores del Producto.

7.2 Recomendaciones

7.2.1 Recomendaciones para el proyecto

Se recomienda utilizar la documentación generada en el Sistema de Información Centralizada como modelo para futuros desarrollos en EsSalud en virtud que la misma puede reducir los tiempos de corrección de errores muy frecuentes en los desarrollos hechos sin planificación previa.

Se recomienda que en los futuros mantenimientos realizados al proyecto se continúe aplicando la guía y metodología utilizada, y se documente los cambios realizados a fin de evitar la pérdida de este material en el tiempo.

Finalmente se sugiere empezar a generar indicadores de los productos desarrollados en la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones con lo cual se pueda dejar documentado el uso, beneficio y logro que cada aplicativo de software existente aporta a la institución, a fin de ser reutilizado a través de las diferentes visiones que los directivos del momento deseen implementar para la organización.

7.2.2 Recomendaciones para el producto

A fin de asegurar la continuidad en el éxito del Sistema de Información Centralizada se debe tener claro que los procesos en la organización deben estar bien definidos en la parte operativa ya que de lo contrario se corre el riesgo de no lograr el impacto deseado.

Es preciso designar en cada centro asistencial a una persona que se encargue del control de calidad de la información que se genera en el Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH), verificando la consistencia y coherencia de los datos registrados.

Es necesario, además, designar a una persona que se encargue de controlar que la información generada en el SGH se haya grabado correctamente en el repositorio DATACEN, verificando que no existan archivos dañados o mal generados; posteriormente, se encargue de revisar los reportes automáticos que le son enviados cuando algún archivo no llega correctamente a la Sede Central para su corrección.

Es prioritario el involucramiento de los órganos directivos que elaboran las políticas, lineamientos y definen el funcionamiento operativo de EsSalud a fin de generar las directivas, acuerdos de gestión y estrategias necesarias que aseguren que los Centros Asistenciales mantengan actualizada la información que generan a través del Sistema de Gestión Hospitalaria.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A. Del proyecto de investigación

La fuente utilizada para elaborar el presente documento ha sido los formatos gratuitos de la Empresa Dharma Consulting.

Acción Correctiva / Corrective Action. Directiva documentada para ejecutar el trabajo del proyecto y poder, de ese modo, alinear el rendimiento futuro previsto del trabajo del proyecto con el plan de gestión del proyecto.

Acción Preventiva / Preventive Action. Directiva documentada para realizar una actividad que puede reducir la probabilidad de sufrir consecuencias negativas asociadas con los riesgos del proyecto.

Aceptar el Riesgo / Risk Acceptance. Una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos que indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan de gestión del proyecto para hacer frente a un riesgo, o no ha podido identificar alguna otra estrategia de respuesta adecuada.

Acta de Constitución del Proyecto / Project Charter. Un documento emitido por el iniciador o patrocinador del proyecto que autoriza formalmente la existencia de un proyecto, y le confiere al director de proyectos la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.

Actividad Crítica / Critical Activity. Cualquier actividad del cronograma en un camino crítico del cronograma del proyecto. Se determina más comúnmente con el método del camino crítico. Aunque algunas actividades son "críticas" en su sentido literal, sin estar en el camino crítico, este significado se utiliza raramente en el contexto del proyecto.

Actividad Predecesora / Predecessor Activity. La actividad del cronograma que determina cuándo la actividad sucesora lógica puede comenzar o terminar.

Actividad Resumen / Summary Activity. Un grupo de actividades del cronograma relacionadas, agregadas a algún nivel de resumen, que se muestran / informan como una única actividad en un resumen. Véase también subproyecto.

Actividad Sucesora / Successor Activity. La actividad del cronograma que sigue a una actividad predecesora, determinadas por su relación lógica.

Activos de los Procesos de la Organización / Organizational Process Assets. Todos o cualquiera de los activos relacionados con los procesos, de todas o alguna de las organizaciones involucradas en el proyecto, que se usan o se pueden usar para ejercer una influencia sobre el éxito del proyecto. Estos activos de los procesos incluyen planes formales e informales, políticas, procedimientos y pautas. Los activos de los procesos también incluyen las bases de conocimiento de las organizaciones tales como lecciones aprendidas e información histórica.

Adelanto / Lead. Una modificación de una relación lógica que permite una anticipación de la actividad sucesora. Por ejemplo, en una dependencia de final a inicio con un adelanto de diez días, la actividad sucesora puede comenzar diez días antes del fin de la actividad predecesora. Véase también retraso. Un adelanto negativo es equivalente a un retraso positivo.

Administración del Contrato / Contract Administration. El proceso de gestionar el contrato y la relación entre el comprador y el vendedor, revisar y documentar cuál es o fue el rendimiento de un vendedor a fin de establecer las acciones correctivas necesarias y proporcionar una base para relaciones futuras con el vendedor, gestionar cambios relacionados con el contrato y, cuando corresponda, gestionar la relación contractual con el comprador externo del proyecto.

Alcance / Scope. La suma de productos, servicios y resultados que se proporcionarán como un proyecto. Véase también alcance del proyecto y alcance del producto.

Alcance del Producto / Product Scope. Los rasgos y funciones que caracterizan a un producto, servicio o resultado.

Alcance del Proyecto / Project Scope. El trabajo que debe realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Amenaza / Threat. Una condición o situación desfavorable para el proyecto, conjunto de circunstancias negativas, conjunto de eventos negativos, riesgo que si se hace realidad tendrá un impacto negativo en un objetivo del proyecto, o posibilidad de cambios negativos. Compárese con oportunidad.

Análisis Causal / Root Cause Analysis. Una técnica analítica utilizada para determinar el motivo subyacente básico que causa una *variación*, un *defecto* o un *riesgo*. Más de una variación, defecto o riesgo pueden deberse a una causa.

Análisis Cualitativo de Riesgos / Qualitative Risk Analysis. El *proceso* de priorizar los *riesgos* para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto.

Análisis Cuantitativo de Riesgos / Quantitative Risk Analysis. El *proceso* de analizar numéricamente el efecto de los *riesgos* identificados en los *objetivos* generales del proyecto.

Análisis de Asunciones / Assumptions Analysis. *Técnica* que analiza la exactitud de las *asunciones* e identifica los *riesgos* del proyecto causados por el carácter impreciso, incoherente o incompleto de las asunciones. También conocido como: *Análisis de Premisas; Análisis de Suposiciones; o Análisis de Supuestos.*

Análisis de Reserva / Reserve Analysis. Una *técnica* analítica para determinar las características y relaciones esenciales de los componentes en el *plan de gestión del proyecto* a fin de establecer una *reserva* para la *duración del cronograma*, el *presupuesto*, los *costes* estimados o los *fondos* para un *proyecto*.

Análisis de Variación / Variance Analysis. Un método para resolver la *variación* total en el conjunto de variables de *alcance*, *coste* y *cronograma* en variantes del componente específicas que están asociadas con factores definidos que afectan las variables de alcance, coste y cronograma. También conocido como: *Análisis de Variaciones.*

Área de Aplicación / Application Area. Una categoría de *proyectos* que tienen *componentes* significativos en común y que no están presentes ni son necesarios en todos los proyectos. Por lo general, las áreas de aplicación se definen en términos del *producto* (es decir, por tecnologías o métodos de producción similares) o del tipo de *cliente* (es decir, interno contra externo, gubernamental contra comercial) o del sector de la industria (es decir, servicios públicos, automoción, aeroespacial, tecnologías de la información). Las áreas de aplicación pueden superponerse.

Área de Conocimiento de la Dirección de Proyectos / Project Management Knowledge Area. Un área identificada de la *dirección de proyectos* definida por sus *requisitos de conocimientos* y que se describe en términos de sus *procesos de componentes, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas.*

También conocido como: Área de Conocimiento de la Administración de Proyectos; Área de Conocimiento de la Gerencia de Proyectos; Área de Conocimiento de la Gestión de Proyectos; o Área de Conocimiento del Gerenciamiento de Proyectos.

Área de Conocimiento, Dirección de Proyectos / Knowledge Area, Project Management. Véase Área de Conocimiento de Dirección de Proyectos. También conocido como: Área de Conocimiento, Administración de Proyectos; Área de Conocimiento, Gerencia de Proyectos; Área de conocimiento, Gerenciamiento de Proyectos; o Área de Conocimiento, Gestión de Proyectos.

Asignación para Contingencias / Contingency Allowance. Véase *reserva*.

Asunciones / Assumptions. Las asunciones son factores que, para los propósitos de la planificación, se consideran verdaderos, reales o ciertos, sin necesidad de contar con evidencia o demostración. Las asunciones afectan a todos los aspectos de la planificación del *proyecto* y son parte de la *elaboración gradual* del proyecto. Los *equipos del proyecto* frecuentemente identifican, documentan y validan las asunciones como parte de su *proceso* de planificación. Las asunciones generalmente involucran un grado de *riesgo*. También conocido como: *Premisas; Suposiciones; o Supuestos*.

Atributos de la Actividad / Activity Attributes. Varios atributos asociados con cada *actividad del cronograma* que pueden incluirse dentro de la *lista de actividades*. Entre los atributos de la actividad se pueden mencionar *códigos de la actividad, actividades predecesoras, actividades sucesoras, relaciones lógicas, adelantos y retrasos, requisitos de recursos, fechas impuestas, restricciones* y asunciones.

Base de Conocimientos de Lecciones Aprendidas / Lessons Learned Knowledge Base. Almacenamiento de información histórica y *lecciones aprendidas*, tanto acerca de los resultados de decisiones de selección de *proyectos* anteriores como de rendimiento de proyectos anteriores.

Calendario de Recursos / Resource Calendar. Un calendario de días laborales y no laborales que determina aquellas *fechas* en las que cada *recurso* específico está ocioso o puede estar activo. Por lo general, define festivos específicos de recursos y períodos de disponibilidad de los recursos. Véase también *calendario del proyecto*.

Calendario del Proyecto / Project Calendar. Un calendario de días o turnos laborales que establece las *fechas* en las cuales se realizan las *actividades del cronograma*, y de días no laborales que determina las fechas en las cuales no se realizan las actividades del cronograma. Habitualmente define los días festivos, los fines de semana y los horarios de los turnos. Véase también *calendario de recursos*.

Calidad / Quality. El grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los *requisitos*.

Cambio en el Alcance / Scope Change. Cualquier cambio en el *alcance del proyecto*. Un cambio en el *alcance* casi siempre requiere un ajuste en el *coste* o *cronograma* del proyecto. También conocido como: *Cambio del Alcance*.

Cambio Solicitado / Requested Change. Una *solicitud de cambio* formalmente documentada que se presenta para su *aprobación* al proceso de *control integrado de cambios*. Compárese con *solicitud de cambio aprobada*. También conocido como: *Solicitud de Cambio*.

Camino Crítico / Critical Path. Generalmente, pero no siempre, es la secuencia de *actividades del cronograma* que determina la duración del *proyecto*. Normalmente, es el camino más largo para el proyecto. No obstante, un camino crítico puede finalizar, por ejemplo, en un *hito del cronograma* que se encuentra en el medio del cronograma del proyecto y que tiene una *restricción del cronograma* expresada por una *fecha impuesta* que exige finalizar antes de una fecha determinada. Véase también *método del camino crítico*. También conocido como: *Ruta Crítica*.

Categoría de Riesgo / Risk Category. Un grupo de posibles causas de *riesgo*. Las causas de riesgo pueden agruparse en categorías como técnica, externa, de la organización, ambiental o de *dirección de proyectos*. Una categoría puede incluir subcategorías como madurez técnica, clima o estimación agresiva. Véase también *estructura de desglose del riesgo*.

Cerrar Proyecto / Close Project. El *proceso* de finalizar todas las *actividades* en todos los *grupos de procesos* del proyecto para cerrar formalmente el *proyecto* o una *fase* de él. También conocido como: *Cerrar el Proyecto* o *Cierre del Proyecto*.

Ciclo de Vida / Life Cycle. Véase *ciclo de vida del proyecto*.

Ciclo de Vida del Producto / Product Life Cycle. Un conjunto de *fases del producto* que, generalmente, son secuenciales y sin superposición, cuyos nombres y números son determinados por las necesidades de fabricación y control de la *organización*. La última fase del ciclo de vida del producto es, generalmente, el deterioro y la muerte del producto. Generalmente, un *ciclo de vida del proyecto* está contenido dentro de uno o más ciclos de vida del producto.

Ciclo de Vida del Proyecto / Project Life Cycle. Un conjunto de *fases del proyecto* que, generalmente son secuenciales, cuyos nombres y números son determinadas por las necesidades de *control* de la *organización* u organizaciones involucradas en el *proyecto*. Un ciclo de vida puede ser documentado con una *metodología*.

Cliente / Customer. La persona u *organización* que usará el *producto, servicio* o *resultado* del proyecto. (Véase también *usuario*).

Comité de Control de Cambios / Change Control Board (CCB). Un grupo formalmente constituido de *interesados* responsable de analizar, evaluar, aprobar, retrasar o rechazar cambios al *proyecto*, y registrar todas las decisiones y recomendaciones.

Compresión del Cronograma / Schedule Compression. Reducción de la *duración del cronograma del proyecto* sin disminuir el *alcance del proyecto*. Véase también *intensificación* y *seguimiento rápido*.

Control de Cambios / Change Control. Identificar, documentar, aprobar o rechazar y controlar cambios en las líneas base del proyecto.

Control de Costes / Cost Control. El proceso de influenciar los factores que crean variaciones y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto. También conocido como: Control del Costo o Control de Costos.

Control del Alcance / Scope Control. El *proceso de controlar* los cambios en el *alcance del proyecto*.

Control del Cronograma / Schedule Control. El *proceso de controlar* los cambios del *cronograma del proyecto*.

Control Integrado de Cambios / Integrated Change Control. El *proceso de revisar* todas las *solicitudes de cambio*, aprobar los cambios y controlar los cambios a los *productos entregables* y a los *activos de los procesos de la organización*.

Controlar / Control. Comparar el rendimiento real con el rendimiento planificado, analizar las *variaciones*, calcular las tendencias para realizar mejoras en los *procesos*, evaluar las alternativas posibles y recomendar las *acciones correctivas* apropiadas según sea necesario.

Convergencia de Caminos / Path Convergence. La fusión o unión de *caminos de red* de cronogramas paralelos en un mismo *nodo* en un *diagrama de red de cronograma del*

proyecto. La convergencia de caminos se caracteriza por una *actividad del cronograma* con más de una *actividad predecesora*. También conocido como: *Convergencia de Rutas*.

Corrupción del Alcance / Scope Creep. Adición de funciones y funcionalidad (*alcance del proyecto*) sin considerar los efectos sobre el tiempo, los *costes* y los *recursos*, o sin la aprobación del *cliente*. También conocido como: *Adiciones al Alcance*; *Alteración del Alcance*; o *Cambio Mayor del Alcance*.

Coste / Cost. El valor monetario o precio de una *actividad o componente del proyecto* que incluye el valor monetario de los *recursos* necesarios para realizar y terminar la actividad o el componente, o para producir el componente. Un coste específico puede estar compuesto por una combinación de componentes de coste, incluidas las horas de mano de obra directa, otros costes directos, horas de mano de obra indirecta, otros costes indirectos y precio de compra. (Sin embargo, en algunas ocasiones, para la metodología de *gestión del valor ganado*, el término coste puede referirse únicamente a horas de mano de obra sin su conversión al valor monetario). Véase también *coste real* y *estimación*. También conocido como: *Costo*.

Coste Real / Actual Cost (AC). Costes totales realmente incurridos y registrados para llevar a cabo un trabajo que se realizó en un período determinado respecto de una *actividad del cronograma* o *componente de la estructura de desglose del trabajo*. En ocasiones, los costes reales pueden ser horas de mano de obra directa únicamente, costes directos únicamente o todos los costes, incluidos los costes indirectos. También se lo conoce como el coste real del trabajo realizado. Véase también *gestión del valor ganado* y *técnica del valor ganado*. También conocido como: *Costo Real*.

Crear EDT (Estructura de Desglose del Trabajo) / Create WBS (Work Breakdown Structure). El *proceso* de subdividir los principales *productos entregables* del proyecto y el *trabajo* del proyecto en *componentes* más pequeños y más fáciles de manejar. También conocido como: *Crear EDT (Estructura de Desagregación del Trabajo)*; *Crear EDT (Estructura de Descomposición del Trabajo)*; *Crear EDT (Estructura de la División del Trabajo)*; *Crear EDT (Estructura Detallada del Trabajo)*; *Crear Estructura del Trabajo*.

Criterios de Aceptación / Acceptance Criteria. Aquellos *criterios*, incluidos los *requisitos* de rendimiento y condiciones esenciales, que deben cumplirse antes de que se acepten los *productos entregables* del proyecto.

Cronograma / Schedule. Véase *cronograma del proyecto*.

Cronograma de hitos / Milestone Schedule. Un *cronograma* resumido que identifica los principales *hitos del cronograma*.

Cronograma del Proyecto / Project Schedule. Las *fechas* planificadas para realizar las *actividades del cronograma* y las fechas planificadas para cumplir los *hitos del cronograma*.

Cuenta de Control / Control Account (CA). Un punto de control de gestión donde se produce la integración entre el *alcance*, el *presupuesto*, el *coste real* y el *cronograma*, y donde se mide el rendimiento. Las cuentas de control se colocan en puntos de gestión seleccionados (*componentes* específicos en niveles seleccionados) de la *estructura de desglose del trabajo*. Cada cuenta de control puede incluir uno o más *paquetes de trabajo*, pero cada paquete de trabajo sólo puede estar asociado con una cuenta de control. Cada cuenta de control está asociada a un *componente* único y específico de la organización en la *estructura de desglose de la organización*. Antes se llamaba Cuenta de Costes. Véase también *paquete de trabajo*.

Curva S / S-Curve. Representación gráfica de los *costes* acumulativos, las horas de mano de obra, el porcentaje de *trabajo* y otras cantidades, trazados en relación con el tiempo. El nombre proviene de la forma en S de la curva (más uniforme al principio y al final, más pronunciada en el medio) producida en un *proyecto* que comienza despacio, se acelera y disminuye al final. Término que también se utiliza para la distribución acumulada de probabilidad, que consiste en el *resultado* de una *simulación*, una *herramienta de análisis cuantitativo de riesgos*.

Definición del Alcance / Scope Definition. El *proceso* de desarrollar un *enunciado del alcance del proyecto* detallada como base para futuras decisiones del proyecto.

Diagrama de Barras / Bar Chart. Representación gráfica de la información relacionada con el cronograma. En un diagrama de barras típico, las *actividades del cronograma* o *componentes de la estructura de desglose del trabajo* se enumeran de forma descendente en el lado izquierdo del diagrama, las *fechas* aparecen a lo largo de la parte superior, y la *duración de las actividades* se muestra como barras horizontales ordenadas por fecha. También se conoce como diagrama de Gantt.

Diagrama de Gantt / Gantt Chart. Véase *diagrama de barras*.

Diccionario de la Estructura de Desglose del Trabajo / Work Breakdown Structure. Un *documento* que describe cada *componente* en la *estructura de desglose del trabajo* (EDT). Para cada componente de la EDT, el diccionario de la EDT incluye una breve definición del

alcance o *enunciado del trabajo*, *productos entregables* definidos, una lista de *actividades* asociadas y una lista de *hitos*. Otra información puede incluir: la *organización* responsable, las fechas de inicio y finalización, los *recursos* requeridos, una *estimación del coste*, el número de cargo, la información del *contrato*, los *requisitos de calidad* y las referencias técnicas para facilitar el rendimiento del *trabajo*. También conocido como: *Diccionario de Estructura de Descomposición del Trabajo*; *Diccionario de la Estructura de Desagregación del Trabajo*; *Diccionario de la Estructura de la División del Trabajo*; *Diccionario de la Estructura Detallada de Trabajo*; *Diccionario de la Estructura Detallada del Trabajo*; o *Diccionario del Desglose de la Estructura del Trabajo*.

Disparadores / Triggers. Indicadores de qué ha ocurrido o está por ocurrir un riesgo. Los disparadores pueden descubrirse en el proceso de *identificación de riesgos* y pueden observarse en el proceso de *seguimiento y control de riesgos*. A veces se los llama síntomas de *riesgo* o señales de advertencia.

Ejecución Rápida / Fast Tracking. Una *técnica específica de compresión del cronograma de un proyecto* que cambia la *lógica de la red* para solapar *fases* que normalmente se realizarían en forma secuencial, tales como la fase de diseño y la fase de construcción, o para llevar a cabo *actividades del cronograma* en forma paralela.

Véase compresión del cronograma y también intensificación. También conocido como: Ejecución Acelerada; Solapamiento; Superposición de actividades; o Traslape de Actividades.

Elaboración Gradual / Progressive Elaboration. Mejorar y agregar detalles continuamente a un plan en la medida en que se cuente con información más detallada y específica y con estimaciones más precisas, a medida que el proyecto avanza. De ese modo se podrán producir planes más precisos y completos que sean el resultado de las reiteraciones sucesivas del *proceso de planificación*. También conocido como: *Elaboración Progresiva*.

Enunciado del Alcance del Proyecto / Project Scope Statement. La descripción narrativa del *alcance del proyecto*, incluidos los principales *productos entregables*, *objetivos* del proyecto, *hipótesis* del proyecto, *restricciones* del proyecto y una *descripción del trabajo*, que brinda una base documentada que permite tomar decisiones futuras sobre el proyecto, y confirmar o desarrollar un entendimiento común del *alcance del proyecto* entre los *interesados*. La definición del *alcance del proyecto*: aquello que se debe hacer para llevar a

cabo el trabajo. También conocido como: *Definición del Alcance del Proyecto*; *Descripción del Alcance del Proyecto*; o *Enunciado de Alcance del Proyecto*.

Equipo de Dirección del Proyecto / Project Management Team. Los miembros del *equipo del proyecto* que participan directamente en las *actividades de dirección* del mismo. En algunos *proyectos* más pequeños, el equipo de dirección del proyecto puede incluir prácticamente a todos los *miembros del equipo del proyecto*. También conocido como: *Equipo de Administración de Proyectos*; *Equipo de Gerencia de Proyectos*; *Equipo de Gerenciamiento de Proyectos*; o *Equipo de Gestión de Proyecto*.

Equipo del Proyecto / Project Team. Todos los miembros del equipo del proyecto, incluidos el equipo de dirección del proyecto, el director del proyecto y, para algunos proyectos, el patrocinador del proyecto.

Estimación a la Conclusión / Estimate at Completion (EAC). El coste total previsto de una *actividad del cronograma*, de un *componente de la estructura de desglose del trabajo* o del *proyecto*, cuando se complete el *alcance* definido del *trabajo*. El EAC es igual al *coste real* (AC) más la *estimación hasta la conclusión* (ETC) para todo el trabajo restante. $EAC = AC + ETC$. El EAC puede ser calculado sobre la base del rendimiento hasta la fecha o estimado por el *equipo del proyecto* sobre la base de otros factores, y en este caso se denomina última estimación revisada. Véase también *técnica del valor ganado* y *estimación hasta la conclusión*.

También conocido como: Estimación a la Terminación.

Estimación hasta la Conclusión / Estimate to Complete (ETC). El coste previsto necesario para terminar todo el trabajo restante para una *actividad* del cronograma, un *componente de la estructura de desglose del trabajo* o el *proyecto*. Véase también *técnica del valor ganado* y *estimación a la conclusión*. También conocido como: *Estimación para Terminar*.

