
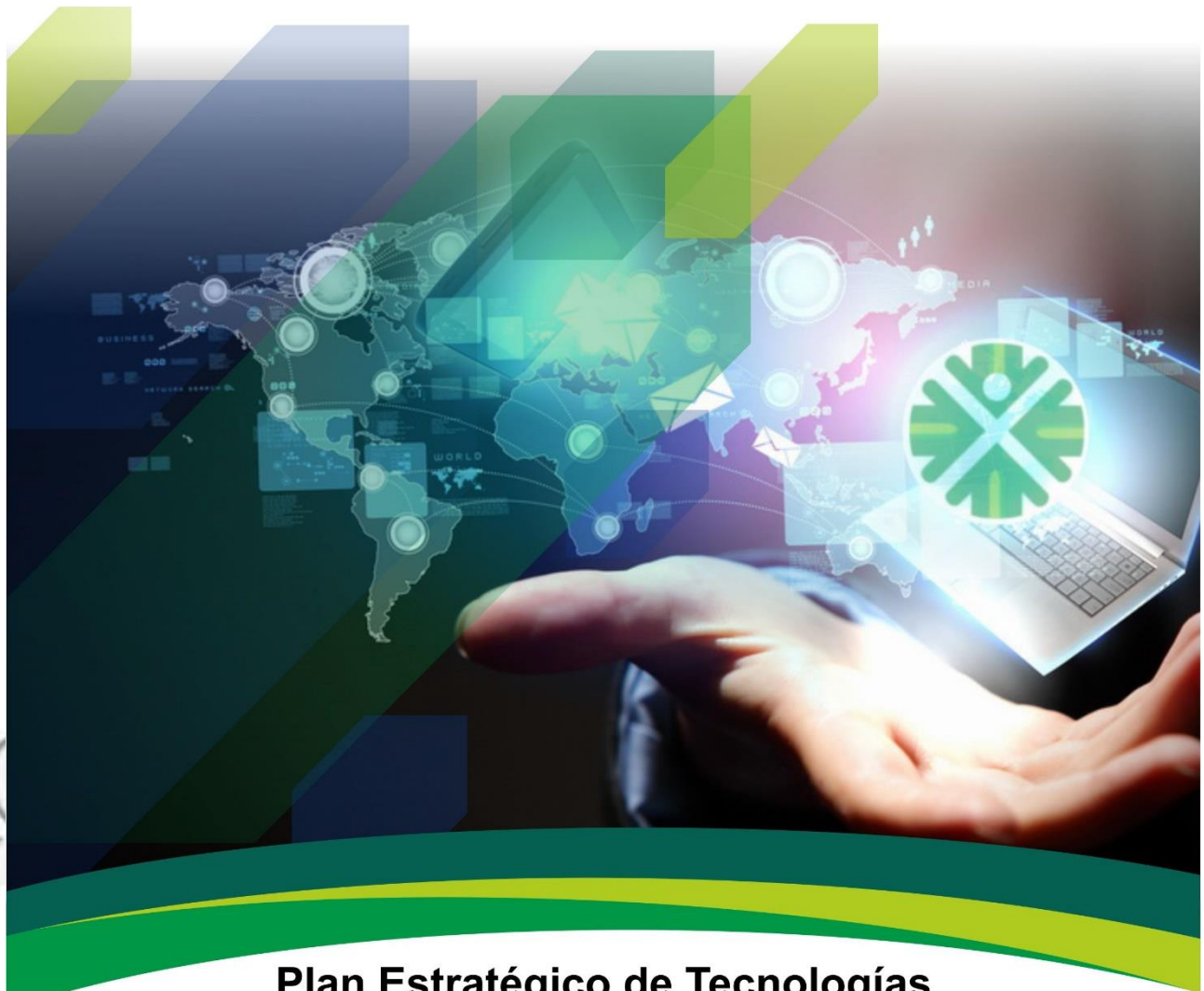
 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 1 DE: 130	