Estructura de Desglose de la Organización / Organizational Breakdown Structure (OBS). Una descripción jerárquica de la *organización del proyecto*, dispuesta de manera tal que se relacionen los *paquetes de trabajo* con las unidades *ejecutantes de la organización*. También conocido como: *Estructura de Desagregación de la Organización*; *Estructura de Descomposición de la Organización*; *Estructura de la División de la Organización*; *Estructura de la Organización*; o *Estructura Detallada de la Organización*.

Estructura de Desglose de Recursos / Resource Breakdown Structure (RBS). Una estructura jerárquica de *recursos* por categoría de recurso y tipo de recurso utilizada en la *nivelación de recursos* de los cronogramas y para desarrollar cronogramas limitados por los recursos, y que puede usarse para identificar y analizar las asignaciones de recursos humanos a los proyectos. También conocido como: *Desglose de la Estructura de Recursos; Estructura de Desagregación de Recursos; Estructura de Descomposición de Recursos; Estructura de la División de Recursos; o Estructura Detallada de Recursos.*

Estructura de Desglose del Riesgo / Risk Breakdown Structure (RBS). Una descripción jerárquica de los *riesgos del proyecto*, identificados y organizados por *categoría de riesgo* y subcategoría, que identifica las distintas áreas y causas de posibles riesgos. La estructura de desglose del riesgo a menudo suele adaptarse para tipos de proyectos específicos. También conocido como: *Desglose de la Estructura de Riesgos; Estructura de Desagregación de Riesgos; Estructura de Descomposición del Riesgo; Estructura de la División del Riesgo; Estructura Detallada de Riesgos; o Estructura Detallada del Riesgo.*

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) / Work Breakdown Structure (WBS). Una *descomposición* jerárquica con orientación hacia el *producto entregable* relativa al *trabajo* que será *ejecutado* por el *equipo del proyecto* para lograr los *objetivos* del proyecto y crear los productos entregables requeridos. Organiza y define el *alcance* total del *proyecto*. Cada nivel descendente representa una definición cada vez más detallada del *trabajo del proyecto*. La EDT se descompone en *paquetes de trabajo*. La orientación hacia el producto entregable de la jerarquía incluye los productos entregables internos y externos. Véase también *paquete de trabajo, cuenta de control, y estructura de desglose del trabajo del contrato*. También conocido como: *Desglose de la Estructura del Trabajo; Estructura de Desagregación del Trabajo (EDT); Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT); Estructura de la División del Trabajo; Estructura Detallada de Trabajo (EDT); o Estructura Detallada del Trabajo (EDT).*

Evitar el Riesgo / Risk Avoidance. Una *técnica de planificación de la respuesta a los riesgos* ante una *amenaza* que genera cambios en el *plan de gestión del proyecto* con la intención de eliminar el *riesgo* o proteger los *objetivos del proyecto* de su impacto. Por lo general, evitar el riesgo implica relajar los *objetivos* de plazos, costes, alcance o calidad. También conocido como: *Eliminación del Riesgo; Evadir el Riesgo; o Prevención del Riesgo.*

Factores Ambientales de la Empresa / Enterprise Environmental factors. Todos y cualquiera de los factores ambientales externos y los factores ambientales internos de la

organización que rodean o tienen alguna influencia sobre el éxito del proyecto. Estos factores corresponden a todas o cualquiera de las empresas involucradas en el proyecto, e incluyen la cultura y la estructura de la organización, la infraestructura, los recursos existentes, las bases de datos comerciales, las condiciones del mercado y el *software de dirección de proyectos de asignación*.

Fase del Proyecto / Project Phase. Un conjunto de *actividades del proyecto* relacionadas lógicamente, que generalmente culminan con la finalización de un *producto entregable* principal. Las fases del proyecto (también denominadas simplemente fases) suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas situaciones de proyectos. Las fases pueden subdividirse en *subfases* y, a su vez, en *componentes*; esta jerarquía, si el proyecto o las partes del proyecto se dividen en fases, está contenida en la *estructura de desglose del trabajo*. Una fase del proyecto es un componente de un *ciclo de vida del proyecto*. Una fase del proyecto no es un *grupo de procesos de dirección de proyectos*.

Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK®) / Project Management Body of Knowledge (PMBOK®). Expresión inclusiva que describe la suma de *conocimientos* de la profesión de *dirección de proyectos*. Al igual que en otras profesiones, como la abogacía, la medicina y las ciencias económicas, los fundamentos residen en los practicantes y académicos que los aplican y desarrollan. El conjunto de los fundamentos de la dirección de proyectos incluye *prácticas* tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión. Los fundamentos incluyen tanto material publicado como no publicado. El PMBOK evoluciona de forma constante. También conocido como: *Conjunto de Conocimientos de la Dirección de Proyectos; Cuerpo de Conocimientos de la Administración de Proyectos; Fundamentos de la Gerencia de Proyectos; Fundamentos de la Gestión de Proyectos; o Fundamentos del Gerenciamiento de Proyectos*.

Gestión del Valor Ganado / Earned Value Management (EVM). Una metodología de gestión para integrar el *alcance, cronograma y recursos*, y para medir el rendimiento y el avance del proyecto en forma objetiva. El rendimiento se mide determinando el coste presupuestado del trabajo realizado (es decir, el *valor ganado*) y comparándolo con el coste real del trabajo realizado (es decir, el *coste real*). El avance se mide comparando el *valor ganado* con el *valor planificado*. También conocido como: *Administración del Valor del Trabajo Realizado; Administración del Valor Ganado; Gerencia de Valor Ganado; o Gerenciamiento del Valor Ganado*.

Habilidad / Skill. Capacidad para usar los *conocimientos*, una aptitud desarrollada o una capacidad para ejecutar o realizar una *actividad* en forma eficiente y de inmediato.

Herramienta / Tool. Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una *actividad* para producir un *producto* o *resultado*.

Identificador de la Actividad / Activity Identifier. Una breve y única identificación numérica o de texto asignada a cada *actividad del cronograma* a fin de diferenciar esa *actividad del proyecto* de otras actividades. Generalmente, es único dentro de cualquier *diagrama de red del cronograma del proyecto*.

Índice de Rendimiento del Coste / Cost Performance Index (CPI). Una medida de eficiencia en función de los costes con respecto a un *proyecto*. Es la relación *valor ganado* (EV) y *costes reales* (AC). $CPI = EV \text{ dividido } AC$. Un valor igual o mayor que uno indica una condición favorable, y un valor menor que uno indica una condición desfavorable. También conocido como: *Índice de Desempeño de Costos*; *Índice de Rendimiento de Costo*; *Índice de Rendimiento de Costo*; o *Índice del Desempeño de Costos*.

Índice de Rendimiento del Cronograma / Schedule Performance Index (SPI). Una medida de eficiencia del cronograma en un proyecto. Es la razón entre el *valor ganado* (EV) y *valor planificado* (PV). $SPI = EV \text{ dividido } PV$. Un SPI igual o mayor que uno indica una condición favorable, y un valor menor que uno indica una condición desfavorable. Véase también *gestión del valor ganado*. También conocido como: *Índice de Desempeño del Cronograma*.

Iniciación del Proyecto / Project Initiation. Lanzar un *proceso* que puede dar por resultado la autorización y definición del *alcance* de un nuevo *proyecto*.

Intensificación / Crashing. Un tipo específico de *técnica de compresión del cronograma* del proyecto realizada al tomar las medidas necesarias para disminuir la *duración del cronograma del proyecto* total después de analizar varias alternativas para determinar cómo obtener la máxima compresión de la duración del cronograma al menor coste adicional posible. Los enfoques típicos para la intensificación de un cronograma incluyen reducir la *duración de la actividad del cronograma* y aumentar la asignación de *recursos* para las actividades del cronograma. Véase *compresión del cronograma* y véase también *seguimiento rápido*. También conocido como: *Compresión*.

Interesado / Stakeholder. Personas y organizaciones como *clientes, patrocinadores, organización ejecutante* y el público, involucrados activamente con el *proyecto*, o cuyos intereses pueden verse afectados de manera positiva o negativa por la ejecución o conclusión del proyecto. Pueden influir sobre el proyecto y sus *productos entregables*. Es conocido como: *Interesados o Involucrados*.

Interesado en el Proyecto / Project Stakeholder. Véase *interesados*. También conocido como: *Interesados en el Proyecto o Involucrado en el Proyecto*.

Juicio de Expertos / Expert Judgement. Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un *área de aplicación, área de conocimiento, disciplina*, industria, etc. según resulte apropiado para la actividad que se está llevando a cabo. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, *conocimiento, habilidad*, experiencia o capacitación especializada, y puede obtenerse de numerosas fuentes, incluyendo: otras unidades dentro de la organización ejecutante; consultores; *interesados*, incluidos *clientes*; asociaciones profesionales y técnicas; y grupos industriales.

Lecciones Aprendidas / Lessons Learned. Lo que se aprende en el proceso de realización del proyecto. Las lecciones aprendidas pueden identificarse en cualquier momento. También considerado un registro del proyecto, que se debe incluir en la *base de conocimientos de lecciones aprendidas*.

Línea Base / Baseline. El plan de fases de tiempo aprobado (para un proyecto, un componente de la estructura de desglose del trabajo, un paquete de trabajo o una actividad del cronograma), más o menos el alcance del proyecto, el coste, el cronograma y los cambios técnicos. Por lo general, se refiere a la referencia actual, pero también puede referirse a la referencia original o alguna otra referencia. Generalmente, se utiliza con un modificador (por ej., costes de referencia, referencia del cronograma, referencia para la medición del rendimiento, referencia técnica). Véase también línea base para la medición del rendimiento.

Línea Base de Coste / Cost Baseline. Véase *referencia*. También conocido como: *Línea Base de Costo o Línea Base de Costos*.

Línea Base del Alcance / Scope Baseline. Véase *referencia*.

Línea Base para la Medición del Rendimiento / Performance Measurement Baseline. Un plan aprobado para el *trabajo del proyecto* contra el que se compara la ejecución del proyecto y se miden las desviaciones con el fin de un *control* de gestión.

Por lo general, la referencia para la medición del rendimiento incluye los parámetros de *alcance*, *cronograma* y *coste* de un proyecto, pero también puede incluir parámetros técnicos y *de calidad*. También conocido como: *Línea Base para la Medición del Desempeño*.

Matriz de Asignación de Responsabilidades / Responsibility Assignment Matrix (RAM). Una estructura que relaciona la *estructura de desglose de la organización* con la *estructura de desglose del trabajo* para ayudar a garantizar que cada componente del *alcance* del proyecto se asigne a una persona responsable.

Método del Camino Crítico / Critical Path Method (CPM). Una *técnica de análisis de la red del cronograma* que se usa para determinar el nivel de margen de los cronogramas (el nivel de *holgura*) sobre varios *caminos de red* lógicos de la red del *cronograma del proyecto* y para determinar la *duración* total mínima del proyecto. Las *fechas de inicio y finalización tempranas* se calculan mediante un *recorrido hacia adelante*, usando una *fecha de inicio* especificada. Las *fechas de inicio y finalización tardías* se calculan mediante un *recorrido hacia atrás*, a partir de una fecha de finalización especificada, que generalmente es la *fecha de finalización temprana* del proyecto determinada durante el cálculo del recorrido hacia adelante. También se denomina Método de la Ruta Crítica.

Metodología / Methodology. Un *sistema de prácticas, técnicas, procedimientos* y normas utilizado por quienes trabajan en una *disciplina*.

Miembros del Equipo / Team Members. Véase *miembros del equipo del proyecto*.

Miembros del Equipo del Proyecto / Project Team Members. Las personas que dependen, ya sea directa o indirectamente, del *director de proyectos*, y que son responsables de realizar el *trabajo del proyecto* como parte regular de sus obligaciones asignadas.

Mitigar el riesgo / Risk Mitigation. Una *técnica de planificación de la respuesta a los riesgos* asociada con *amenazas* que pretende reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo por debajo de un umbral aceptable. También conocido como: *Disminuir el Riesgo* o *Mitigación del Riesgo*.

Nivelación de Recursos / Resource Leveling. Cualquier forma de *análisis de la red del cronograma* en que las decisiones de planificación (fechas de inicio y de finalización) se basan en aspectos relativos a las restricciones de los recursos (por ej., disponibilidad de recursos limitados o cambios de difícil gestión en los niveles de disponibilidad de recursos).

Norma / Standard. Un *documento* establecido por consenso y aprobado por un cuerpo reconocido que proporciona, para uso común y repetido, reglas, pautas o características para *actividades* o sus *resultados*, orientado a lograr el óptimo grado de orden en un contexto determinado. También conocido como: *Estándar*.

Oficina de Gestión de Proyectos / Project Management Office (PMO). Un cuerpo o entidad de la organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos *proyectos* que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de gestión de proyectos pueden variar, desde realizar funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta ser realmente los responsables de la dirección de un proyecto. También conocido como: *Oficina de Administración de Proyectos; Oficina de Dirección de Proyectos; Oficina de Gerencia de Proyectos; u Oficina de Gerenciamiento de Proyectos*.

Paquete de Planificación / Planning Package. Un *componente* de la EDT por debajo de la *cuenta de control* con contenido de *trabajo* conocido, pero sin *actividades del cronograma* detalladas. Véase también *cuenta de control*. También conocido como: *Paquete de Planeación*.

Paquete de Trabajo / Work Package. Un *producto entregable* o *componente* del *trabajo del proyecto* en el nivel más bajo de cada sector de la *estructura de desglose del trabajo*. El paquete de trabajo incluye las *actividades del cronograma* y los *hitos del cronograma* requeridos para completar el producto entregable del paquete de trabajo o el componente del trabajo del proyecto.

Patrocinador / Sponsor. La persona o el grupo que ofrece recursos financieros, monetarios o en especie, para el *proyecto*. También conocido como: *Patrocinante*.

Patrocinador del Proyecto / Project Sponsor. Véase *patrocinador*. También conocido como: *Patrocinador de Proyecto*.

Plan de Gestión de Calidad / Quality Management Plan. El plan de gestión de calidad describe cómo el *equipo de dirección del proyecto* implementará la política de calidad de la *organización ejecutante*. El plan de gestión de calidad es un componente o un plan subsidiario al *plan de gestión del proyecto*. El plan de gestión de calidad puede ser formal o informal, muy detallado o ampliamente esbozado, dependiendo de los *requisitos* del *proyecto*. También conocido como: *Plan de Administración de Calidad; Plan de Gerencia de Calidad; o Plan de Gerenciamiento de Calidad*.

Plan de Gestión de las Comunicaciones / Communication Management Plan. El *documento* que describe: las necesidades y expectativas de *comunicación* para el *proyecto*; cómo y bajo qué formato se comunicará la información; dónde y cuándo se realizará cada comunicación; y quién es el responsable de efectuar cada tipo de comunicación. Dependiendo de las necesidades de los *interesados* en el proyecto, un plan de gestión de las comunicaciones puede ser formal o informal, muy detallado o ampliamente esbozado. El plan de gestión de las comunicaciones es un plan subsidiario del *plan de gestión del proyecto o una parte de él*. También conocido como: *Plan de Administración de las Comunicaciones; Plan de Gerencia de Comunicaciones; o Plan de Gerenciamiento de las Comunicaciones*.

Plan de Gestión de Personal / Staffing Management Plan. El *documento* que describe cuándo y cómo se cumplirán los *requisitos de recursos* humanos. Es un plan subsidiario del *plan de gestión del proyecto o una parte de él*. Dependiendo de las necesidades del *proyecto*, el plan de gestión de personal puede ser informal y ampliamente esbozado, o formal y muy detallado. La información del plan de gestión de personal varía según el *área de aplicación* y el tamaño del proyecto. También conocido como: *Plan de Administración de Personal; Plan de Gerencia de Personal; o Plan de Gerenciamiento de Personal*.

Plan de Gestión de Riesgos / Risk Management Plan. El *documento* que describe cómo se estructurará y realizará en el *proyecto* la *gestión de riesgos del proyecto*. Es un plan subsidiario del *plan de gestión del proyecto o una parte de él*. Dependiendo de las necesidades del proyecto, el plan de gestión de riesgos puede ser informal y ampliamente esbozado, o formal y muy detallado. La información del plan de gestión de riesgos varía según el *área de aplicación* y el tamaño del proyecto. El plan de gestión de riesgos es diferente del *registro de riesgos* ya que éste contiene la lista de *riesgos* del proyecto, los *resultados* del análisis de riesgos y las respuestas a los riesgos. También conocido como: *Plan de Administración de Riesgos; Plan de Gerencia de Riesgos; o Plan de Gerenciamiento de Riesgos*.

Planificación de Calidad / Quality Planning. El *proceso* de identificar qué estándares de calidad son relevantes para el *proyecto* y de determinar cómo satisfacerlos. También conocido como: *Planeación de Calidad*.

Planificación de la Gestión de Riesgos / Risk Management Planning. El *proceso* de decidir cómo enfrentar, planificar y ejecutar las *actividades de gestión de riesgos* para un *proyecto*. También conocido como: *Planeación de la Administración de Riesgos;*

Planificación de la Administración de Riesgos; Planificación de la Gerencia de Riesgos; o Planificación del Gerenciamiento de Riesgos.

Planificación de la Respuesta a los Riesgos / Risk Response Planning. El *proceso* de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los *objetivos del proyecto*. También conocido como: *Planeación de la Respuesta a los Riesgos*.

Planificación de las Comunicaciones / Communications Planning. El *proceso* de determinar las necesidades con respecto a la información y las *comunicaciones* de los *interesados* en el proyecto: quiénes son, cuál es su nivel de interés e influencia sobre el *proyecto*, quién necesita qué tipo de información, cuándo la necesita y cómo se le entregará. También conocido como: *Planeación de las Comunicaciones*.

Planificación de los Recursos Humanos / Human Resource Planning. El *proceso* de identificar y documentar los *roles dentro del proyecto*, las responsabilidades y las relaciones de comunicación, así como de crear el *plan de gestión de personal*. También conocido como: *Planeación de los Recursos Humanos*.

Plantilla / Template. Un *documento* parcialmente completo en un formato predefinido, que proporciona una estructura definida para recopilar, organizar y presentar información y datos. Las plantillas suelen basarse en documentos creados durante *proyectos* anteriores. Las plantillas pueden reducir el *esfuerzo* necesario para realizar un *trabajo* y aumentar la consistencia de los *resultados*.

Polémica / Issue. Un punto o asunto cuestionado o respecto del cual existe una controversia, o que no se ha resuelto y se está analizando, o respecto del cual existen posiciones opuestas o desacuerdo. También conocido como: *Problema* o *Punto de Atención*.

Portafolio / Portfolio. Un conjunto de *proyectos* o *programas* y otros trabajos que se han agrupado para facilitar la gestión eficiente de ese *trabajo*, a fin de cumplir con los *objetivos* estratégicos de negocio. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes o están directamente relacionados.

Práctica / Practice. Un tipo específico de *actividad* profesional o de gestión que contribuye a ejecutar un *proceso* y que puede utilizar una o más *técnicas* y *herramientas*.

Presupuesto / Budget. La *estimación* aprobada para el *proyecto* o cualquier otro componente de la *estructura de desglose del trabajo* u otra *actividad del cronograma*.

Presupuesto hasta la Conclusión / Budget At Completion (BAC). La suma de todos los valores del *presupuesto* establecidos para el *trabajo* que se realizará en un *proyecto*, *componente de la estructura de desglose del trabajo* o *actividad del cronograma*. El *valor planificado* total para el proyecto. También conocido como: *Presupuesto a la Terminación*; *Presupuesto Final*; o *Presupuesto hasta la Terminación*.

Procedimiento / Procedure. Una serie de pasos que se siguen en un orden regular definitivo con un propósito.

Proceso / Process. El conjunto de medidas y *actividades* interrelacionadas realizadas para obtener un conjunto específico de *productos*, *resultados* o *servicios*.

Proceso de Dirección de Proyectos / Project Management Process. Uno de los 44 *procesos*, propios de la *dirección de proyectos* que se describe en la *Guía del PMBOK®*. También conocido como: *Proceso de Administración de Proyectos*; *Proceso de Gerencia de Proyectos*; *Proceso de Gestión de Proyectos*; o *Proceso del Gerenciamiento de Proyectos*.

Profesional en la Dirección de Proyectos (PMP®) / Project Management Professional (PMP®). Persona certificada como PMP® por el Project Management Institute (PMI®). También conocido como: *Profesional de la Gerencia de Proyectos*; *Profesional de la Gestión de Proyectos*; *Profesional en Administración de Proyectos*; o *Profesional en el Gerenciamiento de Proyectos*.

Programa / Program. Un grupo de *proyectos* relacionados cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios y control, que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual. Los programas pueden incluir elementos de *trabajo* relacionados que están fuera del *alcance* de los proyectos diferenciados del programa.

Proyecciones / Forecasts. *Estimaciones* o predicciones de condiciones y *eventos* futuros para el *proyecto* sobre la base de la información y el conocimiento disponible en el momento de realizar la proyección. Las proyecciones se actualizan y se emiten nuevamente sobre la base de *la información sobre el rendimiento del trabajo* que se consigue a medida que se *ejecuta* el proyecto. La información se basa en el rendimiento pasado del proyecto y en el rendimiento previsto para el futuro, e incluye información que podría ejercer un impacto sobre el proyecto en el futuro, tal como *estimación a la conclusión* y *estimación hasta la conclusión*. También conocido como: *Pronósticos*.

Proyecto / Project. Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un *producto*, *servicio* o *resultado* único.

Registro de Riesgos / Risk Register. El documento que contiene los resultados del análisis cualitativo de riesgos, análisis cuantitativo de riesgos y planificación de la respuesta a los riesgos. El registro de riesgos detalla todos los riesgos identificados, incluso la descripción, categoría, causa, probabilidad de ocurrencia, impactos en los objetivos, respuestas propuestas, responsables y condición actual. El registro de riesgos es un componente del plan de gestión del proyecto.

Requisito / Requirement. Una condición o capacidad que un *sistema, producto, servicio, resultado o componente* debe satisfacer o poseer para cumplir con un *contrato, norma, especificación* u otros *documentos* formalmente impuestos. Los requisitos incluyen las necesidades, deseos y expectativas cuantificadas y documentadas del *patrocinador*, del *cliente* y de otros *interesados*. También conocido como: *Requerimiento*.

Reserva / Reserve. Provisión de fondos en el *plan de gestión del proyecto* para mitigar *riesgos* del cronograma y/o costes. Se utiliza a menudo con un modificador (por ej., reserva de gestión, reserva para contingencias) con el objetivo de proporcionar más detalles sobre qué tipos de riesgos se pretende mitigar. El significado específico del término modificado varía por *área de aplicación*.

Reserva para Contingencias / Contingency Reserve. La cantidad de *fondos, presupuesto* o tiempo, que supere la *estimación*, necesarios para reducir el *riesgo* de sobrecostes de los *objetivos* del proyecto a un nivel aceptable para la *organización*.

Restricción / Constraint. El estado, la calidad o la sensación de ser restringido a un curso de acción o inacción determinado. Una restricción o limitación aplicable, ya sea interna o externa al proyecto, que afectará el rendimiento del *proyecto* o de un *proceso*. Por ejemplo, una restricción del cronograma consiste en una limitación o condicionamiento aplicado sobre el *cronograma del proyecto* que afecta el momento en el que una *actividad del cronograma* puede programarse y que suele presentarse bajo la forma de *fechas impuestas* fijas. Una restricción en el coste es cualquier limitación o condicionamiento aplicado sobre el *presupuesto del proyecto* tales como *fondos* disponibles a lo largo del tiempo. Una restricción de *recursos* del proyecto es cualquier limitación o condicionamiento aplicado sobre el uso de un recurso como, por ejemplo, qué tipo de recursos de *habilidades* o *disciplinas* hay disponibles, y la cantidad disponible de un recurso determinado durante un período específico.

Riesgo / Risk. Un *evento* o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en los *objetivos de un proyecto*. Véase también *categoría de riesgo* y *estructura de desglose del riesgo*.

Riesgo Residual / Residual Risk. *Riesgo* que permanece después de haber implementado las respuestas a los riesgos.

Riesgo Secundario / Secondary Risk. Un *riesgo* que surge como *resultado* directo de la implantación de una respuesta a los riesgos.

Rol / Role. Una función definida que debe realizar un *miembro del equipo del proyecto*, como evaluar, archivar, inspeccionar o codificar.

Salida / Output. Un *producto, resultado* o *servicio* generado por un *proceso*. Puede ser un dato inicial para un proceso sucesor. También conocido como: *Resultado*.

Seguimiento / Monitoring. También conocido como: *Monitorear* o *Monitoreo*.

Seguimiento y Control de Riesgos / Risk Monitoring and Control. El *proceso* de realizar el seguimiento de los *riesgos* identificados, monitorizar los *riesgos residuales*, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad durante todo el *ciclo de vida del proyecto*. También conocido como: *Monitoreo* y *Control de Riesgos*.

Sistema de Control de Cambios / Change Control System. Un conjunto de *procedimientos* formalmente documentados que definen cómo se controlarán, cambiarán y aprobarán los *productos entregables*, y cualquier otra documentación del proyecto. En la mayoría de las *áreas de aplicación*, el sistema de control de cambios es un subconjunto del *sistema de gestión de la configuración*.

Solicitud de Cambio / Change Request. Solicitudes para ampliar o reducir el *alcance de un proyecto*, modificar políticas, *procesos*, planes o *procedimientos*, modificar *costes* o *presupuestos*, o revisar *cronogramas*. Las solicitudes de cambio pueden hacerse directa o indirectamente, pueden iniciarse en forma externa o interna y pueden tener carácter obligatorio u opcional, ya sea desde el punto de vista legal o contractual. Únicamente se procesan las solicitudes de cambio formalmente documentadas, y sólo se implementan las solicitudes de cambio aprobadas.

Solicitud de Cambio Aprobada / Approved Change Request. Una *solicitud de cambio* que se ha procesado a través del proceso de *control de cambio integrado* y que ha sido *aprobada*. Compárese con *cambio solicitado*.

Subproyecto / Subproject. Una porción más pequeña del *proyecto* general creada al subdividir un proyecto en *componentes* o partes más fáciles de gestionar. Generalmente, los subproyectos están representados en una *estructura de desglose del trabajo*. Un subproyecto puede ser considerado como un proyecto, gestionado como un proyecto y adquirido a un vendedor. Puede ser considerado una *subred* en un *diagrama de red del cronograma del proyecto*.

Supervisar / Monitor. Recolectar datos de rendimiento del *proyecto* con respecto a un plan, producir medidas de rendimiento, e informar y difundir la información sobre el rendimiento. También conocido como: *Monitorear*.

Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto / Monitor and Control Project Work. El proceso de *supervisar* y *controlar* los procesos requeridos para iniciar, planificar, ejecutar y cerrar un *proyecto*, a fin de cumplir con los *objetivos* de rendimiento definidos en el *plan de gestión del proyecto* y el *enunciado del alcance del proyecto*. También conocido como: *Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto*.

Técnica / Technique. Un *procedimiento* sistemático definido y utilizado por una persona para realizar una *actividad* para producir un *producto* o un *resultado*, o prestar un *servicio*, y que puede emplear una o más *herramientas*.

Técnica del Valor Ganado / Earned Value Technique (EVT). Una técnica específica para medir el rendimiento del trabajo para un *componente de la estructura de desglose del trabajo*, una *cuenta de control* o un *proyecto*. También conocido como: *Método de Acreditación*; *Normas de Devengo*; o *Técnica del Valor del Trabajo Realizado*.

Tormenta de Ideas / Brainstorming. Una *técnica* general de recolección de datos y creatividad que puede usarse para identificar *riesgos*, ideas o soluciones a *problemas* mediante el uso de un grupo de *miembros del equipo* o expertos en el tema. Generalmente, una sesión de tormenta de ideas consiste en registrar las opiniones de cada participante para su posterior análisis. También conocido como: *Lluvia de Ideas*.

Trabajo / Work. Esfuerzo físico o mental, empleo o ejercicio de una *habilidad* en forma sostenida, para superar obstáculos y lograr un *objetivo*.

Trabajo del Proyecto / Project Work. Véase *trabajo*.

Transferir el Riesgo / Risk Transference. Una *técnica de planificación de la respuesta a los riesgos* que traslada el impacto de una *amenaza* a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta. También conocido como: *Transferencia del Riesgo*.

Triple Restricción / Triple Constraint. Un marco para evaluar demandas contrapuestas. La triple restricción suele representarse como un triángulo en el cual uno de los lados, o de los vértices, representa uno de los parámetros que gestiona el equipo de proyecto.

Usuario / User. La persona u *organización* que usará el *producto* o *servicio* del proyecto. Véase también *cliente*.

Valor Ganado / Earned Value (EV). El valor del trabajo completado expresado en términos del *presupuesto* aprobado asignado a dicho trabajo para una *actividad del cronograma* o un componente de la *estructura de desglose del trabajo*. También conocido como: *Coste Presupuestado del Trabajo Realizado* o *Valor Devengado*.

Valor Planificado / Planned Value (PV). El *presupuesto* autorizado asignado al trabajo planificado que debe realizarse respecto de una *actividad del cronograma* o *componente de la estructura de desglose del trabajo*. También conocido como *Coste Presupuestado del Trabajo Planificado* o *Valor Planeado*.

Variación / Variance. Una desviación, cambio o divergencia cuantificable de una *referencia* conocida o valor previsto.

Variación del Coste / Cost Variance (CV). Una medida de rendimiento en función de los costes con respecto a un *proyecto*. Es la diferencia algebraica entre el *valor ganado* (EV) y el *coste real* (AC). $CV = EV \text{ menos } AC$. Un valor positivo indica una condición favorable, y un valor negativo indica una condición desfavorable. También conocido como: *Variación del Costo* o *Variación en los Costos*.

Variación del Cronograma / Schedule Variance (SV). Una medida de rendimiento del cronograma en un proyecto. Es una diferencia algebraica entre el *valor ganado* (EV) y el *valor planificado* (PV). $SV = EV \text{ menos } PV$. Véase también *gestión del valor ganado*. También conocido como: *Variación en Tiempo*.

Verificación del Alcance / Scope Verification. El *proceso* de formalizar la *aceptación* de los *productos entregables terminados del proyecto*.

B. Del producto realizado

Estas definiciones, las cuales han sido extraídas del Documento estadístico de la Gerencia Central de Planificación y Desarrollo de EsSalud, nos ayudarán a comprender el porqué de la importancia de controlar y hacer seguimiento a los indicadores de atención de salud de los asegurados.

ATENCIÓN AMBULATORIA – CONSULTA EXTERNA.

Comprende un conjunto de actividades médicas y no médicas, que permiten otorgar servicios de promoción, protección específica, diagnóstico y tratamiento de procesos mórbidos que por su naturaleza y grado de compromiso pueden ser manejados en el área de Consulta Externa y comprende:

CONSULTA MÉDICA

Es la actividad dirigida hacia la detección, evaluación y manejo de riesgos y daños, dentro de un enfoque integral de la atención que busca mejorar la salud individual, brindada ambulatoriamente por el profesional médico.

Documento Fuente: Parte Diario de Atención de Consulta Externa.

Responsable: Médico tratante

CONSULTA DE APOYO DESCENTRALIZADO

Es la consulta otorgada por médicos especialistas pertenecientes a los centros asistenciales del propio Órgano Desconcentrado y que se llevan a cabo en los establecimientos de menor capacidad resolutive de su área de influencia, registrándose la producción de servicios de salud en el centro asistencial de menor nivel.

Documento Fuente: Parte Diario de Atenciones

Responsable: Médico tratante

ATENCIÓN AMBULATORIA DESCENTRALIZADA

Es la actividad dirigida hacia la detección, evaluación y manejo de riesgos y daños, dentro de un enfoque integral de la atención que busca mejorar la salud individual, brindada ambulatoriamente por el profesional médico, mediante convenios y/o contratos, aprobados institucionalmente. Las modalidades de atención ambulatoria contratada se brindan a través del: Programa de Atención Ambulatoria Descentralizada (PAAD) y/u otra modalidad tercerizada, aprobada institucionalmente.

Programa de Atención Ambulatoria Descentralizada (PAAD), Atención integral de salud más próxima al domicilio o centro laboral, otorgada en consultorios privados por médicos generales o especializados, contratados por EsSalud. Existen tres modalidades: PAAD Familiar, PAAD Empresarial y PAAD Especializado.

Documento Fuente: Parte Diario de Atenciones

Responsable: Médico tratante

CHEQUEO MÉDICO

Es un conjunto de actividades debidamente sistematizadas orientadas a la valoración integral del adulto sano o aparentemente sano, de 30 a 59 años de edad, dirigidas a prevenir y detectar riesgos y/o enfermedades, educando y fomentando estilos de vida saludables. Estas atenciones deben realizarse prioritariamente de manera extramural.

Documento Fuente: Parte Diario de Chequeos.

Responsable: Médico tratante.

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

La atención de enfermería comprende: control de enfermería, psicoprofilaxis, educación grupal y visita domiciliaria.

Control de Enfermería:

Conjunto de actividades de salud, complementarias a la consulta médica, realizadas por la enfermera (o) del área de consulta externa, orientadas hacia la detección, evaluación y seguimiento permanente de la población sana, con factores de riesgo y/o con daños, conforme a los criterios que contempla los manuales de atención integral de salud y de los programas de enfermedades transmisibles (Tuberculosis, ITS-VIH/SIDA, metaxénicas) y del Protocolo de Medicina Complementaria, considera entre otros: Detección y Seguimiento de Enfermos Crónicos (Tamizaje, Entrevista y Control), Detección y seguimiento en enfermedades transmisibles (TBC, ITS- VIH/SIDA, metaxénicas), Consejería al usuario, familiares o acompañantes, Evaluación y Seguimiento del Crecimiento y Desarrollo, Detección y control de las IRA y EDA leve, Evaluación y administración de vacunas, Evaluación al usuario crónico utilizando Medicina Complementaria, otros.

Unidad de medida: control

ATENCIÓN DE OBSTETRIZ

La atención de obstetrix comprende: control de obstetrix, psicoprofilaxis, educación grupal y visita domiciliaria.

Control de Obstetrix:

Conjunto de actividades de salud, realizadas por la obstetriz en el área de consulta externa, dirigidas a la detección de factores de riesgo, evaluación y seguimiento permanente de la salud sexual y reproductiva, conforme a los criterios que contempla los protocolos de la atención integral de salud, en los diferentes segmentos de población tales como: Control Pre-Natal de Bajo Riesgo (incluida la aplicación de inmunizaciones), Control del Puerperio No Complicado de acuerdo a protocolo, Prescripción de componente vitamínico y solicitud de exámenes básicos, Planificación Familiar/ Sexualidad Humana, Consejería de acuerdo al grupo poblacional, Examen de mama y toma de muestra de cérvix (PAP) en la Unidad de Prevención, Detección de enfermedades de transmisión sexual y Promoción y educación en salud

Visita Domiciliaria:

Actividad complementaria realizada en el domicilio del usuario, por el profesional obstetriz/tra, con la finalidad de realizar la atención o control respectivo e identificar y evaluar factores de riesgo y/o daños, el motivo de su inasistencia a sus controles, educar en medidas preventivas y sensibilizar al usuario y familiares, a fin de contribuir a mejorar su calidad de vida. Considerar otras actividades que permitan intervenir en la familia para prevenir y/o controlar riesgos y/o daños detectados.

Unidad de Medida: Visita

Educación Grupal:

Actividad de educación en salud, realizada por la obstetriz, dirigida a los usuarios, pacientes, padres o acompañantes (en grupos de 20 personas como máximo), que, mediante diferentes técnicas educativas, aseguren el aprendizaje, en aspectos de prevención y manejo de factores de riesgo y daños prevalentes.

Unidad de Medida: Sesión

Psicoprofilaxis:

Actividad de entrenamiento y optimización de los recursos y habilidades de la (s) persona (s), con la finalidad de lograr habilidades, capacidades y factores protectores que le permitan comportamientos saludables. Se realiza en grupos de 10 a 15 personas como máximo.

Dentro de las actividades de psicoprofilaxis se consideran: Psicoprofilaxis Obstétrica (Gestantes y puérperas), Psicoprofilaxis en Salud Sexual y Reproductiva (adolescentes, mujeres y varones).

Unidad de Medida: Sesión

Documento Fuente: Parte Diario de Atenciones, Libro de Registro y seguimiento.

Responsable: Obstetrix de turno.

ATENCIÓN DE NUTRICIONISTA

La atención de la nutricionista comprende: control de nutrición, psicoprofilaxis, educación grupal y visita domiciliaria.

Control de Nutrición:

Conjunto de actividades de salud, realizadas por el profesional de nutrición, en el área de consulta externa, dirigida a la evaluación y diagnóstico nutricional, prescripción y elaboración dietética, a la población sana, con factores de riesgo y/o con daños, conforme a los criterios que contempla los protocolos de la atención integral de salud, tales como: Promoción y educación en salud, Control Nutricional y Rehabilitación en Desnutrición Aguda Infantil.

Educación Grupal:

Actividad de educación en salud, realizada por la nutricionista, dirigida a los usuarios, pacientes, padres o acompañantes (en grupos de 20 personas como máximo), que mediante diferentes técnicas educativas, aseguren el aprendizaje, en aspectos de prevención y manejo de factores de riesgo y daños nutricionales.

Unidad de Medida: Sesión

Psicoprofilaxis:

Actividad de entrenamiento y optimización de los recursos y habilidades de la (s) persona (s), con la finalidad de lograr el aprendizaje de modos adecuados de nutrición.

Documento Fuente: Parte Diario de atenciones.

Responsable: Profesional de Nutrición.

ATENCIÓN PSICOLÓGICA

La atención realizada por el psicólogo comprende: atención, psicoprofilaxis, educación grupal y visita domiciliaria.

Atención:

Conjunto de actividades de salud complementarias a la consulta médica, realizadas por el profesional de psicología, orientadas a la detección, evaluación y seguimiento psicológico

permanente de la población con factores de riesgo y/o daños. Además, realizará actividades de promoción y educación en salud, conforme a los criterios que contemplan los manuales de atención integral de salud y los de Medicina Complementaria, tales como: Promoción y educación en salud, Detección y Seguimiento en Psicología (Tamizaje, Entrevista, Evaluación y Control), Consejería y Terapia psicológica.

Visita Domiciliaria:

Actividad complementaria realizada en el domicilio del usuario, por el profesional de psicología, con la finalidad de identificar y evaluar factores de riesgo y/o daños, el motivo de su inasistencia a sus controles, educar en medidas preventivas y sensibilizar al usuario y familiares, a fin de contribuir a mejorar su calidad de vida. Considerar las realizadas por Medicina Complementaria.

Unidad de Medida: Visita

Educación Grupal:

Actividad de educación en salud, realizada por el profesional psicólogo, dirigida a los usuarios, pacientes, padres o acompañantes (en grupos de 20 personas como máximo), que mediante diferentes técnicas educativas, brinden información en aspectos de prevención y manejo de factores de riesgo y daños prevalentes, para motivar el cambio hacia estilos de vida saludables. Considerar las realizadas por Medicina Complementaria.

Psicoprofilaxis:

Actividad de entrenamiento y optimización de los recursos y habilidades de la (s) persona (s), dirigida a los usuarios, pacientes padres o acompañantes (en grupos de 15 personas como máximo) a través de técnicas participativas y vivenciales, en aspectos de prevención y manejo de factores de riesgo y daños prevalentes con la finalidad de lograr el ajuste del comportamiento. Considerar las realizadas por Medicina Complementaria.

Las actividades de psicoprofilaxis en psicología incluyen:

Entrenamiento en niños y adolescentes: Talleres de autoestima, crecimiento saludable, resiliencia, habilidades para la vida en adolescentes.

Crianza, autoestima, prevención de la violencia familiar.

Entrenamiento en adultos y adultos mayores: Talleres de memoria, autoestima, competencias para la vida cotidiana, estrés.

Entrenamiento a Promotores de Medicina Complementaria

Documento Fuente: Parte Diario de atenciones.

Responsable: Profesional de Psicología.

Entrenamiento en mujeres y gestantes: talleres de relaciones de pareja.

ATENCIÓN DEL TRABAJADOR SOCIAL

La atención realizada por el profesional de trabajo social comprende: control de trabajo social, visita domiciliaria y educación grupal.

Control de Trabajo Social:

Conjunto de actividades de salud complementarias a la consulta médica, realizadas por el profesional de Trabajo Social en el área de consulta externa, dirigidas a la población sana, con factores de riesgo y/o con daños, para la evaluación, identificación de factores de riesgo sociales e intervención, conforme a los criterios que contemplan los manuales de atención integral de salud, tales como: Promoción y educación en salud, Evaluación y Diagnóstico Social, Consejería e Intervención Social.

Visita Domiciliaria:

Actividad complementaria realizada en el domicilio del usuario, por el profesional de Trabajo Social, con la finalidad de identificar y evaluar factores de riesgo y/o daños, el motivo de su inasistencia a sus controles, educar en medidas preventivas y sensibilizar al usuario y familiares, a fin de contribuir a mejorar su calidad de vida.

Unidad de Medida: Visita

Educación Grupal:

Actividad de educación en salud, realizada por el profesional de Trabajo Social, dirigida a los usuarios, (en grupos de 20 personas como máximo), que, mediante diferentes técnicas educativas, aseguren el aprendizaje, en aspectos de prevención y participación social.

Unidad de Medida: Sesión

Documento Fuente: Parte Diario de atenciones.

Responsable: Profesional de Trabajo Social.

ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

Es la atención integral que se otorga al paciente, y comprende la educación, promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, profilaxis y control de las enfermedades odontológicas, de acuerdo al grado de complejidad y nivel de los centros asistenciales.

Documento Fuente: Parte Diario de Atenciones de Odontología.

Responsable: Odontólogo.

ATENCIÓN DE FISIOTERAPISTA

Conjunto de procedimientos destinados a lograr la recuperación funcional, mejorar la calidad de vida y conseguir la integración socio-laboral de la persona con discapacidad, realizadas por un equipo multidisciplinario de profesionales de rehabilitación.

Los procedimientos de rehabilitación comprenden: Terapia Física (aplicación de agentes físicos, kinesioterapia); Terapia Ocupacional; Terapia del Lenguaje; Terapia de Aprendizaje y Terapia de Retardo Mental. Las terapias realizadas a grupos y las actividades educativas dirigidas a los pacientes y familiares se consideran como una sesión.

Documento Fuente: Parte Diario de Atenciones.

Responsable: Profesional de Rehabilitación.

PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos contemplados dentro de la estructura de producción para el 2003, serán considerados como tales, cualquiera sea el área hospitalaria donde se realicen para los efectos de información, liquidación y verificación, a excepción de los productos de atención de tópico y enyesado, que solamente se deberá considerar, aquellos que se realicen a los pacientes de consulta externa.

Debe considerarse como un procedimiento determinado al conjunto de actividades realizadas al paciente.

CATETERISMO CARDÍACO

Es un procedimiento invasivo que se realiza utilizando catéteres dirigidos a cavidades cardíacas o a grandes vasos con fines diagnósticos y tratamiento, con la finalidad de obtener la medición de presiones y el estudio angiográfico (cineangiografía).

ELECTROCARDIOGRAMA

Es un procedimiento que consiste en el registro de la actividad eléctrica cardíaca. Incluye interpretación e informe médico especializado.

ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICO

Es un procedimiento diagnóstico que evalúa la estructura y función del corazón, mediante el registro de imágenes a través del ultrasonido proyectado desde el tórax. Incluye, modalidades M, Bidimensional, doppler con o sin color.

ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICO

Es un procedimiento diagnóstico que registra imágenes del corazón a través del ultrasonido, pero utilizando dispositivo óptico transesofágico

ECOCARDIOGRAFÍA STRESS

Procedimiento combinado de imágenes de ultrasonido con administración de fármacos inotrópicos para el estudio de perfusión miocárdica.

DOPPLER VASCULAR

Procedimiento diagnóstico que utiliza el ultrasonido para estudio del flujo sanguíneo cerebral (vascular carotideo) y/o vascular sistémico.

ESTUDIOS ELECTROFISIOLÓGICOS

Es el estudio invasivo del tejido de conducción cardíaca que se realiza mediante la introducción de catéteres a las cavidades cardíacas. Incluye registro de señales y estimulación cardíaca.

HOLTER

Es el procedimiento a través del cual se puede conocer la actividad rítmica cardíaca, en un período no menor de 24 horas. Incluye la colocación, registro, interpretación e informe del examen.

PRUEBA DE ESFUERZO (ERGOMETRÍA)

Es el procedimiento por el cual se registra la actividad eléctrica cardíaca y sus modificaciones cuando el paciente es sometido a condiciones de stress. Incluye interpretación e informe del examen.

ENDOSCOPIA

Es el examen o inspección directa de una cavidad o conducto del cuerpo, mediante el uso de instrumentos y equipos ópticos, adecuados a la zona que es objeto de instrumentación. Puede ser realizada según fines diagnósticos y/o terapéuticos (empleando aditamentos adicionales). Incluye biopsias, toma de muestras e informes.

ENDOSCOPIA DIGESTIVA DIAGNOSTICA

Son referidas a las que son realizadas en el tracto digestivo, vía orificial, Endoscopia digestiva alta, Proctosigmoidoscopia, Colonoscopia. El procedimiento incluye biopsia, toma de muestras e informe.

ENDOSCOPIA NO DIGESTIVA DIAGNOSTICA

Se considera las que no son digestivas y son orificiales, Broncoscopia o Broncofibroscopia, Nasofibrolaringoscopia directa, Otoscopia Magnificada, Laringoscopia directa, Cistoscopia, Traqueoscopia. El procedimiento incluye biopsias o tomas de muestras e informes.

OTRAS ENDOSCOPIAS DIAGNOSTICAS

Se considera las endoscopias o procedimientos no orificiales, Laparoscopia diagnóstica, Amnioscopia diagnóstica. El procedimiento incluye biopsias o tomas de muestras e informes.

ENDOSCOPIA TERAPEUTICA

Se refiere a:

Esofagoscopia: Escleroterapia de várices, ligadura de várices, dilatación con bujías dilatadoras, dilatación con balón neumático y colocación de prótesis.

Gastroscopia: Escleroterapia de Várices, inyectoterapia en lesión sangrante y polipectomía, gastrostomía endoscópica percutánea.

Duodenoscopia: Inyectoterapia en lesión sangrante y polipectomía.

Colonoscopia: Inyectoterapia en lesión sangrante, polipectomía y colocación de prótesis.

Colangiopancreatoretrograda endoscópica, papilotomía, esfinterotomía, litotricia mecánica, colocación de endoprótesis biliar, colocación de endoprótesis pancreática, dilatación de vías biliares.

El procedimiento incluye biopsias o tomas de muestras y sus respectivos informes.

En el registro de las estadísticas de producción, la endoscopia terapéutica considera la endoscopia diagnóstica.