IT4+



**HOSPITAL
UNIVERSITARIO**
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.



**Plan Estratégico de Tecnologías
de la Información
PETI 2023**








 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ECOTEC Ministerio de la Protección Social</small>  <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 2 DE: 130	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS.....	8
2. ALCANCE	9
3. MARCO NORMATIVO.....	10
4. RUPTURAS ESTRATEGICAS	12
5. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	13
5.1. Estrategia de TI.....	13
5.1.1. Misión Visión Principios y Valores Institucionales.....	14
5.1.2. Estrategias.....	16
5.1.3. Procesos.....	16
5.1.4. Organigrama	17
5.1.5. Sistemas	18
5.1.6. Política de TI del hospital	20
5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología.....	21
5.3. Sistemas de Información.....	23
5.4. Servicios Tecnológicos.....	26
5.5. Gestión de Información.....	33
5.6. Gobierno de TI.....	37
5.6.1. Comité de TIC.....	38
5.6.2. Estructura organizacional del área de TI	39
5.6.3. Talento humano.....	39
5.6.4. Manual de funciones.....	40
5.7. Análisis Financiero	43
6. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO	45
6.1. Modelo Operativo	45
6.1.1. Plan estratégico del Hospital.....	45
6.1.2. Matriz de partes interesadas	46



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 3 DE: 130	

6.1.3.	Estructura organizacional general y ubicación del área de TI.....	46
6.1.4.	Sistema de gestión de calidad	47
6.1.5.	Estándares de gerencia de información	48
6.1.6.	Procesos de TI	55
6.2.	Necesidades de Información.....	57
6.3.	Alineación de TI con Procesos y Organización	57
6.3.1.	Matriz Procesos Vs Estrategias	58
6.3.2.	Matriz Sistemas Vs Procesos.....	60
6.3.3.	Matriz Estrategias Vs Organización	63
6.3.4.	Matriz Sistemas Vs Organización.....	67
6.3.5.	Matriz Procesos Vs Organización	71
7.	MODELO DE GESTION DE TI	74
7.1.	Estrategia de TI.....	74
7.1.1.	Objetivos estratégicos de TI.....	74
7.1.2.	Alineación de la estrategia de TI con los objetivos estratégicos	75
7.2.	Gobierno de TI.....	76
7.2.1.	Cadena de valor de TI	78
7.2.2.	Indicadores y riesgos	79
7.2.3.	Plan de implementación de procesos.....	85
7.2.4.	Estructura organizacional de TI.....	88
7.3.	Gestión de Información	89
7.3.1.	Herramientas de análisis	91
7.3.2.	Servicios de publicación de información	91
7.3.3.	Estrategia de publicación de información analítica (datos abiertos)	92
7.3.4.	Arquitectura de información.....	94
7.4.	Sistemas de Información	96
7.4.1.	Arquitectura de sistemas de información	96
7.4.2.	Implementación de sistemas de información	99
7.4.3.	Servicios de soporte técnico	99
7.5.	Servicios Tecnológicos.....	100

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 4 DE: 130	

7.5.1.	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios TIC.....	100
7.5.2.	Infraestructura	101
7.5.3.	Conectividad	102
7.5.4.	Servicios de operación.....	102
7.5.5.	Mesa de servicios	103
7.5.6.	Procedimientos de gestión	104
7.6.	Uso y Apropiación.....	109
8.	MODELO DE PLANEACION	111
8.1.	Lineamientos Que Rigen el PETI.....	111
8.2.	Estructura de Actividades Estratégicas	111
8.3.	Plan Maestro o Mapa de Ruta	116
8.3.1.	Indicadores	122
8.4.	Proyección de Presupuesto Área de TI	127
9.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	128