ELECTROENCEFALOGRAFIA

Es la técnica neurofisiológica que consiste en el registro de la actividad bioeléctrica cerebral cortical con fines diagnósticos, cuya gráfica es el electroencefalograma. El procedimiento incluye interpretación e informe.

ANGIOGRAFÍA CEREBRAL

Es un procedimiento neuroradiológico, que se realiza con fines de diagnóstico y pronóstico, mediante el cual se hace ingresar sustancia de contraste yodada al torrente sanguíneo, obteniendo información sobre la circulación cerebral. Comprende el examen en sí, las placas radiográficas, la interpretación y el informe médico especializado.

MIELOGRAFÍA

Es el estudio radiológico del conducto raquídeo, que se realiza aplicando sustancia de contraste, sea a nivel cervical, dorsal, lumbar o total, en cualquiera de estos casos será considerado como un solo examen. El procedimiento incluye imágenes, interpretación é informe médico especializado.

EMBOLIZACIÓN

Es un procedimiento que complementa las atenciones de malformaciones, diagnóstico de vasos sanguíneos y tumores a través de instrumentación intravascular. Para efectos de programación se excluye la embolización cerebral que está comprendida en Terapia Endovascular cerebral.

ELECTROMIOGRAFÍA

Es el conjunto de exámenes de velocidad de conducción donde se incluyen también potenciales de acción sensitivos, reflejos antidrómicos, estimulación repetitiva, así como velocidad de conducción motora y la electromiografía propiamente dicha (donde se utiliza aguja intramuscular). Las dos técnicas en forma conjunta dan idea cabal del estado de los músculos (nervios motores, fibras sensitivas, unión neuromuscular o patología muscular). El procedimiento incluye interpretación e informe.

LITOTRIPCIÓN ULTRASÓNICA

Son estudios intervencionistas que tienen por finalidad la lisis del cálculo en el riñón o en las vías urinarias por medio de ondas ultrasónicas a nivel externo (litotripcia extracorpórea) o por medio de nefrostomía percutánea, a nivel interno (litotripcia ultrasónica).

ESPIROMETRÍA

Es el examen mediante el cual se realiza la medición de los volúmenes y capacidades pulmonares, con fines diagnósticos y pronósticos. El informe incluye los resultados obtenidos y su interpretación.

AUDIOMETRÍA

Es el examen que sirve para evaluar la audición, tanto en los tonos puros (según frecuencia e intensidad) como en los tonos hablados, teniendo en cuenta los diferentes niveles y frecuencias que engloban esta función. El procedimiento incluye interpretación e informe médico especializado.

PERIMETRÍA (CAMPIMETRÍA)

Es el examen que comprende estudio de los campos visuales. Incluye interpretación e informe.

LASERTERAPIA OCULAR

Es el tratamiento oftalmológico en los que se usen Rayos Láser: Argón, Diodo, etc. Incluye el producto "Retinoterapia".

ANGIOGRAFÍA RETINAL

Es un procedimiento que se realiza con fines de diagnóstico y pronóstico, mediante el cual se estudia la circulación de la retina por medio del uso de angiofluoresceína. Comprende el examen en sí, las placas radiográficas, la interpretación y el informe médico especializado.

PROCEDIMIENTO CORNEAL INSTRUMENTADO

Es el conjunto de acciones con ayuda de instrumentos médico especiales para realizar examen, interpretación e informe de cualquiera de los siguientes procedimientos: Topografía Corneal, Paquimetría y Microscopía Especular.

ATENCIÓN DE TÓPICO

Es la atención de salud que se brinda al usuario en forma ambulatoria por los diferentes profesionales de la salud. Para el registro de los servicios se consideran las siguientes actividades: Curaciones, Debridamiento de abscesos, Retiro de puntos, Biopsias, Onisectomías, Retiro de yeso, Cateterismo vesical, Cauterizaciones (genitales, dermatólogos, ORL), Artrocentesis, Paracentesis diagnóstica o evacuadora, Infiltraciones, Extracción de cuerpo extraño (que no requiera sala de operaciones ni endoscopia), Aspirado de médula ósea, Aspirado gástrico, Nebulizaciones, Lavado de oídos, Aplicación de podofilina, Suturas de segunda intención, Curación de Pie Diabético, Biopsias superficiales, Electrofulguración de verrugas, Extracción de lipomas superficiales menores de 2 cm, Terapia de rehidratación oral, Tratamiento supervisado en TBC (DOTS), Aerosolterapia antiasmática, otros.

Para fines de reporte y registro estadístico debe considerarse como una atención de tópico cada 3 tratamientos supervisados en TBC (DOTS).

Se excluyen inyectables intramusculares o endovenosos, supositorios, enemas, vendaje elástico, y otros de naturaleza similar.

Las atenciones realizadas deberán ser correctamente registradas con los datos de identificación del usuario, para su respectiva verificación.

ENYESADO (CONSULTA EXTERNA)

Es la colocación de un aparato de yeso exclusivamente en el tópico de consulta externa. Si existiera un solo tópico para enyesado de consulta externa y de emergencia, deberán llevar registros que permitan diferenciarlos.

ABLACIÓN TRANSCATÉTER

Es un procedimiento invasivo terapéutico, que consiste en la ablación de la zona seleccionada del tejido de conducción cardíaca, utilizando catéteres para aplicación de radiofrecuencia.

ANGIOPLASTÍA

Es un procedimiento cardiológico, que consiste en la dilatación de obstrucciones vasculares.

ANGIOPLASTÍA I

Es el procedimiento invasivo terapéutico, que consiste en la dilatación de la estrechez arterial coronaria o arterial sistémico utilizando catéter balón. Incluye dilatación de puente (by pass).

ANGIOPLASTÍA II

Es el procedimiento invasivo terapéutico, que consiste en la dilatación de la estrechez arterial y/o puentes utilizando catéter balón y colocando stens.

VALVULOPLASTÍA

Es el procedimiento invasivo terapéutico, que consiste en la dilatación de la estrechez valvular cardíaca o de las grandes arterias utilizando catéter balón.

POTENCIALES EVOCADOS

Es un procedimiento de diagnóstico electrofisiológico de la función de los nervios craneales y periféricos.

COLOCACIÓN DE MARCAPASO TRANSITORIO

Procedimiento terapéutico invasivo en el que se coloca por vía transvenosa, catéter electrodo en el ventrículo derecho del corazón, conectando a una fuente electrónica

externa, con la finalidad de mantener la frecuencia cardíaca, según necesidad. Su uso es temporal.

DEFINITIVO I

Procedimiento terapéutico invasivo para estimulación de una cámara cardíaca, que consiste en la colocación de catéter electrodo en el ventrículo derecho del corazón, de punta en el endocardio e implantación en la región subcutánea de marcapaso modelo VVI y VVII.

DEFINITIVO II

Es el procedimiento terapéutico invasivo, para estimulación de dos cámaras cardíacas, que consiste en la colocación de catéter electrodo unipolar o bipolar, uno en aurícula derecha y otro en ventrículo derecho del corazón, con estimulación secuencial e implantación de marcapaso modelo DDD en la región subcutánea.

URODINAMIA

Es un procedimiento que permite realizar estudios de procesos neurofuncionales de uréter y vejiga, simulando mediante la infusión de agua dentro de la vejiga, la fisiología normal de la misma, así como la competencia y la incompetencia del esfínter urinario.

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS DE REHABILITACIÓN

Son los procedimientos realizados por el médico rehabilitador, se consideran: Procedimientos diagnósticos, realizados para diagnóstico de deficiencias y discapacidades (funcional cardíaca, funcional postural, funcional respiratorio). Procedimientos terapéuticos, incluyen tratamiento de dolor músculo esquelético (manipulaciones vertebrales, bloqueo punto de gatillo, paraespinal, facetarios, láser, infiltraciones articulares), tratamiento de deficiencias sistémico-visceral (reeducación vesical, cardiovascular, respiratoria y vestibular), manejo de espasticidad (toxina botulínica, fenol) y postural (medidas ergonómicas); y procedimientos de evaluación especial, evaluación de prótesis, ortésis y otras Ayudas Biomecánicas, evaluación en Rehabilitación Profesional, Evaluación y Certificación de Discapacidad, evaluación y calificación de invalidez. No se debe realizar simultáneamente a la consulta médica.

TRATAMIENTO DEL DOLOR

Son los procedimientos realizados por el médico anestesiólogo que permiten modular y bloquear los dolores severos, agudos o crónicos, que no pueden ser controlados con los analgésicos administrados por vía oral, intramuscular, subcutánea o endovenoso.

Se realizan mediante técnicas de bloqueo epidurales, espinales, bloqueo de plexo selectivo o en infusiones, generalmente para pacientes oncológicos. Son aplicados en los Hospitales de nivel IV.

PERFUSIÓN MIOCÁRDICA CON RADIOISÓTOPOS

Es un procedimiento no invasivo que combina la infusión de un fármaco vasodilatador o prueba ergométrica graduada, asociado a la administración de radiofármacos emisores de radiación Gamma, con el fin de evaluar las condiciones del flujo coronario y la perfusión miocárdica utilizando un equipo de cámara gamma. Incluye, el examen, la interpretación y el informe.

INSTALACIÓN DE BALÓN DE CONTRAPULSACIÓN INTRA-AÓRTICO

Es el procedimiento invasivo mediante el cual se introduce un catéter balón en la arteria aorta, con la finalidad de mejorar la perfusión del corazón y prevenir un colapso cardiovascular, manteniendo una perfusión satisfactoria de todos los órganos.

IMPLANTACIÓN DE CARDIOVECTOR DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO

Implantación del dispositivo que produce la cardioversión o desfibrilación automática de taquiarritmias ventriculares malignas, en pacientes que sufren arresto cardíaco, asimismo, permite post-cardioversión al marcapaso cardíaco de presentarse una bradiarritmia post-terapia del dispositivo.

PRÓTESIS ENDOVASCULAR

Procedimiento invasivo mediante el cual se coloca una prótesis en la Arteria Aorta, u otras arterias de gran tamaño con fines terapéuticos evitando de esta forma la cirugía.

HOLTER IMPLANTABLE SUB-CUTÁNEO:

Implantación de dispositivo en región anterolateral del tórax, preferentemente izquierdo a nivel sub-cutáneo y que permite el diagnóstico de síncope de origen no determinado, permitiendo el monitoreo de la frecuencia cardíaca, por un período de más de 1 año.

CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA-ELECTIVA

Procedimiento de conversión temprana de la fibrilación auricular guiada por la ecografía transesofágica para el descarte de trombo auricular y proceder a la Cardioversión evitándose autocoagulación prolongada previa Cardioversión temprana, impidiéndose fenómenos de remodelamiento eléctrico anatómico metabólico a nivel atrial y asimismo evitar recurrencias de la arritmia y una estabilidad hemodinámica para el paciente.

TERAPIA ENDOVASCULAR CEREBRAL

Procedimiento terapéutico especializado, que utiliza la vía endovascular arterial o venosa mediante sistemas de conducción de materiales e instrumentos (catéteres, guías, émbolos, balones, stent, químico farmacológico).

Este procedimiento que comprende la embolización, puede cerrar vasos anormales y aneurismas en el cerebro, la cara y el cuello, reemplazando a la cirugía en el tratamiento de trastorno cerebro vascular complejo. Unidad de medida: Procedimiento

TROMBOLISIS

Tratamiento para pacientes en fase aguda con alto grado de recuperabilidad, realizado mediante la administración de medicamentos (estreptoquinasa), que actúan como bloqueantes de la coagulación o bien de la agregación de las plaquetas. Se utilizan para romper el trombo (trombolisis) y/o para prevenir que los trombos se repitan.

Unidad de medida: Procedimiento

PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE MEDICINA COMPLEMENTARIA

Actividad realizada por el médico, para contribuir a identificar una patología utilizando un equipo especializado, tales como: Biodermatrón y Escáner Auricular.

**PROCEDIMIENTO TERAPEÚTICO DE MEDICINA COMPLEMENTARIA
INTERVENCIONES VIVENCIALES EN MEDICINA COMPLEMENTARIA**

Es la actividad grupal (30 usuarios) realizada por el equipo de profesionales de medicina complementaria utilizando métodos no convencionales con la finalidad de motivar y organizar a los usuarios en el cambio de estilos de vida y fortalecer conductas de refuerzo en el tratamiento de acuerdo al protocolo establecido.

Ver en Formatos de la Gestión del Proyecto N°100: N°:F100.GlosariodeTérminos _NEWSICG

BIBLIOGRAFÍA

A. Libros

Gutierrez, H., & De la Vara, R. (2009). *Control estadístico de calidad y seis sigma*. Mexico: Mc Graw Hill.

B. Artículos de Internet

Azula, D., Castañeda, C., Moya, M., & Ponce, M. (2014). <https://es.slideshare.net>. Recuperado el 30 de 12 de 2017, de <https://es.slideshare.net>: <http://es.slideshare.net/maumoya/msm-xii-tesis-sector-salud-per-2014>

Cetrángolo, O., Bertranou, F., Casanova, L., & Casalí, P. (2013). <http://bvs.minsa.gob.pe>. Recuperado el 30 de 12 de 2017, de <http://bvs.minsa.gob.pe>: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2401.pdf>

De la Vega, M. (s.f.). www.andina.com.pe. Recuperado el 30 de 12 de 2017, de www.andina.com.pe: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-sector-tecnologico-peru-facturara-mas-4700-millones-2017-663841.aspx>

Desarrollo, G. C. (Enero de 2016). Plan Operativo Institucional 2016. Plan Operativo Institucional 2016. Lima, Lima, Perú.

Dued. (s.f.). Proyectos de Investigación I. Proyectos de Investigación I. Lima, Lima, Perú.

EsSalud. (2016). Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud. Plan Maestro al 2021 del Seguro Social de Salud. Lima, Lima, Perú.

EsSalud. (s.f.). <http://www.essalud.gob.pe>. Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://www.essalud.gob.pe>: http://www.essalud.gob.pe/downloads/analisis_ejec_n_nacional_2015.pdf

EsSalud. (s.f.). Metodología de Gestión de Proyectos de Desarrollo de Sistemas Informáticos en EsSalud (MEGEDSI - ES). Lima, Lima, Perú.

EsSalud. (s.f.). Observatorio de Calidad. Recuperado el 31 de 12 de 2017, de Observatorio de Calidad: <http://www3.essalud.gob.pe:8082/observatorio/index.xhtml>

EsSalud. (s.f.). Plan Estrategico Institucional 2012-2016. Plan Estrategico Institucional 2012-2016. Lima, Lima, Perú.

Essalud, G. C. (2015). Memoria Anual 2015. Memoria Anual 2015. Lima, Lima, Perú.

EsSalud, O. C. (2014). Mapa de Macroprocesos Seguro Social de Salud EsSAlud. Mapa de Macroprocesos Seguro Social de Salud EsSAlud. Lima, Lima, Perú.

- EsSalud, P. E. (31 de 12 de 2017). Acuerdos de Gestión. Acuerdos de Gestión. Lima, Lima, Perú.
- Financiamiento, F. N. (s.f.). <http://www.essalud.gob.pe>. Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://www.essalud.gob.pe>: <http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/presupuesto/pincial2017pia.pdf>
- Google. (s.f.). Buscador de google. Recuperado el 30 de 12 de 2017, de Buscador de google:
https://www.google.com.pe/search?dcr=0&ei=FGRIWtbnBlzgmwHG2Z7YCw&q=ubicacion+essalud+sede+central&oq=ubicacion+essalud+sede+central&gs_l=psy-ab.3..0i8i30k1.7403.10184.0.11442.15.15.0.0.0.0.224.1882.0j12j1.13.0....0...1c.1.64.psy-ab..2.8.1203...0i8i7i30k1j
- Gutierrez, H., & De la Vara, R. (2009). Control estadístico de calidad y seis sigma. México: Mc Graw Hill.
- <http://docplayer.es>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://docplayer.es>: <http://docplayer.es/14090328-Adaptacion-e-integracion-de-proyectos-tecnologicos-de-conectividad-red-lan-a-los-estandares-del-project-management-institute-pmi-como-modelo.html>
- <http://ennowi.blogspot.pe>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://ennowi.blogspot.pe>: <http://ennowi.blogspot.pe/2012/09/29-la-notacion-e-r-con-uml.html>
- <http://joaquinoriental.com>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://joaquinoriental.com>: <http://joaquinoriental.com/2014/07/09/uml-2-cuantos-tipos-de-diagramas-existen/>
- <http://www.5fuerzasdeporter.com>. (s.f.). Recuperado el 30 de 12 de 2017, de <http://www.5fuerzasdeporter.com>: <http://www.5fuerzasdeporter.com/poder-de-negociacion-de-los-clientes/>
- <http://www.pmigdl.org>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://www.pmigdl.org>: <http://www.pmigdl.org/conferencias/PMIGDL-Conf-03-2010.pdf>
- <https://procesosdesoftware.wikispaces.com>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <https://procesosdesoftware.wikispaces.com>: <https://procesosdesoftware.wikispaces.com/METODOLOGIA+RUP>
- <https://uacm123.weebly.com>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <https://uacm123.weebly.com>: <https://uacm123.weebly.com/2-gestioacuten-del-tiempo-del-proyecto.html>

- <https://users.dcc.uchile.c>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <https://users.dcc.uchile.c: https://users.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/modelo.html>
- <https://www.emaze.com>. (s.f.). Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <https://www.emaze.com/@AZLIOTR>
- <https://www.slideshare.net>. (s.f.). Obtenido de <https://www.slideshare.net: https://www.slideshare.net/Fernandocefoseg/procesos-de-direccion-72473691>
- Lazo Gonzales, O., Alcalde Rabanal, J., & Espinosa Enao , O. (Diciembre de 2016). <http://cmp.org.pe>. Recuperado el 30 de Diciembre de 2017, de <http://cmp.org.pe: http://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2016/12/libroSistemaSaludPeru-.pdf>
- Lumbre Quispe, L. R. (7 de 2015). <https://prezi.com>. Recuperado el 30 de 12 de 2017, de https://prezi.com: https://prezi.com/mf_2g0fzpfj7/fuerzas-competitivas-de-porter-en-el-sector-de-clinicas/
- Murillo, J., & Oviedo, I. (s.f.). <http://docplayer.es>. Recuperado el 31 de 12 de 2017, de <http://docplayer.es: http://docplayer.es/14090328-Adaptacion-e-integracion-de-proyectos-tecnologicos-de-conectividad-red-lan-a-los-estandares-del-project-management-institute-pmi-como-modelo.html>
- PMBOK Gestión. (s.f.). Recuperado el 12 de 2017, de PMBOK Gestión: <http://pmbok1.blogspot.pe/2012/>
- Presupuesto, G. C. (Junio de 2017). Plan Operativo Institucional Año 2017. Plan Operativo Institucional Año 2017. Lima, Lima, Perú.
- Presupuesto, G. C. (2017). Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud. Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud. Lima, Lima, Perú.
- Salud, S. S. (2017). Plan Estratégico Institucional 2017-2021. Plan Estratégico Institucional 2017-2021. Lima, Lima, Perú.
- Soporte de Minitab18. (s.f.). Recuperado el 30 de 12 de 2017, de Soporte de Minitab18: <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/>
- Uno, D. (s.f.). Diario Uno. Recuperado el 30 de 12 de 2017, de Diario Uno: <http://diariouno.pe/2016/09/19/peru-tendra-nuevas-oportunidades-tecnologicas/>
- Wikipedia. (s.f.). Recuperado el 30 de 12 de 2017, de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa_en_el_Per%C3%BA

ANEXOS

PRESENTACION POWER POINT

SISTEMA DE CENTRALIZACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE REPORTES DE GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE ESSALUD



**FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CENTRALIZACIÓN DE
INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE REPORTES DE GESTIÓN
EN CONSULTA EXTERNA DE ESSALUD**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
CARMEN MARÍA JUNCO PAREDES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

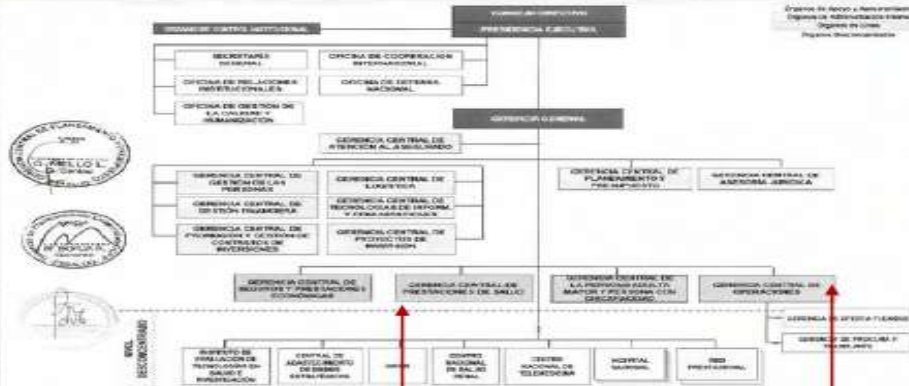
**LIMA – PERÚ
2018**

CONTENIDO

- ✓ INTRODUCCIÓN
- ✓ PROBLEMÁTICA
- ✓ PROCESO ASIS
- ✓ OBJETIVOS
- ✓ MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO APLICADO
- ✓ MARCO TEÓRICO DEL PRODUCTO APLICADO
- ✓ PROCESO TOBE
- ✓ INDICADORES DEL PROYECTO
- ✓ INDICADORES DEL PRODUCTO
- ✓ CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- ✓ PRESENTACION DEL PRODUCTO
- ✓ AGRADECIMIENTO



INTRODUCCIÓN



Gerencia Central de Prestaciones de Salud (GCPS)

Gerencia Central de Operaciones de Salud (GCOS)

Mejorar la calidad de los servicios de salud logrando un alto nivel de satisfacción de los usuarios



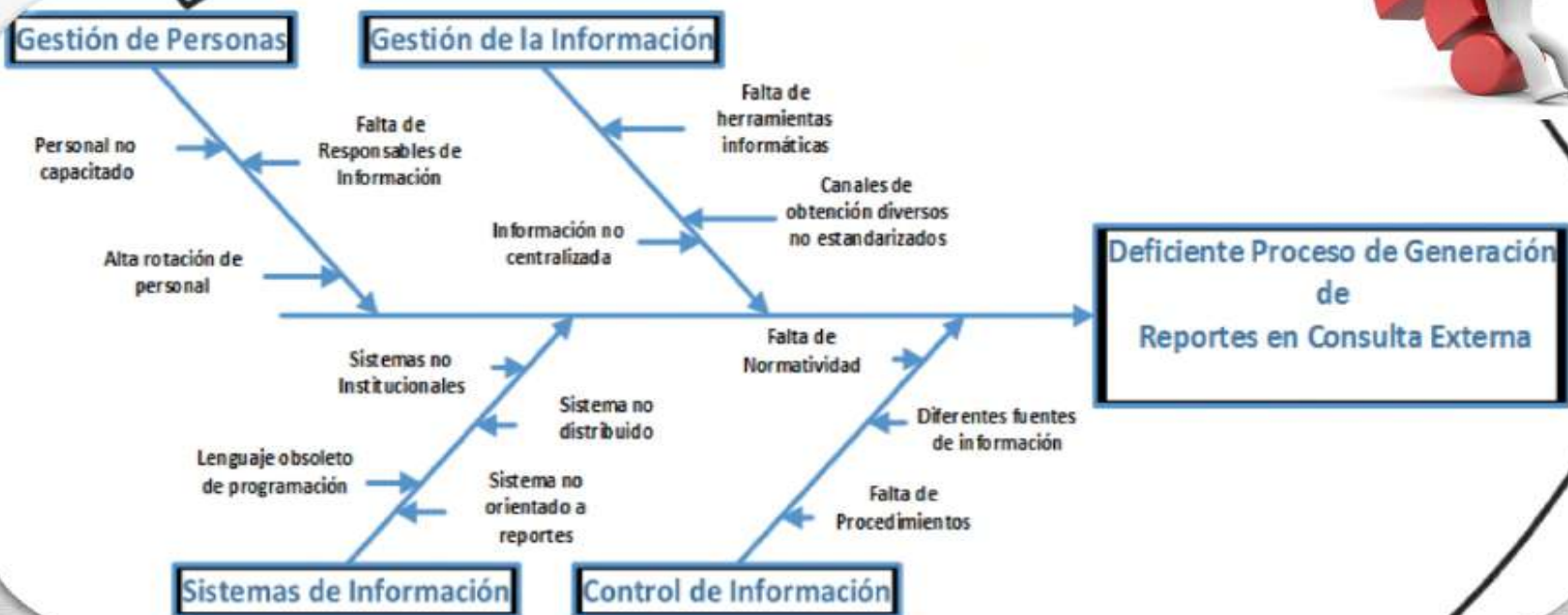
Finalidad de protección de la población asegurada ...