COPIA NO CONTROLADA

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 5 DE: 130	

LISTA DE TABLAS

	PAG.
TABLA 1. MADUREZ DE LA ESTRATEGIA DE TI	14
TABLA 2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	16
TABLA 3. PROCESOS	17
TABLA 4. ESTRUCTURA ORGÁNICA	18
TABLA 5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN	19
TABLA 6. MADUREZ DEL USO Y APROPIACIÓN DE TI	21
TABLA 7. HERRAMIENTAS TI MÁS UTILIZADAS	21
TABLA 8. ACTIVIDADES SIN TI	22
TABLA 9. CAMBIOS SUGERIDOS	22
TABLA 10. MADUREZ DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	24
TABLA 11. INVENTARIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	26
TABLA 12. MADUREZ DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS	27
TABLA 13. MADUREZ DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN	33
TABLA 14. MADUREZ DEL GOBIERNO DE TI	38
TABLA 15. ESTÁNDARES DE ACREDITACIÓN GESTIÓN DE INFORMACIÓN	48
TABLA 16. MATRIZ PROCESOS / ESTRATEGIAS	59
TABLA 17. PUNTAJE DE PROCESOS	59
TABLA 18. MATRIZ SISTEMAS / PROCESOS	61
TABLA 19. PUNTAJE DE PROCESOS	62
TABLA 20. MATRIZ ESTRATEGIAS / ORGANIZACIÓN	65
TABLA 21. PUNTAJE DE ORGANIGRAMA	66
TABLA 22. MATRIZ SISTEMAS / ORGANIZACIÓN	68
TABLA 23. PUNTAJE DE ORGANIGRAMA	69
TABLA 24. MATRIZ PROCESOS / ORGANIZACIÓN	72
TABLA 25. PUNTAJE DE ORGANIGRAMA	73
TABLA 26. ROLES Y PERFILES DE TI	76
TABLA 27. INDICADORES DE TI - POA	79
TABLA 28. INDICADORES TI - IT4+	81





 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ECOTEC Ministerio de la Protección Social</small> ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 6 DE: 130	

TABLA 29. ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	111
TABLA 30. RETOS Y TRANSFORMACIONES.....	113
TABLA 31. PRIORIDADES DE ACTIVIDADES SIN APOYO TI.....	116
TABLA 32. PRIORIDAD DE CAMBIOS SUGERIDOS	117
TABLA 33. PROYECTOS ESTRATÉGICOS	119
TABLA 34. ACTIVIDADES POR PROYECTO.....	120
TABLA 35. INDICADORES	123
TABLA 36. PRESUPUESTO POR AÑO.....	127
TABLA 37. FORMATO DE CONTROL ACTIVIDADES PETI.....	120



COPIA NO CONTROLADA

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 7 DE: 130	

LISTA DE FIGURAS

PÁG.

FIGURA 1. MADUREZ DE LA GESTIÓN CON TI	13
FIGURA 2. TOPOLOGÍA FÍSICA DE RED	29
FIGURA 3. TOPOLOGÍA LÓGICA DE RED.....	30
FIGURA 4. TOPOLOGÍA RED INALÁMBRICA.....	31
FIGURA 5. ORGANIGRAMA ACTUAL ÁREA DE TI	39
FIGURA 6. MATRIZ DE PARTES INTERESADAS	46
FIGURA 7. ORGANIGRAMA GENERAL.....	47
FIGURA 8. MAPA DE PROCESOS	56
FIGURA 9. MAPA DE PROCESOS ÁREA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	56
FIGURA 10. CADENA DE VALOR ASISTENCIAL	57
FIGURA 11. APOYO DE LOS SISTEMAS A LOS PROCESOS	63
FIGURA 12. APOYO DE LOS SISTEMAS A LA ORGANIZACIÓN.....	70
FIGURA 13. CADENA DE VALOR TI.....	79
FIGURA 14. ORGANIGRAMA ÁREA DE TI PROPUESTO.....	89
FIGURA 15. ESTRATEGIA DE PUBLICACIÓN DE DATOS	93
FIGURA 16. ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	94
FIGURA 17. ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	96
FIGURA 18. RESUMEN ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	97
FIGURA 19. PROCESO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	98
FIGURA 20. ASPECTOS PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	99
FIGURA 21. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	104

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 8 DE: 130	



1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Definir las estrategias, acciones, proyectos, recursos y lineamientos de las tecnologías de información basados en el modelo de gestión IT4+, contribuyendo continuamente con el apoyo en los procesos para lograr alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en la gestión, para facilitar una mejor administración de los recursos. Y así poder brindar una información clara, oportuna y veras para la toma de decisiones. Permitir la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la organización, para aumentar la eficiencia en la mejorar forma como se prestan los servicios.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecer un adecuado gobierno y gestión de TI, adoptando una estructura organizativa del área de Gestión de Información donde se evidencie claramente procesos, funciones y responsables y creando el comité de TI dentro de la institución como estamento de apoyo a la toma de decisiones.
- Fortalecer que los proyectos de TI del hospital estén en completa armonía con el direccionamiento estratégico “TRABAJAMOS POR MI NARIÑO, TU SALUD, NUESTRO COMPROMISO” y sus objetivos estratégicos.
- Optimizar los servicios tecnológicos con los que cuenta el hospital en la actualidad.
- Desarrollar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), bajo los lineamientos del Marco de Arquitectura Empresarial de TI, la estrategia Gobierno Digital (GD), del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG.

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 9 DE: 130	



2. ALCANCE

El PETI que se plantea para el Hospital Universitario Departamental de Nariño está proyectado a tres años de vigencia 2020 - 2024 (periodo del direccionamiento estratégico del hospital) y el mismo será objeto de revisión y ajustes como mínimo cada año es decir tres revisiones y actualizaciones como mínimo durante la vigencia. En este período el hospital debe lograr una correcta administración de tecnología con una estructura organizativa del área de TIC capaz de soportar los procesos misionales y de apoyo del Hospital.

Al final el hospital contará con unos lineamientos orientados a que las TI generen valor y contribuyan al logro de los objetivos estratégicos y además habilitará los componentes de la estrategia Gobierno Digital del estado Colombiano.

Como el PETI depende del Modelo de Gestión de TI IT4+ y de la estrategia Gobierno Digital, el hospital debe ajustar este documento en busca de incluir las modificaciones que sufra tanto la estrategia Gobierno Digital y el marco de referencia de arquitectura empresarial en sus dominios de Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.



COPIA NO CONTROLADA

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ECOMTEC Ministerio de la Protección Social</small> ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 10 DE: 130	

3. MARCO NORMATIVO



El Hospital Universitario Departamental de Nariño se encuentra regulado por el marco normativo del sector salud, a continuación se hace una relación de las normas aplicables y que sustentan la elaboración del documento PETI.

- Ley 1712 del 06 de marzo de 2014, ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1226 del 31 de diciembre de 2008, por la cual se dictan las disposiciones generales del habeas data y se regula el manejo de información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
- Ley 594 del 14 de julio de 2000, por medio de la cual se dicta la ley general de archivo y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1581 del 17 de octubre de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Decreto Ley 019 de enero 10 de 2012, por medio de la cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública.
- Decreto 415 del 07 de marzo de 2016, Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Decreto 1078 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Decreto 2573 del 12 de diciembre de 2014, por medio del cual se establecen los lineamientos generales de la estrategia de gobierno en línea.
- Decreto 1008 del 14 de Junio de 2018, por medio del cual se establecen los lineamientos generales de la política Gobierno Digital.
- Resolución 3564 del 31 de diciembre de 2015, por medio de la cual se establecen los lineamientos respecto de los estándares para publicación y divulgación de la información.
- Resolución 1995 del 08 de julio de 1995, por la cual se establecen normas para el manejo de historia clínica.

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 11 DE: 130	

- Resolución 839 del 23 de marzo de 2017, modifica la resolución 1995 y establece el manejo, custodia, tiempo de retención, conservación y disposición final de los expedientes de las historias clínicas.
- Documento CONPES 3670, lineamientos de políticas para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Directiva presidencial 04 del 03 de abril de 2012, eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papel en la administración pública.
- Directiva presidencial 09 del 23 de noviembre de 2010, directrices para la elaboración y articulación de los planes estratégicos sectoriales e institucionales e implementación del sistema de monitoreo de gestión y resultados.
- Manual de la implementación de la estrategia Gobierno Digital.