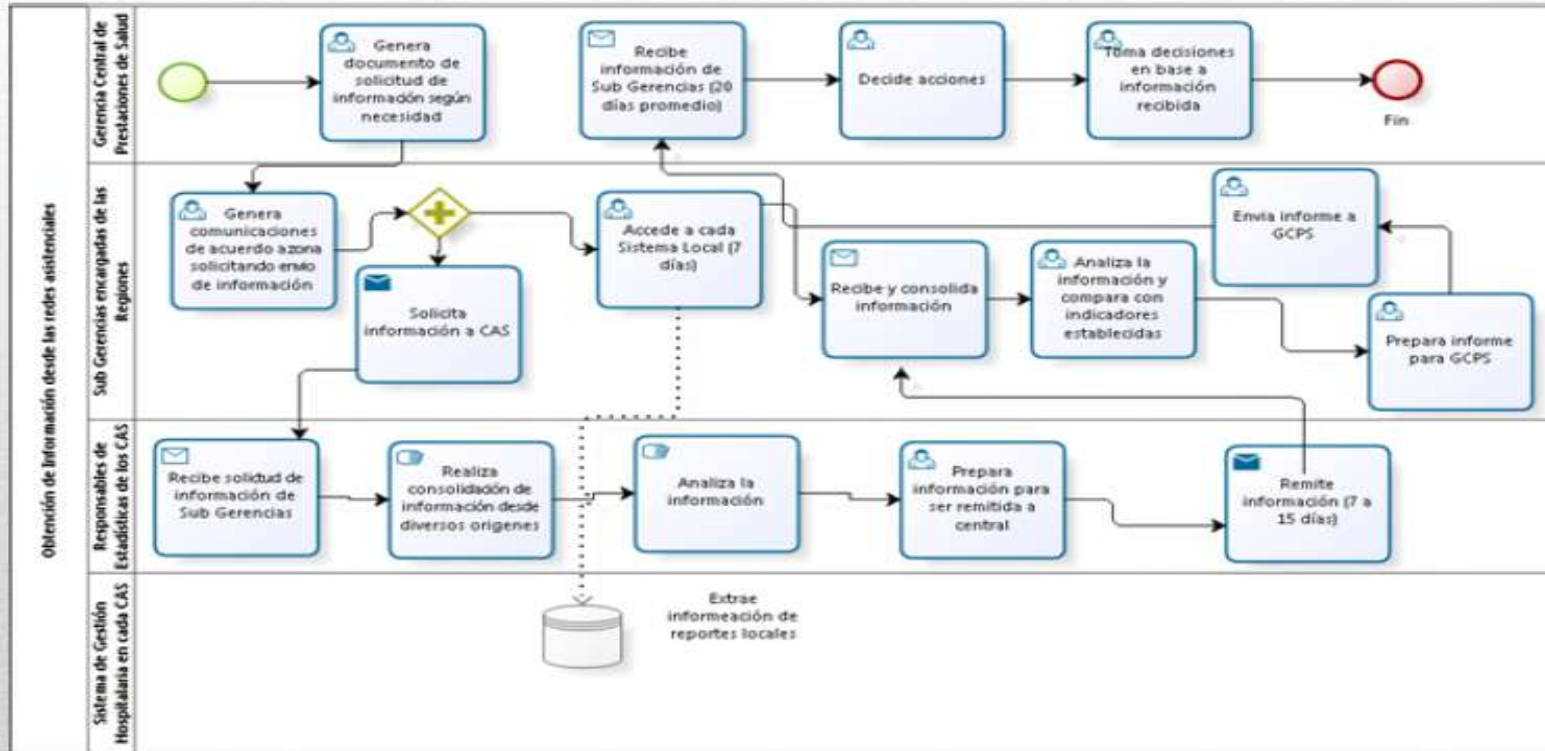
Líder en seguridad social de salud en América Latina ...

PROBLEMÁTICA

Ishikawa : permite identificar causas que explican un determinado desempeño deficiente con el propósito de tomar acciones correctivas



PROCESO ASIS (aprox. 30 días)



OBJETIVOS



Lograr a través de la generación de reportes el seguimiento, control y auditoría de las prestaciones de salud brindadas por los Centros Hospitalarios mejorando la calidad y oportunidad de dicha información

1. Obtener una solución informática para centralizar la información proveniente de los Centros Asistenciales.
2. Obtener un aplicativo web para la generación de reportes consolidados de los centros hospitalarios.



MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO APLICADO

PMBOK

Guía PMBOK. reconocida por el PMI como buenas prácticas en la gestión de Proyectos



FORMATOS DE GESTIÓN RELEVANTES

PMBOK



**Sistema de Centralización de Información EsSalud
NEWSICG
E1 - Acta de Constitución del Proyecto
(PROJECT CHARTER)**

Versión <1.0>

Acta de Constitución del Proyecto

CONTENIDO

1. Datos Generales	3
2. Necesidad del Proyecto.....	3
3. Misión o Caso de Negocio del Proyecto	4
4. Listado de Requerimientos a alto Nivel.....	4
5. Objetivos del Proyecto.....	5
6. Justificación del Proyecto	5
7. Presupuesto total del Proyecto.....	5
8. Línea Base del Proyecto.....	6
9. Designación del Jefe de Proyecto y Miembros del Equipo.....	7
10. Involucrados en el Proyecto.....	7
11. Principales Hitos del Proyecto	7
12. Amenazas y Riesgos Iniciales del Proyecto.....	7
13. Oportunidades Iniciales del Proyecto	8
14. Restricciones del Proyecto	8
15. Supuestos del Proyecto.....	9
FIRMAS DE ACUERDO DE INICIO DEL PROYECTO	9

FORMATOS DE GESTIÓN RELEVANTES

PMBOK



Gestión del Alcance

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Jefe de Proyecto	Lider Usuario	OIO	28/12/2016	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud	NEWSICG.001.16

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:

La definición del proyecto para el Sistema de Centralización de Información se desarrollará de la siguiente manera:

Se realizarán reuniones con el usuario líder, sponsor, y equipo de proyecto donde se revisarán las opciones descritas en el Alcance del Proyecto preliminar decidiendo si éste cumple con las necesidades del usuario, de no ser así, se realizarán las modificaciones del caso y se reflejará en los documentos pertinentes. Siempre quedará un acta firmada de la decisión tomada.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS:

El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de *descomposición*, identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases.
En el proyecto se identificó 6 fases.

- Identificados los principales entregables, se procede con la descomposición del entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo, duración y responsable en la elaboración del entregable.

En el presente proyecto se utiliza para la elaboración del WBS la herramienta WBS Schedule Pro, pues permite fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.

FORMATOS DE GESTIÓN RELEVANTES



Gantt del Proyecto

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	CRTR	CPTP	Comienzo real	may	jul	si
1 SISTEMA DE INFORMACIÓN CENTRALIZADA GERENCIAL SICG	272.63 días	jue 01/12/16	lun 18/12/17	S/. 20,790.50	S/. 20,991.00	jue 01/12/16			18
1.1 Gestión del Proyecto	262.25 días	jue 01/12/16	lun 04/12/17	S/. 1,880.50	S/. 1,997.00	jue 01/12/16			
1.1.1 Elaborar Documentos de Inicio y Fin de Proyecto	262.25 días	jue 01/12/16	lun 04/12/17	S/. 668.00	S/. 700.50	jue 01/12/16			
1.1.1.1 Acta de Constitución de Proyecto	16.13 días	jue 01/12/16	vie 23/12/16	S/. 293.50	S/. 314.50	jue 01/12/16			
1.1.1.1.1 Reunión de trabajo con usuario líder e interesados	0.38 días	jue 01/12/16	jue 01/12/16	S/. 69.00	S/. 69.00	jue 01/12/16			
1.1.1.1.2 Elaborar el Project Charter	0.63 días	vie 02/12/16	lun 12/12/16	S/. 65.00	S/. 65.00	vie 02/12/16			
1.1.1.1.3 Envío de documento por email para revisión y discusión antes de la firma.	0.06 días	mar 13/12/16	mar 13/12/16	S/. 6.50	S/. 6.50	mar 13/12/16			
1.1.1.1.4 Revisar el Project Charter	0.5 días	mié 14/12/16	jue 22/12/16	S/. 92.00	S/. 92.00	mié 14/12/16			
1.1.1.1.5 Firma y aceptación del Acta por parte del usuario líder y sponsor	0.13 días	jue 22/12/16	vie 23/12/16	S/. 61.00	S/. 82.00	jue 22/12/16			23/12
1.1.1.2 Acta de Cierre de Proyecto	2.19 días	jue 30/11/17	lun 04/12/17	S/. 374.50	S/. 386.00	jue 30/11/17			
1.1.1.2.1 Informe de Performance del Proyecto.	0.5 días	jue 30/11/17	jue 30/11/17	S/. 52.00	S/. 52.00	jue 30/11/17			
1.1.1.2.2 Lecciones Aprendidas del Proyecto.	0.5 días	jue 30/11/17	vie 01/12/17	S/. 52.00	S/. 52.00	jue 30/11/17			
1.1.1.2.3 Métricas del Proyecto.	0.5 días	vie 01/12/17	vie 01/12/17	S/. 92.00	S/. 92.00	vie 01/12/17			
1.1.1.2.4 Archivo Final del Proyecto.	0.25 días	vie 01/12/17	vie 01/12/17	S/. 26.00	S/. 26.00	vie 01/12/17			
1.1.1.2.5 Acta de Aceptación del Proyecto.	0.25 días	vie 01/12/17	lun 04/12/17	S/. 152.50	S/. 164.00	vie 01/12/17			04/12
1.1.2 Elaborar Plan de Gestión de Proyecto	26.5 días	vie 23/12/16	lun 30/01/17	S/. 868.00	S/. 952.00	vie 23/12/16			
1.1.2.1 Plan de Trabajo y Gantt	16 días	vie 23/12/16	vie 13/01/17	S/. 260.00	S/. 260.00	vie 23/12/16			
1.1.2.1.1 Plan de Gestión del Proyecto	0.5 días	vie 23/12/16	lun 26/12/16	S/. 52.00	S/. 52.00	vie 23/12/16			
1.1.2.1.2 Plan de Gestión del Alcance (alcances del producto y proyecto)	0.5 días	mar 27/12/16	mié 28/12/16	S/. 52.00	S/. 52.00	mar 27/12/16			
1.1.2.1.3 Plan de Gestión del Tiempo	0.5 días	jue 29/12/16	vie 30/12/16	S/. 52.00	S/. 52.00	jue 29/12/16			
1.1.2.1.4 Elaboración del cronograma del proyecto - Gantt	1 día	lun 02/01/17	vie 13/01/17	S/. 104.00	S/. 104.00	lun 02/01/17			
1.1.2.2 Plan de Proyecto Aprobado	10.5 días	lun 16/01/17	lun 30/01/17	S/. 608.00	S/. 692.00	lun 16/01/17			

FORMATOS DE GESTIÓN RELEVANTES



Documentación de Requisitos

CONTROL DE VERSIONES					
Version	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Modif.
1.0	Jefe de Proyecto	Lider Usuario	OIO	25/12/2018	Version Original

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS	
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud	NEWSIGC-001.18

NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR:
 Actualmente la Gerencia Central de Prestaciones de Salud y la Gerencia Central de Operaciones realiza el monitoreo de las prestaciones de salud que se brinda en los casi 253 Centros Hospitalarios, que utilizan el Sistema SGH, con mecanismos no automatizados lo cual dificulta la explotación de la información de dichas atenciones con oportunidad ya que se debe esperar a que las redes a nivel nacional, informen su producción y operatividad a través de formatos en formato Excel, o a través de correo electrónico. Por lo expuesto se requiere implementar una solución a nivel nacional que permita centralizar la información sobre la producción asistencial generada en los servidores locales de los centros asistenciales de EsSalud que poseen el Sistema de Gestión Hospitalaria SGH, así como poder visualizar dicha información a través de un aplicativo con componentes orientados a tecnologías web que permitan una gestión eficiente de este recurso, a través de reportes consolidados y detallados según las necesidades de los usuarios normativos. Ello permitirá compartir información valiosa que mejorará la toma de decisiones por parte de las Gerencias Centrales de EsSalud. Así mismo, se constituirá en una herramienta administrativa que tendrá como usuarios finales a la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, Gerencia Central de Operaciones de Salud y los Centros Asistenciales a nivel nacional.

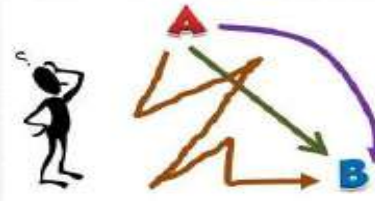
OBJETIVO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:
 Cumplir los requerimientos establecidos por la Oficina de Información de Operaciones - OIO de la GCOP para el desarrollo del Proyecto Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud.
 Concluir con el proyecto en términos de alcance, tiempo y costo según lo planificado.

REQUISITOS FUNCIONALES			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	Código	DESCRIPCIÓN
Lider Usuario : Oficina de Información de Operaciones(OIO)	MUY ALTO	REQ01	Creación de un Modelo de Centralización de información. Debe permitir almacenar información de todos los CAS que utilicen SGH para su explotación posterior.
Lider Usuario : Oficina de Información de Operaciones(OIO)	MUY ALTO	REQ02	Creación de un Modelo de Reportes de Consulta Externa. Debe permitir generar información sobre: Programación (programación a nivel nacional, programación médica, diferimiento de citas, diferimiento de procedimientos), Producción (rendimiento hora profesional)

FORMATOS DE GESTIÓN RELEVANTES



Control de Cambios



Sistema de Centralización de Información NEWSICG
E10 - Formato de Control de Cambios
Versión 1.0

Contenido

1	Introducción	3
2	Solicitud de cambio.....	3
3	Acciones (Se completará luego de aprobada la solicitud de cambio y de realizadas las acciones correctivas).....	5

Gestión de Riesgos

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Jefe de Proyecto	Lider Usuario	CIC	24/01/2017	Version Original

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud	NEWSICG.001.15

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
Proceso	Descripción	Herramientas	Agentes de Información
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elabora Plan de Gestión de los Riesgos	PMBOK, Formatos	Sponsor y Usuario líder, Jefe de Proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar al proyecto y documentar sus características	Checklist de riesgos	Sponsor y usuario líder, Jefe de Proyecto, Actores históricos de Proyectos - Analista de TIC/GPMCO
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto. Establecer ranking de importancia	Definición de probabilidad e impacto, Matriz de Probabilidad e Impacto	Sponsor y usuario líder, Jefe de Proyecto
Acción Cuantitativa de Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos. Planificar ejecución de respuestas	Formatos	Sponsor y usuario líder, Jefe de Proyecto y equipo de proyecto, Actores históricos de proyectos
Seguimiento y Control de Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos	Formatos	Sponsor y usuario líder, Jefe de Proyecto y equipo de proyecto

FORMATOS DE GESTIÓN RELEVANTES

PMBOK

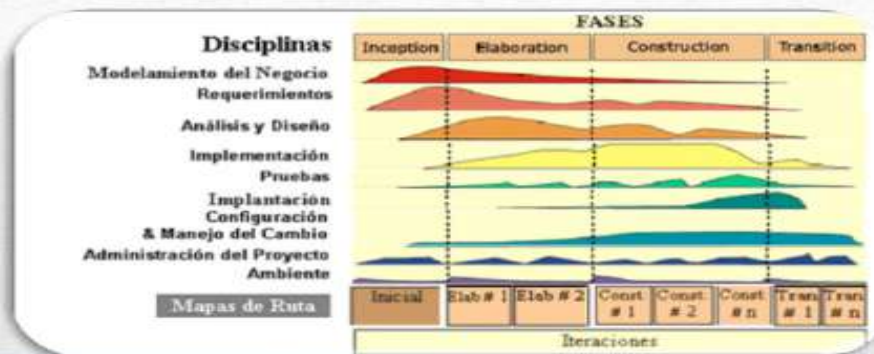


Presupuesto por Mes

PROYECTO	MES N°	COSTO (S/.) POR MES	COSTO ACUMULADO POR MES
Sistema de Centralización de Información para la Mejora de los Reportes de Gestión en Consulta Externa de EsSalud	MES 1	727.3	727.3
	MES 2	2,014.7	2,742
	MES 3	1,120	3,862
	MES 4	2,376	6,238
	MES 5	491	6,729
	MES 6	793	7,522
	MES 7	2,258	9,780
	MES 8	2,184	11,964
	MES 9	2,392	14,356
	MES 10	1,800.5	15,364.5
	MES 11	0	15,364.5
	MES 12	3,151.5	18,516
	MES 13	2,475	20,991
TOTAL FASES:			20,991
Reserva de Contingencia (10%)			2,099.10
Reserva de Gestión (5%)			1,049.55
PRESUPUESTO DEL PROYECTO			24,139.65

MARCO TEÓRICO DEL PRODUCTO

1. PROCESO UNIFICADO RUP



2. LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO (UML)

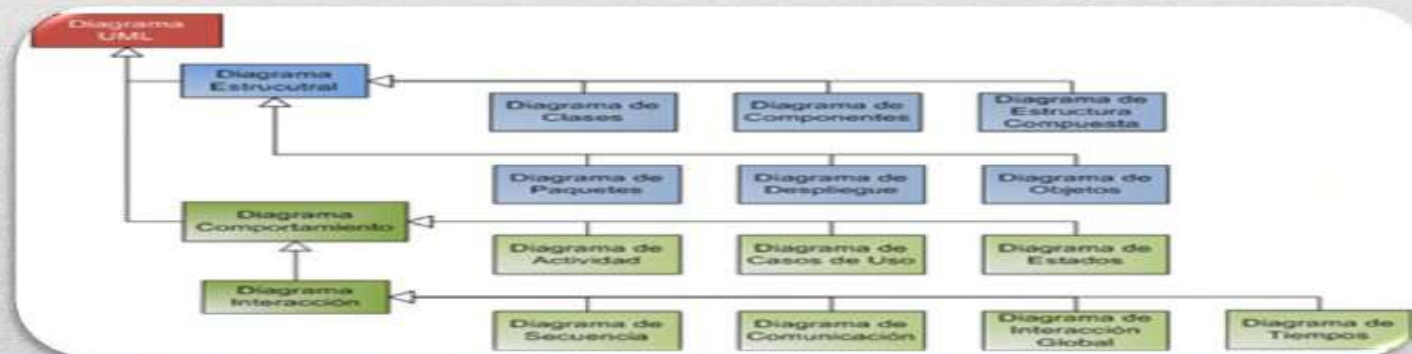


DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL SISTEMA



Representa la forma en como un Cliente (Actor) opera con el sistema en desarrollo, además de la forma, tipo y orden en como los elementos interactúan (operaciones o casos de uso).