COPIA NO CONTROLADA

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 12 DE: 130	

4. RUPTURAS ESTRATEGICAS

Para determinar las rupturas estratégicas entendidas estas como ¿Qué paradigmas romper?, se aplica la encuesta de rupturas estratégicas del modelo de gestión IT4+ la cual arroja como resultado las siguientes rupturas estratégicas para el Hospital en materia de TI.

- La Gestión de TI debe mirarse de manera integral y debe estar orientada a la consecución de resultados.
- Todos los componentes TI se deben considerar como un factor que agrega valor estratégico al Hospital, a los públicos de interés y para la generación de política pública.
- La gestión de Sistemas de Información requiere una mayor capacidad de gestión, fijando claramente Acuerdos de Niveles de Servicio y de Desarrollo que apunten al cumplimiento de los objetivos estratégicos y estén en armonía con los procesos del Hospital.
- La disposición y entrega de información debe ser de manera oportuna, confiable y con alto nivel de detalle, de tal forma que apoye la correcta toma de decisiones.
- Toda solución de TI debe estar alineada con los procesos y teniendo en cuenta la relación costo/beneficio.
- Para el caso de los servicios tecnológicos que son tercerizados, estos deben ser gerenciados con tecnología adecuada, sostenible y escalable.
- Se deben fijar criterios claros de integración de los desarrollos propios APLICATIVOS HUDN con los desarrollos adquiridos que soportan los procesos misionales y de apoyo del Hospital y continuar con la tarea de apoyar procesos manuales con soluciones TI.
- En cuanto al uso y apropiación de TI se debe orientar esfuerzos para que el talento humano del Hospital se fortalezca y desarrolle sus capacidades en el uso de TI.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 13 DE: 130		

5. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

En este capítulo se describe la situación actual de las Tecnologías de la Información de la institución en relación con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial. Este análisis nos permite conocer el estado actual o línea base a partir de la cual se proyecta la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en la entidad.

Es de gran importancia analizar la situación actual de la gestión de TI y especialmente identificar el nivel de madurez en el que se encuentra la entidad con el fin de establecer la línea de base y el alcance de madurez en el tiempo que tendrá la ejecución de la nueva estrategia de TI a plantear. Finalmente podremos establecer acciones de mejora que lleven a la entidad al nivel transformador.

Figura 1. Madurez de la Gestión con TI



5.1. Estrategia de TI

Como se puede observar en la gráfica anterior el eje que contiene el nivel de madurez "Estrategia TI" se encuentra en 1.4 de 6 puntos posibles, resultados que se obtienen de la siguiente tabla de diagnóstico de la madurez en cuanto a estrategia TI.



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 14 DE: 130	

Tabla 1. Madurez de la Estrategia de TI

ITEM	TEMA	% Madurez de la Estrategia de TI					
		1	2	3	4	5	6
1	¿Se alinea la estrategia de TI, aunque sea de manera informal, con la estrategia de la entidad?		✓				
2	¿Las metas de gestión de TI, están relacionadas con las metas del sector?	✓					
3	¿Se ha definido un portafolio de servicios de TI?	✓					
4	¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales?	✓					
5	¿Se diseñan políticas generales de TI, teniendo en cuenta la estrategia del sector?		✓				

Por otra parte para lograr establecer un esquema acorde a la entidad se trabaja con documentos como el direccionamiento estratégico de la entidad 2020 – 2024 llamado **“TRABAJAMOS POR MI NARIÑO, TU SALUD, NUESTRO COMPROMISO”**, de este documento se obtienen los objetivos estratégicos, del mapa de procesos y subprocesos se obtiene el inventario de procesos, del organigrama de la entidad se obtiene las áreas principales y por último el inventario de sistemas de información el cual se lo obtiene directamente en la oficina de Gestión de Información. Todos estos insumos se convierten en el pilar fundamental para que el presente plan cumpla con los objetivos trazados.



5.1.1. Misión Visión Principios y Valores Institucionales

En cuanto a estos tres puntos estratégicos no se ha definido una misión, visión y objetivos del área de Gestión de Información sino que por política institucional y por el Sistema de Gestión de Calidad se ha establecido que todos deben apuntarle a la misión, visión y objetivos planteados de manera general para todo el hospital, teniendo en cuenta lo anterior se tiene lo siguiente:

Misión: Brindar servicios de salud centrados en el paciente y su familia, con criterios de calidad, seguridad, ética, respeto, humanismo, alta capacidad resolutive y eficiencia de los recursos disponibles, con personal idóneo y competente, comprometidos con la vocación académica e investigación clínica, haciendo la diferencia en la mejora de la calidad de vida de nuestros usuarios y en la mejor experiencia del servicio.

Visión: Es líder en la gestión clínica integral y humanizada, altamente resolutivo, con plena identificación de las necesidades y expectativas de la población atendida, promueve la innovación en la vocación académica y de servicio y crea esperanza en la mejora de la salud para los usuarios y sus familias.

Mega 2030: En el 2030 seremos una institución de alta complejidad, acreditada con excelencia, autosostenible, ambientalmente responsable, líder en investigación y gestión clínica a nivel nacional e internacional.



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 15 DE: 130	

Principios:

- Utilizamos los recursos técnicos, humanos y financieros de manera eficiente y responsable.
- Brindamos una atención oportuna, efectiva, humanizada, personalizada y segura.
- Resolvemos de manera integral y continua, los problemas de salud a todos los usuarios del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Trabajamos en equipo para lograr los objetivos institucionales articulando políticas, métodos y procedimientos.
- Nuestras actuaciones son claras y transparentes y la interlocución con los diferentes actores de la salud genera información oportuna, confiable y veraz.
- El paciente y su familia es el eje alrededor del cual giran todas las acciones de salud, dentro de un entorno seguro, de confidencialidad y de confianza entre éste, los profesionales, aseguradoras y la misma comunidad.
- Protegemos y conservamos el medio ambiente, minimizando y compensando los impactos ambientales negativos que pueda generar la Institución como consecuencia de la prestación los servicios de salud.

Valores Institucionales:

- **Ética:** Conformidad con los principios de la disciplina y con los principios morales.
- **Respeto:** Consideración y reconocimiento del valor de una persona o de una cosa.
- **Responsabilidad:** Reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos.
- **Transparencia:** Honestidad en el actuar, que muestra la verdad de los hechos.
- **Humanismo:** Reconocimiento de la trascendencia del ser humano para buscar su bienestar.
- **Vocación de Servicio:** Actitud de atención y de resolución de un problema o necesidad.
- **Cultura ambiental:** Prestación del servicio con énfasis en el cuidado y la preservación del medio ambiente.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 16 DE: 130	

5.1.2. Estrategias

Las estrategias se obtienen directamente del documento de direccionamiento estratégico de la entidad 2020 – 2024 llamado **“TRABAJAMOS POR MI NARIÑO, TU SALUD, NUESTRO COMPROMISO”**, dando como resultado las siguientes estrategias:



Tabla 2. Objetivos Estratégicos

ITEM	ESTRATEGIAS HUDN 2017-2020
E1	Mantener el Sistema Único de Acreditación SUA y el Sistema integrado de gestión – HSEQ, mejorando la gestión de los procesos institucionales
E2	Lograr la Acreditación como Hospital Universitario, a través del desarrollo de proyectos de investigación.
E3	Mejorar la capacidad instalada que permita renovar el portafolio de servicios institucional en función de la morbilidad ampliando los niveles de responsabilidad y complejidad de los servicios de salud prestados.
E4	Fortalecer el clima y la cultura organizacional alineando el proceso de talento humano a las herramientas de gestión establecidas.
E5	Consolidar los procesos de costos, contratación y mercadeo optimizando la gestión administrativa y financiera
E6	Fortalecer la gestión asistencial mediante estrategias que optimicen la resolutivez clínica y la seguridad del paciente.
E7	Implementar nuevos modelos de gestión de TIC con base en herramientas que permitan mejorar los aspectos misionales y estratégicos de la Organización
E8	Mantener la condición de hospital verde y sostenible mediante la consolidación de procesos amigables con el medio ambiente.