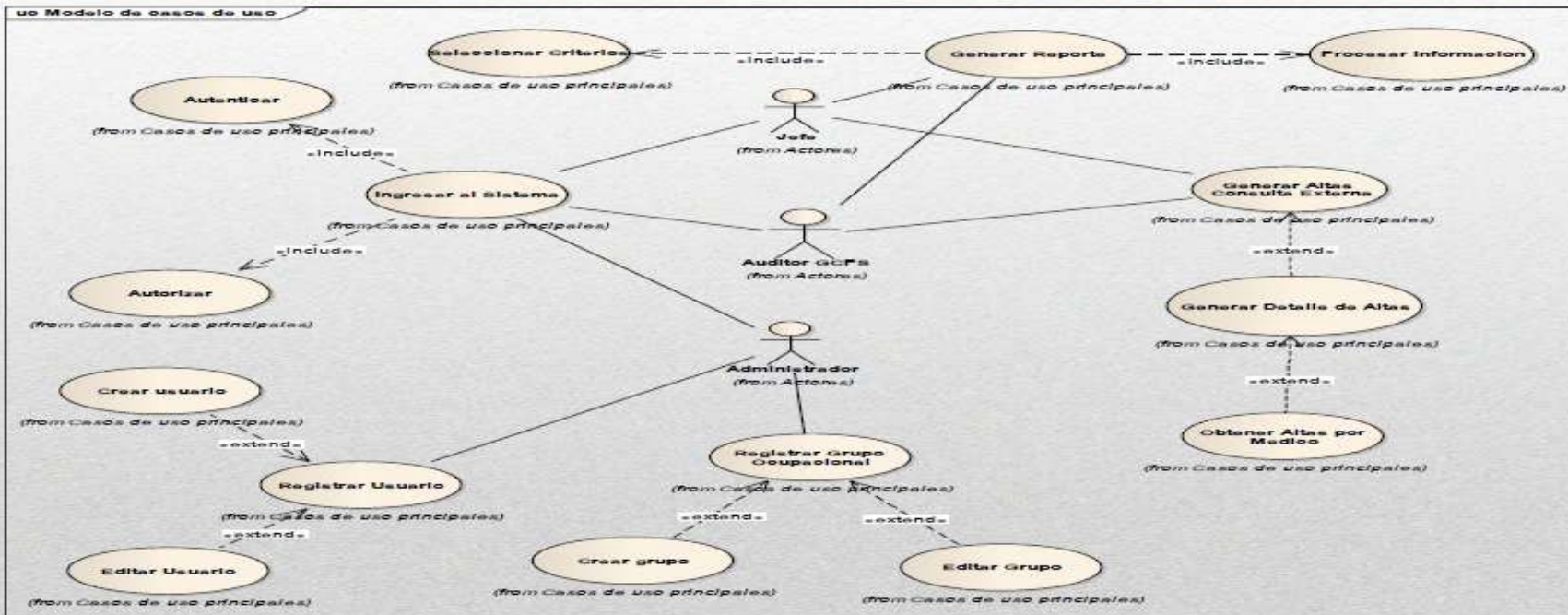


DIAGRAMA DE CLASES



Diagrama de estructura estática que describe la estructura de un sistema mostrando las clases del sistema, sus atributos, operaciones (o métodos), y las relaciones entre los objetos

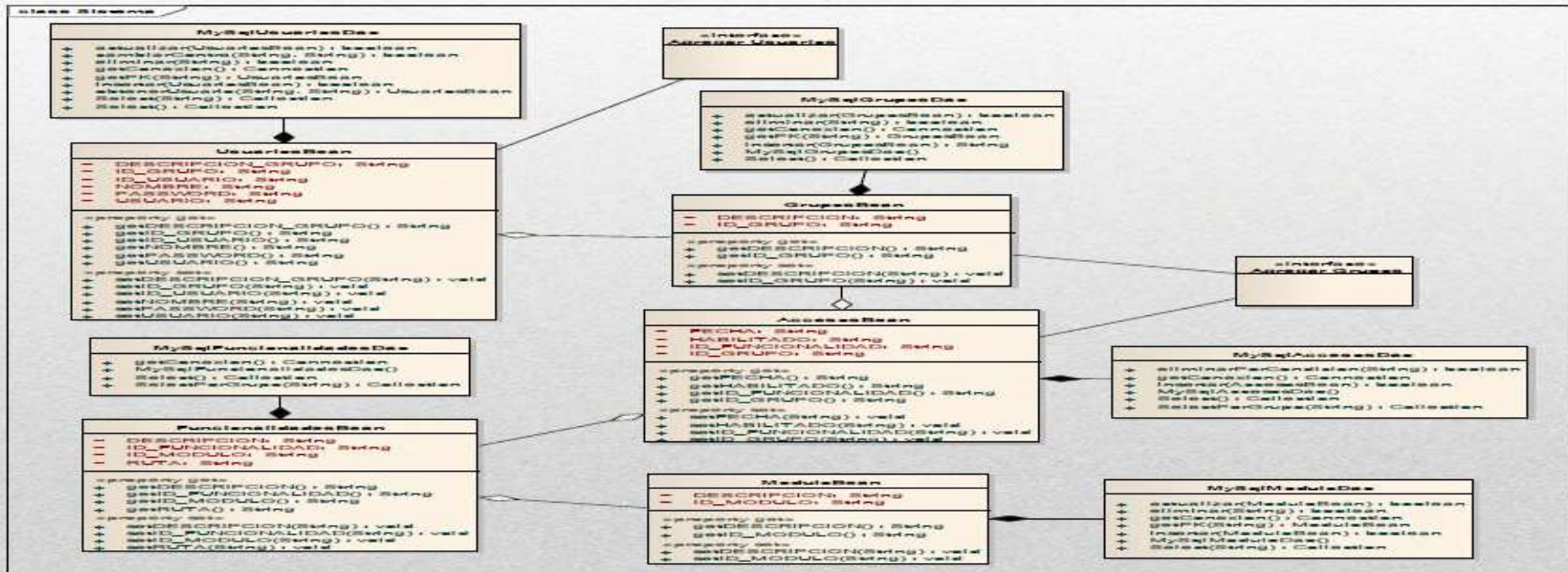
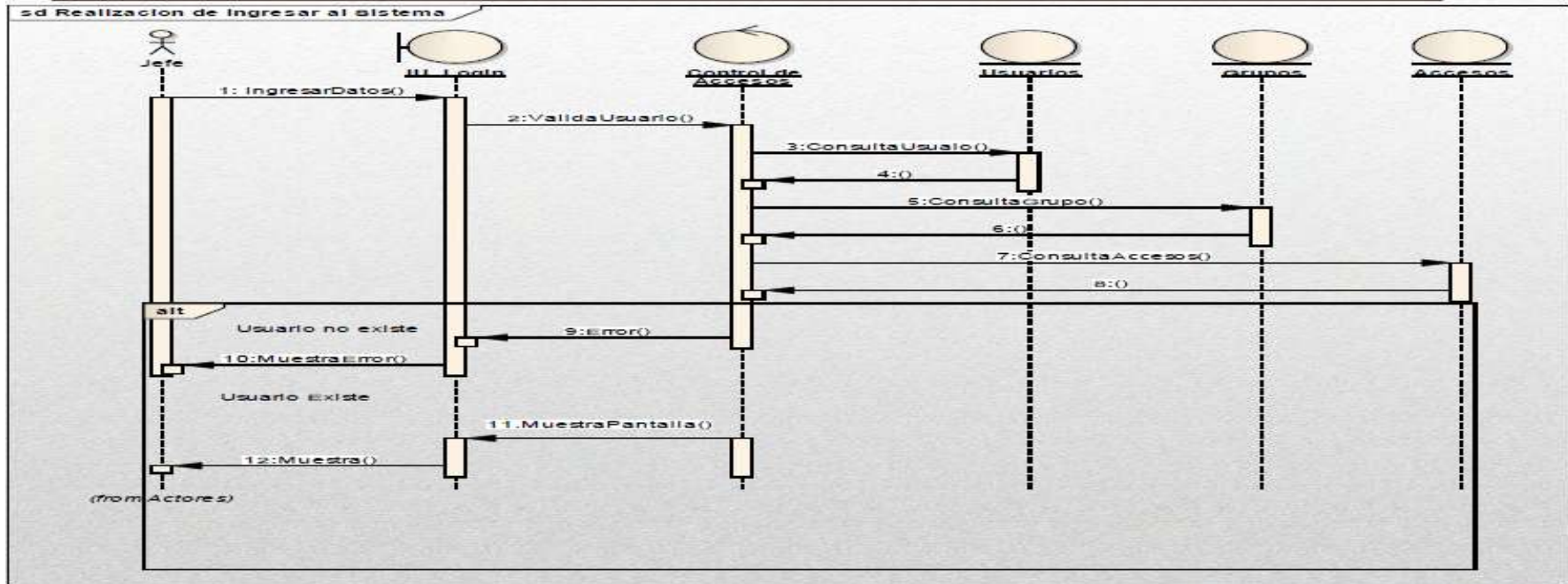


DIAGRAMA DE SECUENCIA

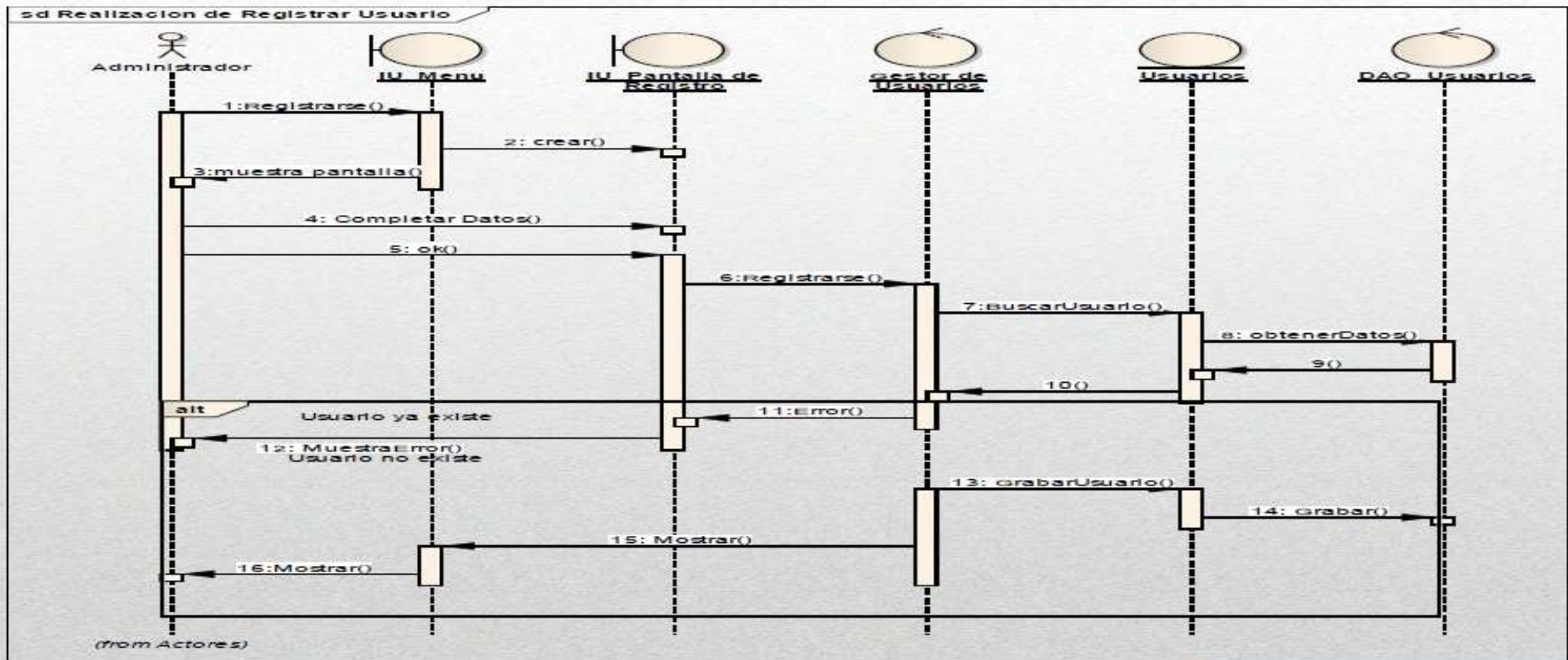


Modela interacción entre objetos en un sistema según UML



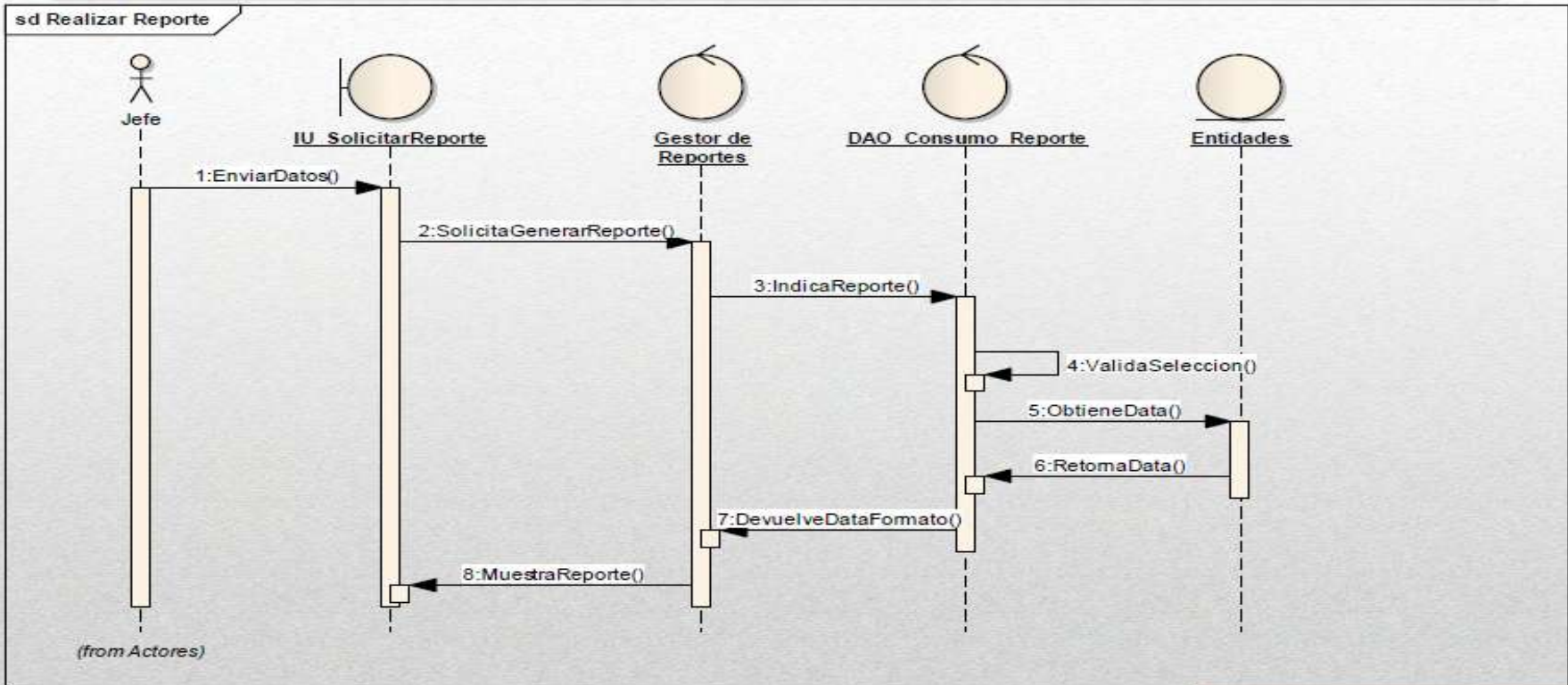
Ingreso del Sistema

DIAGRAMA DE SECUENCIA



Registrar Usuario

DIAGRAMA DE SECUENCIA

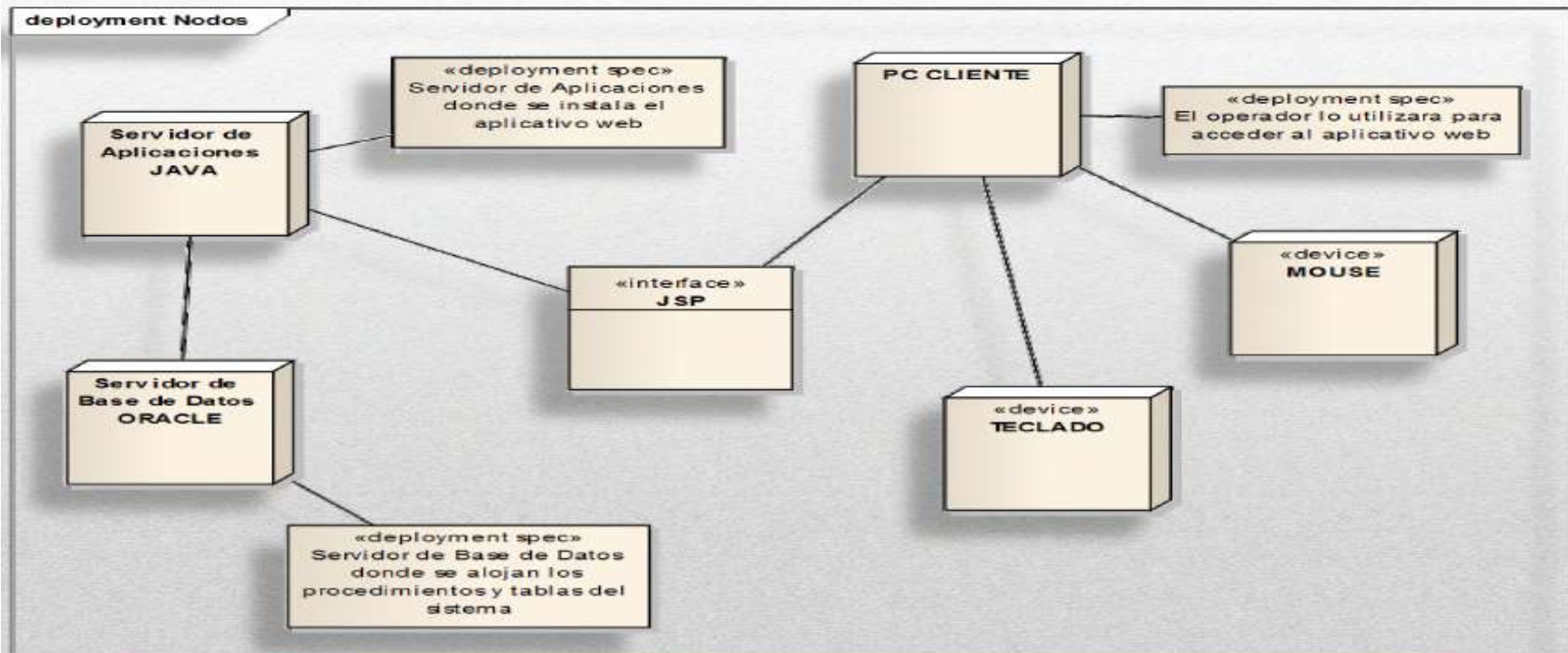


Reporte

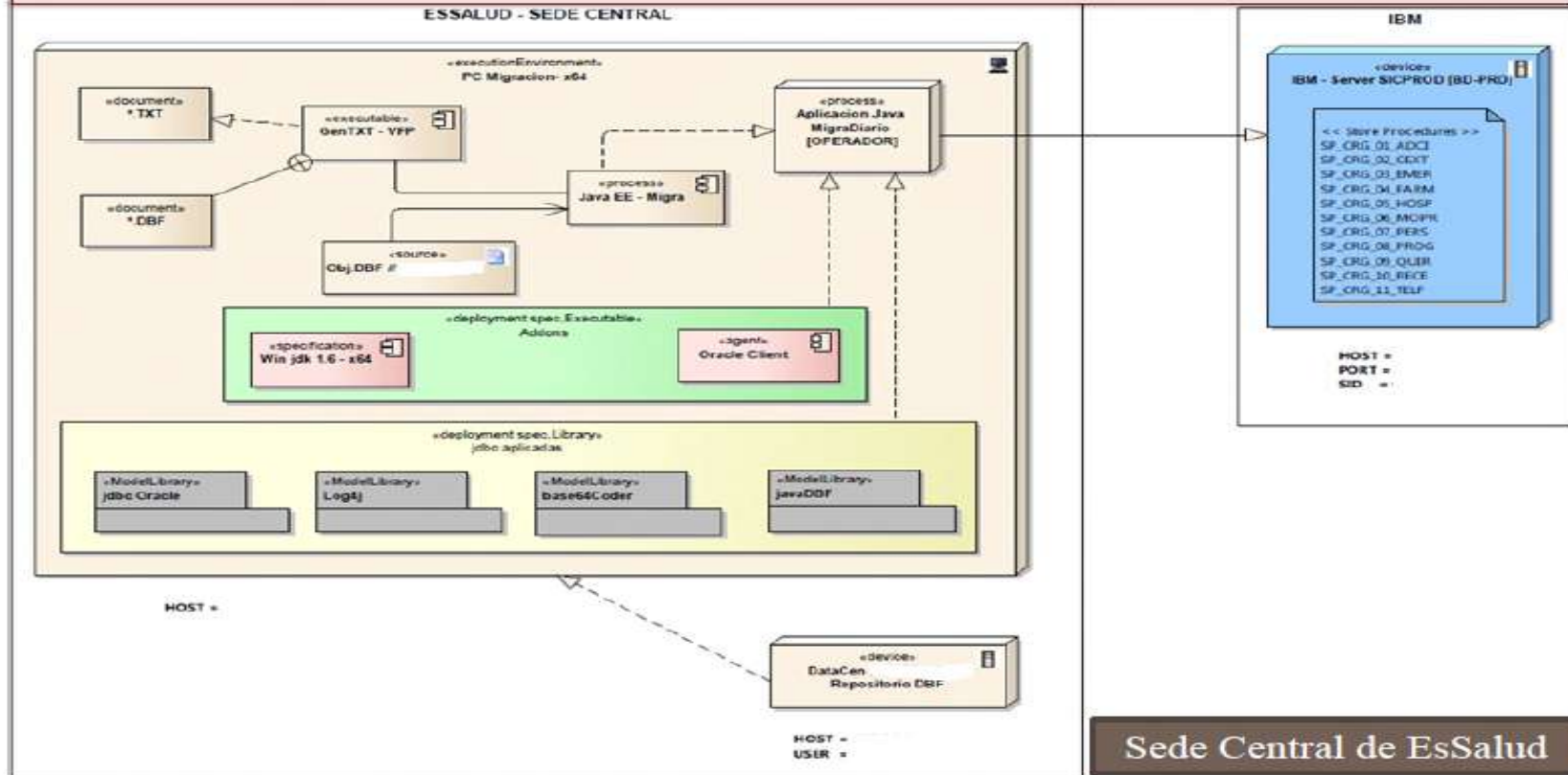
DIAGRAMA DE COMPONENTES



Representa como un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes

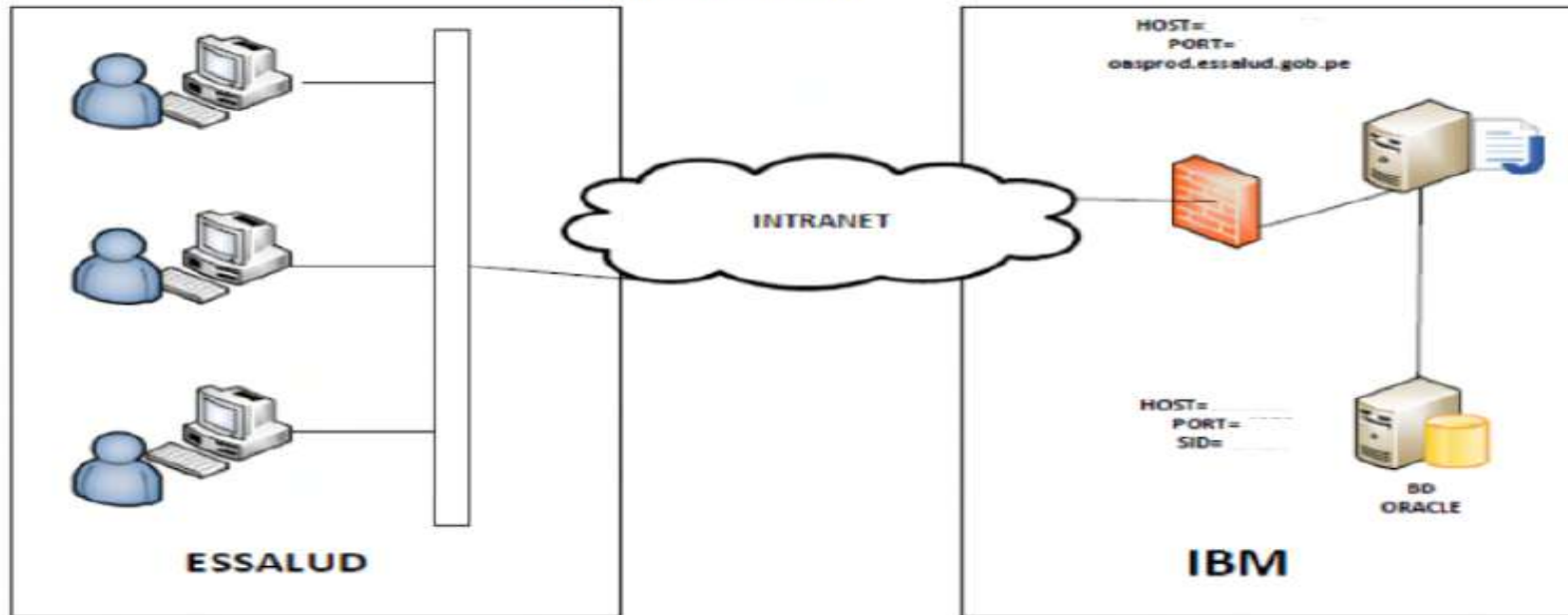


ARQUITECTURA DEL SISTEMA



ARQUITECTURA DEL SISTEMA

ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CENTRALIZACIÓN DE INFORMACIÓN
NEWSICG - ESSALUD



METODOLOGÍA MEGEDSI – ESSALUD (PMBOK-RUP-OPEN UP)

PROCESOS DE LA NTP 12207 CUBIERTOS

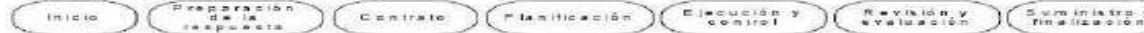
5. PROCESOS PRINCIPALES DEL CICLO DE VIDA