Las anteriores estrategias muestran que el Hospital Universitario Departamental de Nariño le apunta a mantener las certificaciones de calidad logradas en períodos anteriores, además pretende lograr una certificación más como hospital universitario apoyado en procesos de investigación, así como también pretende ampliar los servicios a la comunidad mejorando procesos internos de talento humano, costos, contratación y mercadeo, todo centrado en la atención al usuario como la razón de ser de la entidad. Por último se evidencia que en cuanto a TI se ha fijado un objetivo estratégico que consiste en la implementación de modelos de gestión de TIC que soporten las estrategias de la organización.

5.1.3. Procesos

Se entiende como proceso un conjunto de actividades que guardan una relación lógica y están encaminadas a conseguir un objetivo.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 17 DE: 130	

Para poder determinar los procesos del HUDN se toma como referencia el mapa de procesos que este posee, donde se encuentran claramente definidos los procesos de Dirección, Evaluación, Misionales y de Apoyo, producto de esto se obtiene lo siguiente:

Tabla 3. Procesos

INVENTARIO DE PROCESOS HUDN	
DIRECCION	Gestión Estratégica
	Gestión del SIG
EVALUACION	Gestión de Control Interno
MISIONALES	Atención Ambulatoria
	Urgencias
	Hospitalización
	Quirófano y Sala de partos
	Apoyo Diagnóstico
	Soporte Terapéutico
	Servicio Farmacéutico
APOYO	Atención al Usuario
	Gestión del Talento Humano
	Gestión de la Información
	Gestión del Ambiente Físico
	Gestión Financiera
	Gestión Jurídica
	Gestión de Docencia e Investigación

5.1.4. Organigrama

Para determinar los componentes de la entidad se toma como base el organigrama, del cual se tiene la siguiente estructura:





 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 18 DE: 130	

Tabla 4. Estructura Orgánica

ORGANIGRAMA DEL HUDN		
Gerencia		
Asesor de Planeación	Gestión Comunicacional	
	Área de estadística	
Asesor Auditoría Médica	Auditoría de Calidad	
	Auditoría de Cuentas	
	Seguridad del paciente	
	Vigilancia Epidemiológica	
	Atención al usuario	
Subgerencia de Prestación de Servicios	Urgencias y Atención ambulatoria	
	Quirófanos y Ginecobstetricia	
	Hospitalización	
	Servicio Farmacéutico	
	Soporte Terapéutico	
	Apoyo Diagnóstico	
	Docencia e Investigación	
	Subgerencia Administrativa y Financiera	Talento Humano
		Recursos Financieros
		Área de presupuesto
Área de tesorería y pagaduría		
Área de contabilidad		
Área de facturación y autorizaciones		
Área de cartera		
Área de costos		
Ambiente físico		
Área de mantenimiento		
Área de apoyo logístico		
Área de suministros		
Área de activos fijos		
Gestión de la información		
Área de sistemas		
Área de gestión documental		
Seguridad y salud en el trabajo		



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 19 DE: 130	

5.1.5. Sistemas

Para el Hospital Universitario Departamental de Nariño y a nivel general un sistema es un conjunto de elementos que se interrelacionan en pro de la consecución de un objetivo, teniendo en cuenta esta afirmación se ha logrado definir el siguiente inventario de sistemas de información y sus módulos que a la fecha se encuentran en funcionamiento dentro de la organización.