VISIÓN CONTRACTUAL

5.1 Proceso de Adquisición



5.2 Proceso de Suministro



VISIÓN DE LA INGENIERÍA

5.3 Proceso de Desarrollo



VISIÓN OPERATIVA

5.4 Proceso de Operación



5.5 Proceso de Mantenimiento



6. PROCESOS DE APOYO DEL CICLO DE VIDA

6.1 Proceso de Documentación

6.2 Gestión de la Configuración

VISIÓN DE LA SECCIÓN DE CALIDAD

6.3 Proceso de Aseguramiento de la Calidad

6.4 Proceso de Verificación

6.5 Proceso de Validación

6.6 Proceso de Revisión Conjunta

6.7 Proceso de Auditoría

6.8 Proceso de Solución de Problemas

7. PROCESOS ORGANIZATIVOS DEL CICLO DE VIDA

VISIÓN GESTORA

7.1 Proceso de Gestión



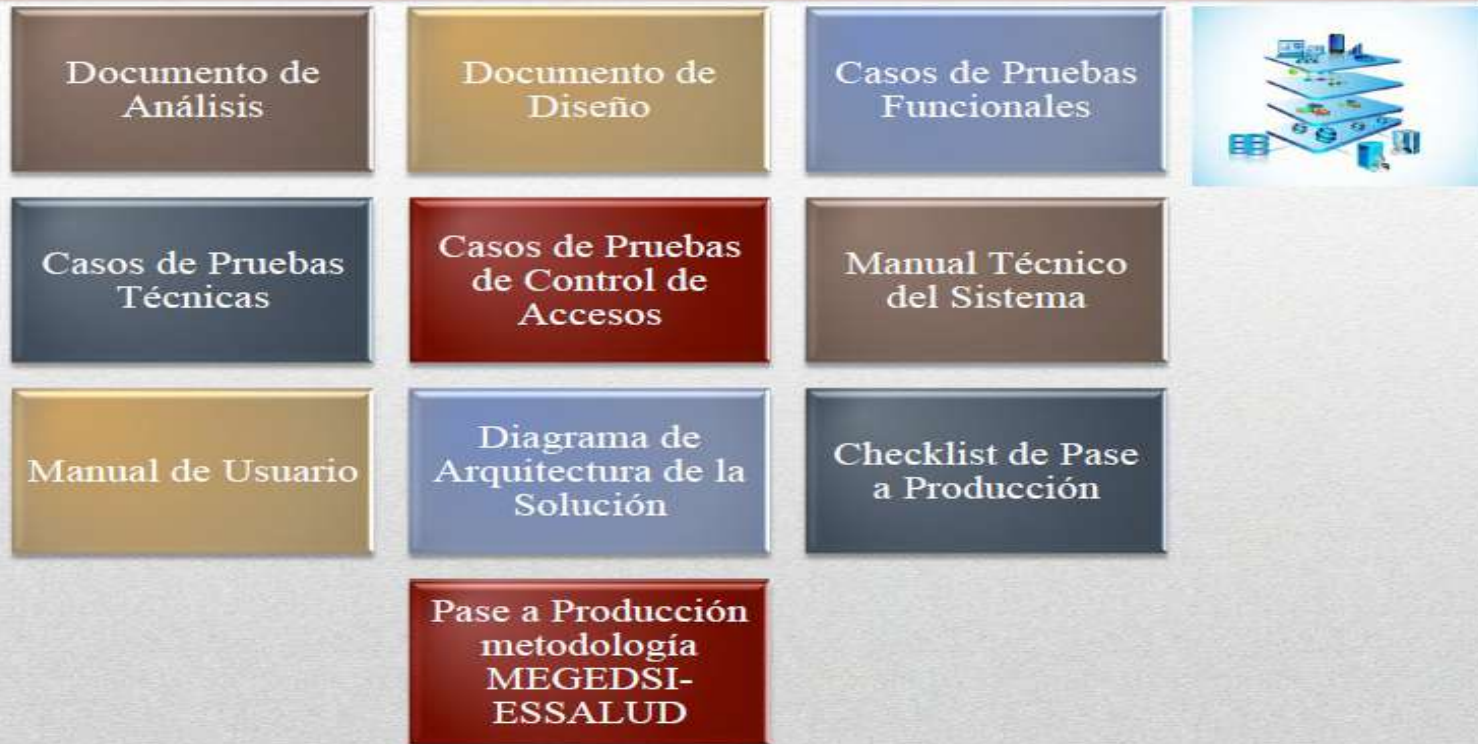
7.2 Proceso de Infraestructura

7.4 Proceso de Recursos Humanos

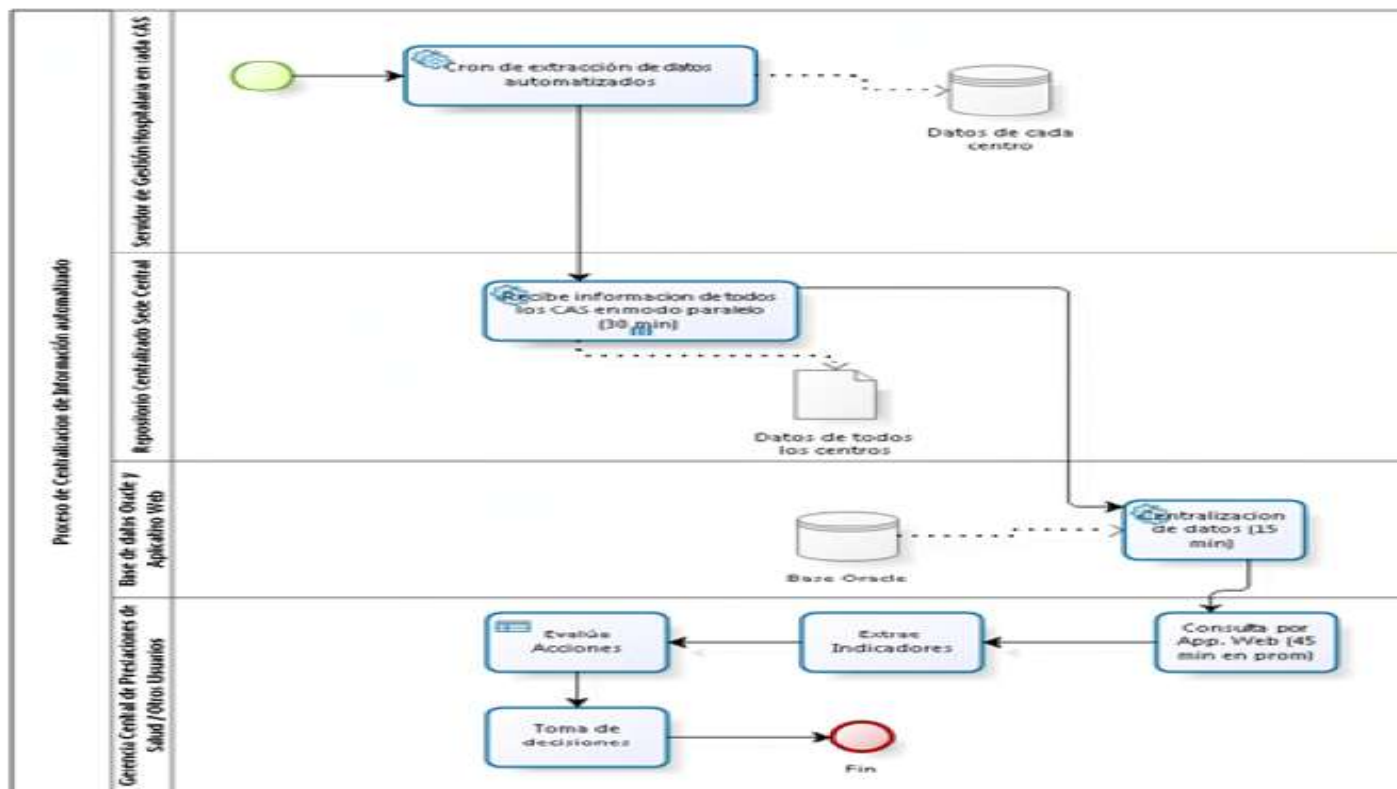
7.3 Proceso de Mejora



PASE A PRODUCCIÓN



PROCESO TO BE (45 minutos aprox.)



EVIDENCIA FOTOGRÁFICA – GCOS - GCTIC



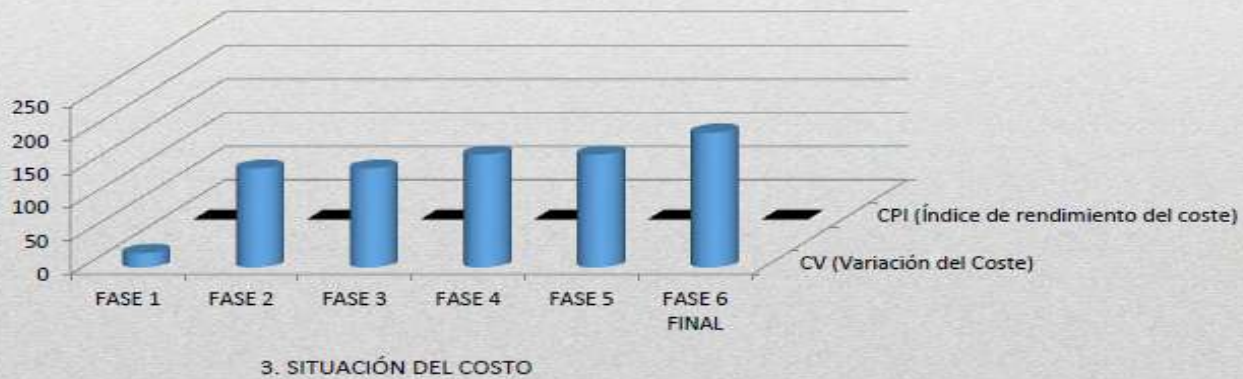
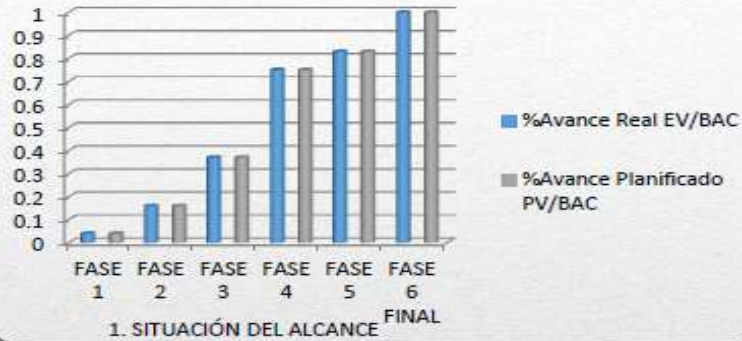
INDICADORES DEL PROYECTO

	trabajo	costo
EV	REALIZADO	PLANIFICADO
PV	PLANIFICADO	PLANIFICADO
AC	REALIZADO	REALIZADO

VARIACION DEL COSTO (CV) Medida del desempeño del costo CV = EV - AC	> 0: Estamos por debajo del presupuesto. = 0: Estamos en el presupuesto. < 0: Estamos por encima del presupuesto.
ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL COSTO CPI = EV / AC	Indica cuánto estamos obteniendo por cada peso que estamos gastando en el proyecto. Nos muestra si los fondos se están utilizando de manera eficiente.
VARIACION DEL CRONOGRAMA (SV) Medida del desempeño del tiempo SV = EV - PV	> 0: Estamos adelante en el cronograma. = 0: Estamos en el cronograma. < 0: Estamos atrasados en el cronograma.
ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA SPI = EV / PV	Indica el porcentaje de ritmo al que estamos progresando con respecto a la planificación original, es decir la eficacia del proyecto.

ESTADO FINAL DEL PROYECTO							
1. SITUACIÓN DEL ALCANCE							
Indicador	Fórmula	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6 FINAL
%Avance Real	EV/BAC	0.04	0.16	0.37	0.75	0.83	1
%Avance Planificado	PV/BAC	0.04	0.16	0.37	0.75	0.83	1
2. EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA							
Indicador	Fórmula	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6 FINAL
SV (Variación del Cronograma)	EV-PV	0	0	0	0	0	0
SPI (Índice de rendimiento del cronograma)	EV/PV	1	1	1	1	1	1
3. EFICIENCIA DEL COSTO							
Indicador	Fórmula	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6 FINAL
CV (Variación del Coste)	EV-AC	21	147	147	168	168	200.5
CPI (Índice de rendimiento del costo)	EV/AC	1.03	1.05	1.02	1.01	1.01	1.01

INDICADORES DEL PROYECTO



CURVA S

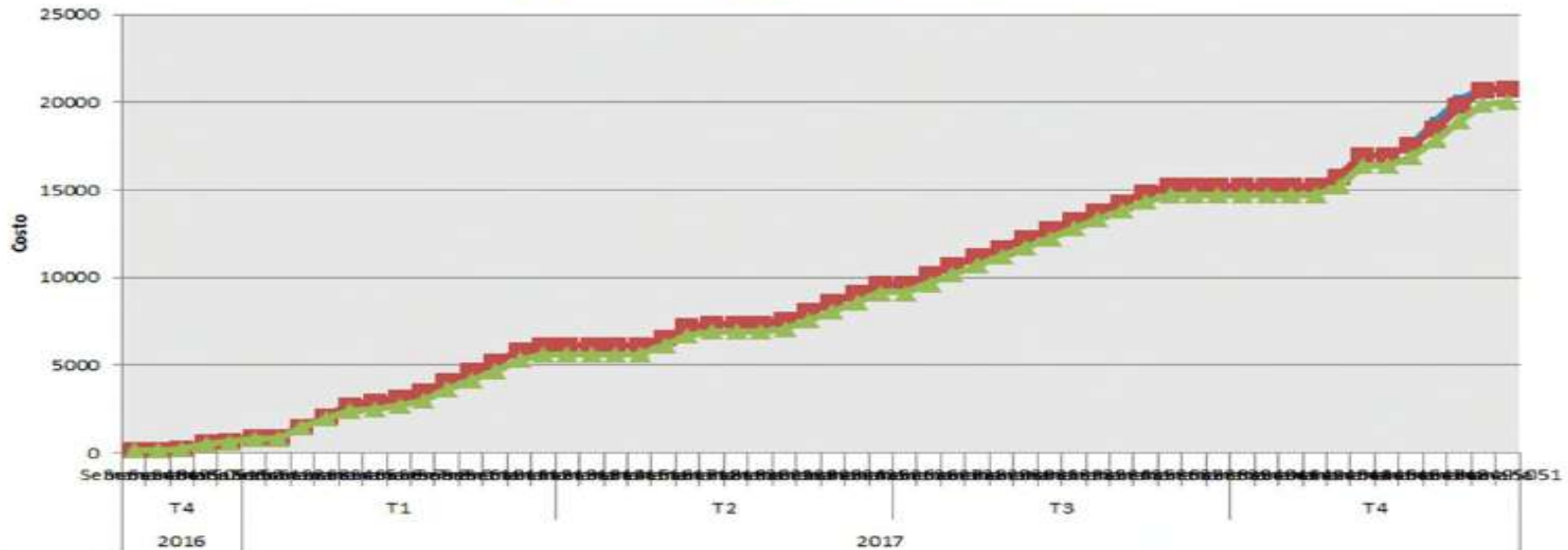
Tareas ▾

Valor planeado AC Valor acumulado

Informe de horas extra del valor acumulado

Valores

Valor planeado AC Valor acumulado



Semanal ▾

INDICADORES DEL PRODUCTO



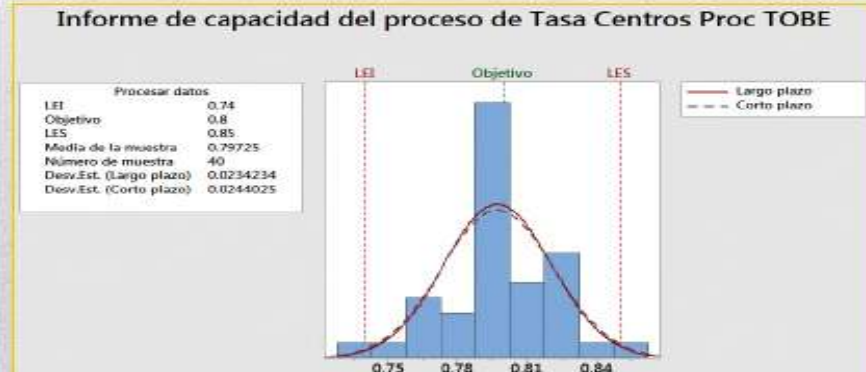
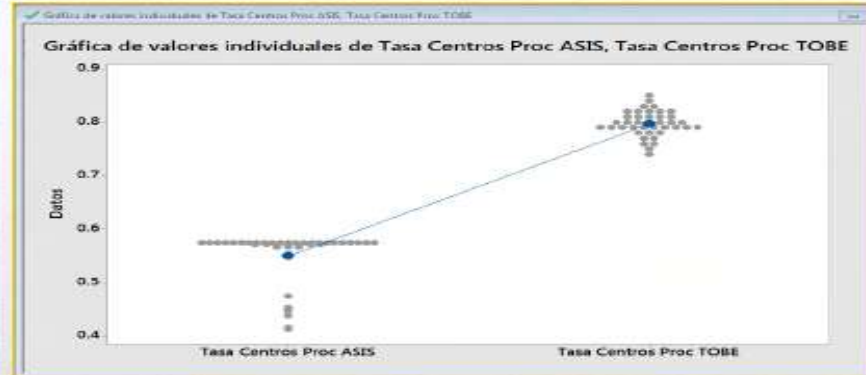
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR
Oportunidad de entrega de información	Tiempo desde que el usuario solicita la información a sistemas $\frac{\text{# de peticiones de información}}{\text{# de peticiones de información}} \leq 1 \text{ día}$	A) Tiempo de Respuesta de solicitud de información Promedio
Alcance de Información	$\frac{\text{# de Centros Centralizados que informan}}{\text{# de Centros totales}} \geq 80\%$	B) Tasa de Centros Procesados
Exactitud de la información recabada	$\frac{\text{# de datos extraídos en archivo}}{\text{# datos existentes en Sistema Origen SGH}} \geq 99\%$	C) Tasa de completitud de información en Consulta Externa
Diferimiento de Procedimientos en Consulta Externa. (Diferimiento de Procedimiento = D.P)	$D.P = \frac{(\text{Fecha Solicitada de Procedimiento} - \text{Fecha Otorgada de Procedimiento})}{\text{Total de Citas para procedimientos Otorgadas}} \leq 3$	D) Indicador de Resultado
Diferimiento de Citas en Consulta Externa. (Diferimiento = D)	$D = \frac{(\text{Fecha Solicitada de Cita} - \text{Fecha Otorgada de Cita})}{\text{Total de Citas Otorgadas}} \leq 2.5$	E) Indicador de Resultado

A. TIEMPO DE RESPUESTA DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN (Óptimo ≤ 1 día) ($p_valor=0.343$ $asis=1960.59$ $tobe=38.24$ $Efic= + 100\%$)



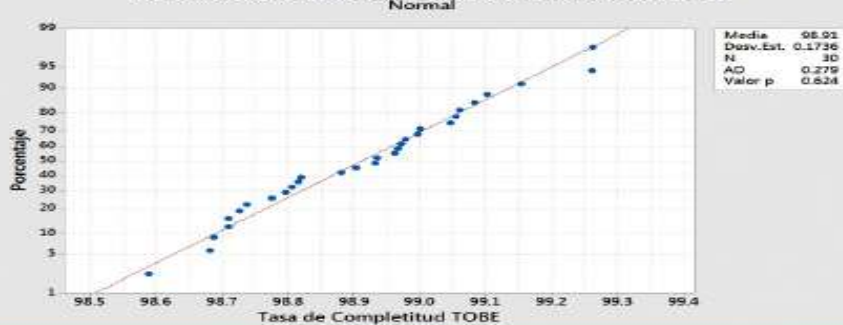
B. TASA DE CENTROS PROCESADOS

(Óptimo $\geq 80\%$) (p_valor=0.170 asis=55% tobe=79.9% Efic= 30.37%)

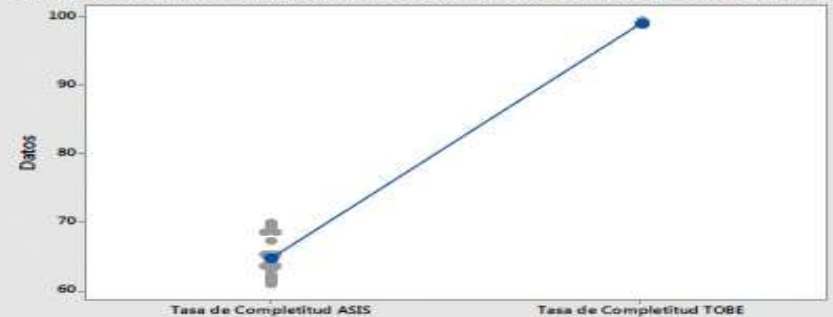


C. TASA DE COMPLETITUD DE INFORMACIÓN EN CONSULTA EXTERNA
 (Óptimo $\geq 99\%$) (p_valor=0.624 asis=64.64% tobe=98.91% Efic= 34.65%)

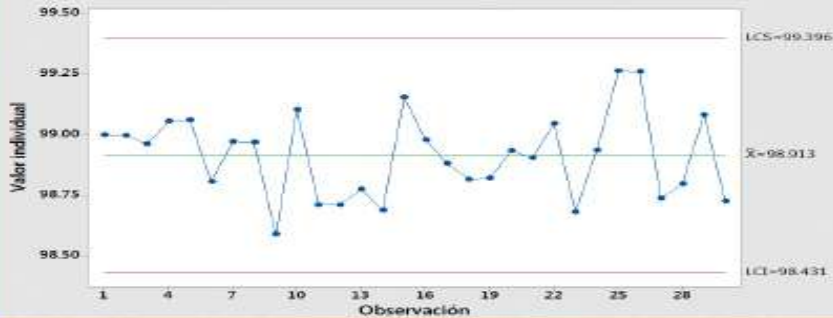
Gráfica de probabilidad de Tasa de Completitud TOBE



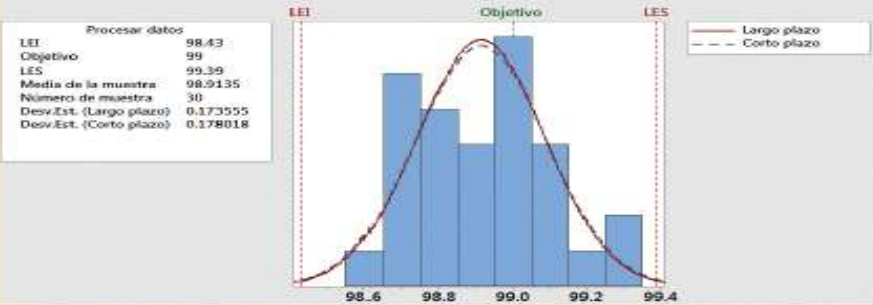
Gráfica de valores individuales de Tasa de Completitud ASIS, Tasa de Completitud TOBE



Gráfica I de Tasa de Completitud TOBE



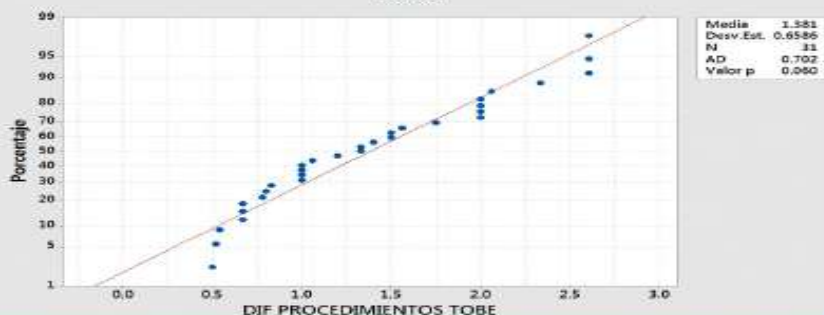
Informe de capacidad del proceso de Tasa de Completitud TOBE



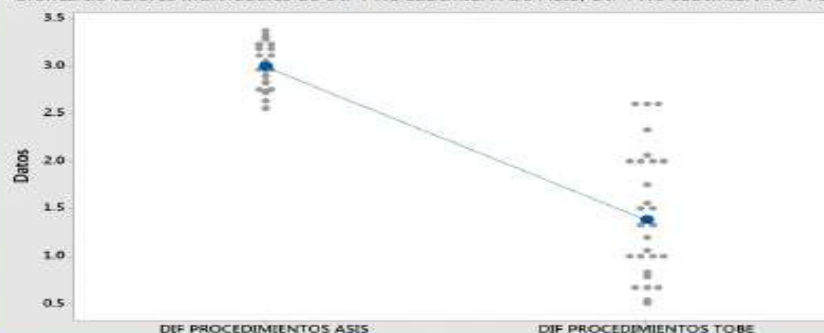
D. DIFERIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS

(Óptimo ≤ 3 días) ($p_valor=0.06$ $asis=2.99$ $tobe=1.38$ $Efic= 116.66\%$)

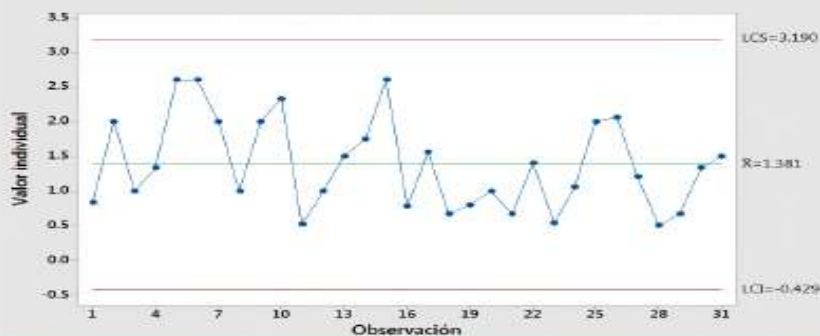
Gráfica de probabilidad de DIF PROCEDIMIENTOS TOBE
Normal



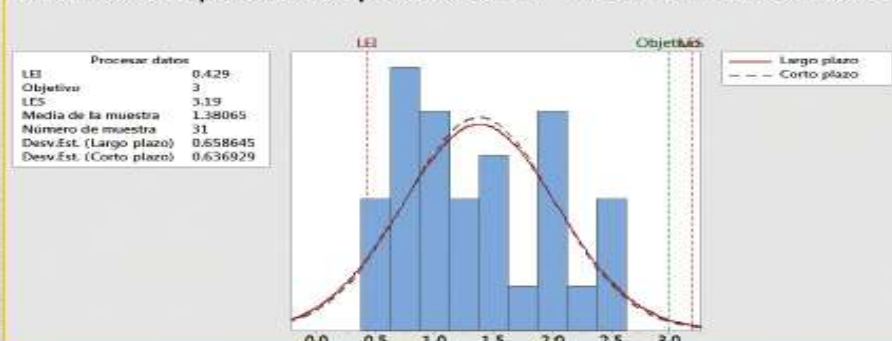
Gráfica de valores individuales de DIF PROCEDIMIENTOS ASIS, DIF PROCEDIMIENTOS TOBE



Gráfica I de DIF PROCEDIMIENTOS TOBE

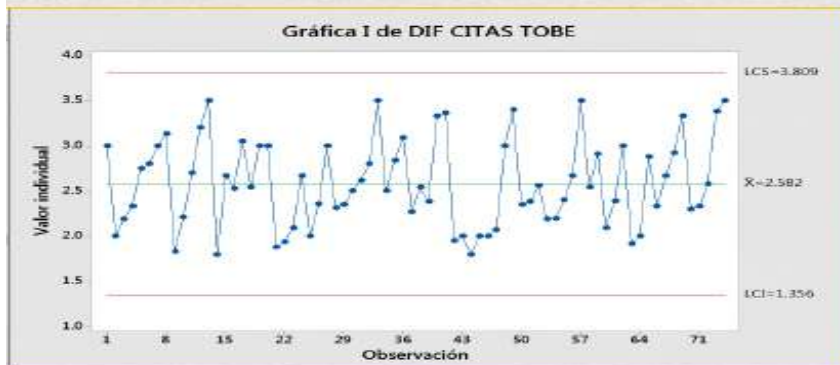
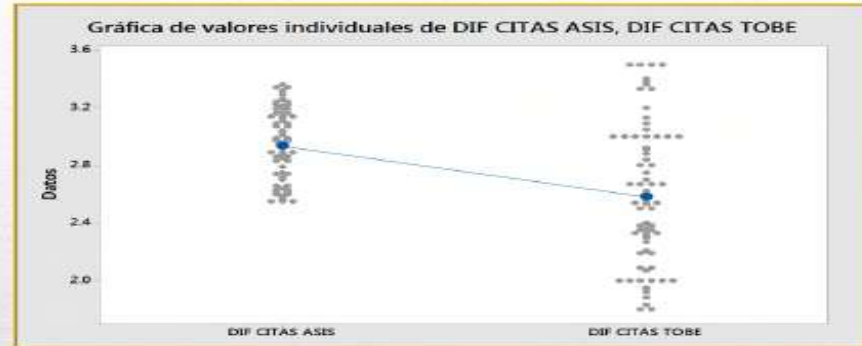


Informe de capacidad del proceso de DIF PROCEDIMIENTOS TOBE



E. DIFERIMIENTO DE CITAS

(Óptimo ≤ 2.5 días) ($p_valor=0.051$ asis=2.93 tobe=2.58 Efic= 13.63%)



CONCLUSIONES



- ✓ **Alcance:** Obtención de valores del 100% lo que evidencia que el avance planificado y real ha sido el esperado.
- ✓ **Eficiencia del cronograma:** Se obtiene una variación del cronograma $SV=0$ y un $SPI=1$ lo que indica un cronograma al día y un índice de rendimiento acorde a lo planeado.
- ✓ **Eficiencia en costo:** Se obtiene una variación del costo de 200.50 $CV>1$ y un $CPI=1.01$ lo que indica un gasto menor al planificado (ahorro al retirar del proyecto un recurso humano de tipo directivo)



Proyecto

- ✓ **Reducción de tiempo de respuesta** $> 100\%$,
- ✓ **Aumento en la tasa de centros procesados** del 30.37%
- ✓ 34.65% más de **completitud de información**.
- ✓ Respecto a la **reducción del diferimiento de citas y procedimientos** se ha alcanzado valores de 13.63% y más del 100% respectivamente.



Producto

RECOMENDACIONES



- ✓ Utilizar **documentación generada del Sistema de Información Centralizada** para reducir **tiempos** de corrección de errores en **desarrollos futuros**.
- ✓ **Seguir actualizando la documentación del Sistema** en caso existan cambios a fin de no perder este material.
- ✓ **Elaboración de indicadores de productos desarrollados** en la GCTIC para **documentar el beneficio** de los mismos.



Proyecto

- ✓ Asegurar la **definición y uso de procesos** a fin de lograr el impacto deseado.
- ✓ Designar **personal asistencial encargado del control de calidad de la información generada en el SGH**.
- ✓ Designar un **personal en controlar el proceso de centralización en los centros** a fin de asegurar la correcta ejecución y resultado del mismo.



Producto

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

SISTEMA NEWSICG



LOGUEO



Bienvenido al Sistema de Información Centralizada de EsSalud. Ingrese su Usuario y Password, luego presione Ingresar

 Login:

Password:

Usuario o clave invalida. Vuelva a intentarlo

EsSalud - Domingo Cueto - Lima / Peru Telefono 265-6000

http://oasprod.essalud.gob.pe:7777/NewSicg/ControlServlet?clase=login&tipo=login Sistema Centralizado de Inf... x

FUNCIONALIDAD

Sist de Información Centralizada SICG

EsSalud


- Consulta Externa**
 - Programación
 - Programación Nacional
 - AltacEXT
 - Producción
- Programación**
 - Programación por Médico
 - Personal
 - Programación por Servicio
 - Programación Médico Detalle
- Farmacia**
 - Recetas
 - Stock de Farmacia
- Centro Quirúrgico**
 - Consulta CQ
- Emergencia**
 - Consulta Emergencia
- Hospitalización**
 - Consulta Hospitalización
- Diagnósticos**
 - Pacientes Renales

Home Salir

Bienvenido Sr(a) **CARMEN JUNCO** al Sistema de Información Centralizada. Este site fue creado para el acceso a la información del Sistema de Gestión Hospitalaria.

No se encontraron Centros Informando
(Esta consulta se actualiza a partir de las 3:00 PM. y tiene un desfase de 2 días)

SISTEMA INTUITIVO

Sist de Información Centralizada SICG 

Consulta Externa

- Programación
- Programación Nacional
- AltasCEXT
- Producción

Programación

- Programación por Médico
- Personal
- Programación por Servicio
- Programación Médica Detalle

Farmacia

- Recetas
- Stock de Farmacia

Centro Quirúrgico

- Consulta CQ

Emergencia



- Consulta Emergencia

Hospitalización

- Consulta Hospitalización

Diagnósticos

- Pacientes Renales

 Home  Salir

**GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
PROGRAMACION MEDICA**

28 de junio de 2018

(*) Redes: RED ASISTENCIAL REBAGLIATI

(*) Centros: H.N. EDGARDO REBAGLIATI MARTINS

(*) Del: 01/01/2018 Al: 31/01/2018 grupos

(*) Grupos: MEDICO

[Progr.Medica](#) [Dif.Citas](#) [Dif.Proced.](#)

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

FACILIDAD DE USO

Sist de Información
Centralizada SICG



Consulta Externa

- Programación
- Programación Nacional
- AltasCEXT
- Producción

Programación

- Programación por Médico
- Personal
- Programación por Servicio
- Programación Médica Detalle

Farmacia

- Recetas
- Stock de Farmacia

Centro Quirúrgico

- Consulta CQ

Emergencia

- Consulta Emergencia

Hospitalización

- Consulta Hospitalización

Diagnósticos

- Pacientes Renales

**GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
PRODUCCION MEDICA**

28 de junio de 2018

(*) Redes

(*) Centros

(*) Del

(*) Grupos

[Selecciones]

- RED ASISTENCIAL SABOGAL
- RED ASISTENCIAL ALMENARA
- RED ASISTENCIAL REBAGLIATI
- RED ASISTENCIAL TUMBES
- RED ASISTENCIAL PIURA
- RED ASISTENCIAL LAMBAYEQUE
- RED ASISTENCIAL CAJAMARCA
- RED ASISTENCIAL AMAZONAS
- RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD
- RED ASISTENCIAL ANCASH
- RED ASISTENCIAL AREQUIPA
- RED ASISTENCIAL MOQUEGUA
- RED ASISTENCIAL TACNA
- RED ASISTENCIAL PUNO
- RED ASISTENCIAL ICA
- RED ASISTENCIAL CUSCO
- RED ASISTENCIAL APURIMAC
- RED ASISTENCIAL MADRE DE DIOS
- RED ASISTENCIAL JUNIN
- RED ASISTENCIAL PASCO
- RED ASISTENCIAL HUANUCO
- RED ASISTENCIAL AYACUCHO
- RED ASISTENCIAL HUANCAYELICA
- RED ASISTENCIAL LORETO
- RED ASISTENCIAL UCAYALI
- RED ASISTENCIAL JULIACA
- MICRORED ASISTENCIAL TARAPOTO
- MICRORED ASISTENCIAL MOYOBAMBA
- RED ASISTENCIAL HUARAZ

▼

grupos

po. Hora

IOS

Home

Salir

SIMILITUD OPERATIVA

Sist de Información Centralizada SICG 

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
ALTAS DE CONSULTA EXTERNA
28 de junio de 2018

[*]Redes: RED ASISTENCIAL REBAGLIATI
[*]Desde: 01/06/2018 [Hasta: 28/06/2018]

Consultar

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

- Programación
- Programación Nacional
- Almoxarifado
- Prescripción
- Programación por Medios
- Nacional
- Programación por Servicio
- Programación Médica Detalle
- Formulario
- Recursos
- Atención de Farmacia
- Categoría Organizativa
- Consultas CIG
- Atención
- Consultas Generales
- Reservación de citas
- Consultas Hospitalarias
- Atención
- Atención Farmacia

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
PROGRAMACIÓN POR SERVICIO
28 de junio de 2018

[*]Redes: RED ASISTENCIAL REBAGLIATI
[*]Centros: H.N. EDGARDO REBAGLIATI MARTINS
[*]Mes: ABRIL [*]Año: 2018
[*]Servicio: CIRUGIA GENERAL
[*]Grupo Ocupacional: MEDICO

Aceptar

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
MAESTRO DE PERSONAL
28 de junio de 2018

[*]Redes: RED ASISTENCIAL SABOGAL
[*]Centros: H. N. ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

Maestro de Personal

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

Sist de Información Centralizada SICG 

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
PACIENTES PROFESIONALES PARA DADO RENAL
28 de junio de 2018

[*]Redes: RED ASISTENCIAL REBAGLIATI
[*]Centros: H.N. EDGARDO REBAGLIATI MARTINS
[*]Del: 01/06/2018 [Hasta: 28/06/2018]

Maestros **Diabetes** **Diabetes-Hipertensión**

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

- Programación
- Programación Nacional
- Almoxarifado
- Prescripción
- Programación por Medios
- Nacional
- Programación por Servicio
- Programación Médica Detalle
- Formulario
- Recursos
- Atención de Farmacia
- Categoría Organizativa
- Consultas CIG
- Atención
- Consultas Generales
- Reservación de citas
- Consultas Hospitalarias
- Atención
- Atención Farmacia

CONTROL DE CAMPOS

Sist de Información
Centralizada SICG



- Consulta Externa**
 - Programacion
 - Programacion Nacional
 - AltasCEXT
 - Produccion
- Programacion**
 - Programacion por Medico
 - Personal
 - Programacion por Servicio
 - Programacion Medica Detalle
- Farmacia**
 - Recetas
 - Stock de Farmacia
- Centro Quirurgico**
 - Consulta CQ
- Emergencia**
 - Consulta Emergencia
- Hospitalizacion**
 - Consulta Hospitalizacion
- Diagnosticos**
 - Pacientes Renales



Home



Salir

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES
PROGRAMACION POR MEDICO

28 de junio de 2018

(*)Redes: RED ASISTENCIAL REBAGLIATI
(*)Centros: H.N. EDGARDO REBAGLIATI MARTINS
(*)MES: ABRIL (*)AÑO: 2018
(*)Grupo: MEDICO
(*)Profesionales: AGURTO SALDANA CARLA NATALIA

Aceptar

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

REUTILIZACIÓN DE FILTROS DE BÚSQUEDA

Sist de Información Centralizada SICG

EsSalud

CERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES PRODUCCION MEDICA
28 de junio de 2018

(*) Rada: CENTRO NACIONAL DE SALUD RENAL
 (*) Centro: CENTRO NACIONAL DE SALUD RENAL
 (*) DI: 61070210 (*) AI: 31070210
 (*) Grupos: MEDICO

Resol. Hora Prof. Prod. Medico Prod. Tipo Hora

LOS CAMPOS CON (*) SON OBLIGATORIOS

DESERCIÓN DE PACIENTES CENTRO NACIONAL DE SALUD RENAL REPORTE DEL 01/07/2018 AL 31/07/2018

ESPECIALIDAD	GENE	INDICADO	ENFERMOS	OSTAGE	ATENCION	LIBERADOS	DESECIÓN (%)
Total general			3,200	0	0	0	0%
Total especialistas			3,200	0	0	0	0%
TOPIAR	INTERMEDIO JUNIO REZARDO ALABERT		40	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR ZENAI CARLOS BERRIO		40	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR ANTONIO CALLES TORIBIO		270	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR CARMEN SUAREZ ALA VIGILTA		234	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR MELLA RICARDO LEONARDO		42	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR YARGUEZ JEAN MANUEL GONZALEZ		102	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR MARILEY MARGOLIN FLORE LUCIA		12	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR VALLENDA FABIAN ANDREA ELIZABETH		200	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR CLAUDIO MIRELLA VICTOR ANTONIO		288	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR RENEZ TOPIAR BENEYDI BENEYDI		180	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR FRANCISCA CAROL ELMARIA LUCIA		180	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR JUANRODOLFO ALPACA MORAN CAROLINA		230	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR ANDRÉS AL JUANCO MARCELA PATRICIA		200	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR VICTOR ORIBELDO PEREZ ALLAN		414	0	0	0	0%
TOPIAR	TOPIAR ANDRÉS VILLALBA ANA MARCELA VICTORIA		408	0	0	0	0%

RENDIMIENTO HORA PROFESIONAL

SERVICIO	ESPECIALIDAD	ESPECIALIDAD	NOMBRE	HORAS	CURSO	OTROS	ATENCIONES	REPORTE
NEFROLOGIA	ADI	1843	TUVALMAN PINO CARLOS TORIBIO	8	49	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2570	LOMBERAS BENIGNO ADA YOLANDA	8	50	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2496	FRANCOLOVA MISA OLIVERA	23	52	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2400	VALLENDA FABIAN ANDREA ELIZABETH	8	49	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2570	CLAUDIA MIRELLA VICTOR ANTONIO	6	30	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2902	FRANCOLOVA MISA OLIVERA	4	29	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2814	FRANCOLOVA ALPACA MORAN CAROLINA	8	40	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2273	FRANCOLOVA ALPACA MORAN CAROLINA	8	40	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	6108	VICTOR ORIBELDO PEREZ ALLAN	23	50	0	0	0
NEFROLOGIA	ADI	2924	FRANCOLOVA ALPACA MORAN CAROLINA	6	30	0	0	0

PRESENTACION DEL PRODUCTO

POSIBILIDAD DE ABRIR O GUARDAR EL REPORTE

The screenshot displays the 'Sist de Información Centralizada SICG' interface for 'EsSalud'. The main content area is titled 'GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD INDICADORES POR REDES Y CENTROS ASISTENCIALES PROGRAMACION MEDICA' and shows the date '28 de junio de 2018'. A sidebar on the left contains navigation menus for 'Consulta Externa', 'Programaciones', 'Formulario', 'Centros Quirúrgicos', 'Emergencia', 'Hospitalización', and 'Intervenciones'. A 'Windows Internet Explorer' dialog box is open, asking '¿Qué quieres hacer con ControlServlete2daca0.xlsx?' and offering options: 'Abrir', 'Guardar', and 'Guardar como...'. A 'Guardar como' file explorer window is also open, showing a file named 'ControlServlete2daca0.xlsx' being saved to a folder named 'Proceso OS - Andrés'.

FORMATO DE SALIDA EXCEL

ControlServicioDeIdaxo0 - Excel

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA Nuanca PDF

Calibri 11 A⁺ A⁻ Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato Estilos de celdas Insertar Eliminar Formato Ordenar Buscar y filtrar Modificar

DIFERENCIAMIENTO DE PROCEDIMIENTOS

SERVICIO	ENEP	PERSONA	SUBACTIVIDAD	CITAS	CERCAINA	LEJANA	DIAS	OPORTUNIDAD DE CITAS	CITA REAL	DÍAS REAL	PROPORCIÓN DISEÑADO
ALERGIA	42507	NUÑEZ MEDINA LUIS PASCUAL	617	0	0	0	0	0	21	24	144
ALERGIA	42856	KRO DHOE ARMANDO CESAR	617	0	0	0	0	0	57	6	14
ALERGIA	43887	THEMME JAFIN MARIO IGNACIO	617	0	0	0	0	0	18	0	0
ALERGIA	44183	CACHAY ROLAN ENRIQUE	617	0	0	0	0	0	18	0	0
ALERGIA	45426	MILLA PIMENTEL MARICELA	639	0	0	0	0	0	1	0	0
ALERGIA	45426	MILLA PIMENTEL MARICELA	639	0	0	0	0	0	2	0	0
ALERGIA	45428	MILLA PIMENTEL MARICELA	617	0	0	0	0	0	52	0	0
ALERGIA	46880	ALBADE BECERRA LUIS CARLOS	630	0	0	0	0	0	1	0	0
ALERGIA	46880	ALBADE BECERRA LUIS CARLOS	630	0	0	0	0	0	14	0	0
ALERGIA	463000	ALVA LOZADA GUSTAVO	630	0	0	0	0	0	4	0	0
ALERGIA	463000	ALVA LOZADA GUSTAVO	617	0	0	0	0	0	19	0	0
ALERGIA	463000	ALVA LOZADA GUSTAVO	617	0	0	0	0	0	8	0	0
CARDIOLOGIA	48884	CALDERON FERNANDEZ RUBEN	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	8	4	17
CARDIOLOGIA	13553	CALDERON FERNANDEZ RUBEN	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	26	0	0
CARDIOLOGIA	20248	HIDALGO ROSALES JORGE ROLANDO	ECOCARDIOGRAMA ESTRES	0	0	0	0	0	24	0	13
CARDIOLOGIA	20248	HIDALGO ROSALES JORGE ROLANDO	TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	8	0	0
CARDIOLOGIA	20248	HIDALGO ROSALES JORGE ROLANDO	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	100	20	20
CARDIOLOGIA	23580	PARIONA JAVIER MARCOS LOPEZ	ECOCARDIOGRAMA ESTRES	0	0	0	0	0	8	0	0
CARDIOLOGIA	23580	PARIONA JAVIER MARCOS LOPEZ	TRANSORATORICO	2	0	0	0	0	10	0	0
CARDIOLOGIA	23878	PERREKAMEJA JESUS ALFREDO	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	3	0	0	0	0	67	0	0
CARDIOLOGIA	23878	PERREKAMEJA JESUS ALFREDO	PRUEBA DE ESFUERZO (ERGOMETRIA)	7	0	0	0	0	10	0	0
CARDIOLOGIA	26028	GARCIA MATHEUS JULIO CESAR	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	61	0	0
CARDIOLOGIA	26028	GARCIA MATHEUS JULIO CESAR	PRUEBA DE ESFUERZO (ERGOMETRIA)	2	0	0	0	0	20	21	108
CARDIOLOGIA	26847	REYES ROCHA RENE AGUSTIN	ECOCARDIOGRAMA ESTRES	0	0	0	0	0	48	58	23
CARDIOLOGIA	26847	REYES ROCHA RENE AGUSTIN	TRANSORATORICO	4	0	0	0	0	8	0	0
CARDIOLOGIA	28026	TOMBERO CARLA LAUREN EULER	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	37	0	2	6	2,6	192	6	08
CARDIOLOGIA	28153	KUMIRAMI YNARUKU LILIAN MARILEE	PRUEBA DE ESFUERZO (ERGOMETRIA)	3	0	0	0	0	63	0	0
CARDIOLOGIA	29182	CRANIO CARBAJAL JARNE ALBERTO	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	100	62	62
CARDIOLOGIA	30169	VALDERRAMA VALLE GUSTAVO	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	2,5	0	3	2	0,8	125	20	22
CARDIOLOGIA	30223	PEREZ LEON JOSE ANTONIO	ECOCARDIOGRAMA TRANSORATORICO	0	0	0	0	0	63	0	0
CARDIOLOGIA	80023	PEREZ LEON JOSE ANTONIO	PRUEBA DE ESFUERZO (ERGOMETRIA)	0	0	0	0	0	83	20	28

Diferenciamento Procedimientos

LISTO

39:00 04/06/2018

PREGUNTAS

GRACIAS