Tabla 5. Sistemas de Información

SISTEMAS DEL HUDN
Admisiones
Cartera
Contabilidad
Contratos IPS
Facturación
Hospitalización
Inventarios
Pagos
Presupuestos
Tesorería
Citas Médicas
Historia Clínica
Historia Clínica Web
Costos Hospitalarios
Programación Cirugía
Compras
Gestión Gerencia
Contratación
Control Interno
Activos Fijos
Nómina
NIIF
Citas Médicas Web
Mesa de ayuda
Hoja de vida de equipos
Correo Institucional
HUNIRED - Intranet
Depuración de Historias Clínicas
Tarjetero Índice
LabCore
Imagenología
Registro de visitantes y equipos
Digiturnos
POA en Línea
Sevenet
Solicitud Consulta y préstamo de documentos
SIREA
HUNIWEB
SECOP
Ginecología Escalas
Nube de Facturación
SIHO
Resolución 4505
Resolución 0247
SIGEP
PISIS
Control de Acceso
Carnetización
Informes de Facturación
Impresión de Sticker
Pago Electrónico
Citas en Línea
Informes de LabCore
Estación de Monitoreo - Vigilancia
Visualización Quirófanos

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 20 DE: 130	

5.1.6. Política de TI del hospital

Cuando encienda el equipo, encontrará el logo-símbolo de la empresa como papel tapiz del computador, este no debe ser cambiado, en razón de que los equipos de cómputo del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E. hacen parte de la imagen corporativa. De igual manera se toma como referencia el MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA DE LA ORGANIZACIÓN, donde se establecen todos los parámetros para el manejo de colores y tipo de letra a utilizar para todos los documentos, bienes inmuebles y dotaciones que se usen al interior de la Organización.

No ingerir alimentos líquidos o sólidos por encima de los equipos de cómputo para evitar mal funcionamiento o deterioro de los equipos de cómputo.

El mantenimiento de los recursos informáticos institucionales solo lo realizan personal calificado y autorizado para esta labor.

No conectar o desconectar elementos de los equipos de cómputo o dispositivos cuando estos se encuentren conectados a corriente eléctrica, para evitar algún daño de los mismos.



Apagar el computador e impresoras en el momento de ausentarse de su puesto de trabajo por periodos prolongados (Al medio día, al finalizar la jornada laboral, durante las reuniones) evitando accesos de otros personas desde su computador a la red corporativa, o en caso de ausentarse por corto tiempo deberá dejar el equipo bloqueado.

Todas las adecuaciones de la red eléctrica regulada y no regulada y cableado estructurado, son responsabilidad de sección de Recursos Físicos en su coordinación de Mantenimiento, con el apoyo del área de Gestión de Información en caso de que se requiera. La red eléctrica regulada permanece debidamente señalizada y no puede ser utilizada para conectar equipos tales como: herramientas, electrodomésticos, impresoras láser, equipos de iluminación, etc. En caso de requerirse utilizar un equipo de estos, se debe consultar previamente a la sección de Mantenimiento de la organización cuyo servicio es 24 horas durante los 365 días del año, esto con el fin de evitar que otros equipos de cómputo resulten afectados por la interferencia de dichos aparatos.

No conectar a la red regulada identificada de color naranja ningún equipo diferente de un equipo de cómputo.

Todos los usuarios tendrán desactivadas las opciones de red, internet, panel de control, pantalla, para evitar cambios a la configuración de los PC.

No se permite copia o distribución de música y videos en cualquier formato (MP3, WAV, AVI, etc.) para acatar y respetar las leyes de propiedad intelectual y de derechos de autor, ya que la posesión y distribución de música y videos en dichos formatos podrá acarrearle al usuario sanciones de tipo disciplinario y legal.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 21 DE: 130	ACREDITACION

5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología

Realizado el diagnóstico de la madurez y tal como se puede observar en la figura 1 el eje que contiene el nivel de madurez “Uso y Apropiación” se encuentra en 1 de 6 puntos posibles, resultados que se obtienen de la siguiente tabla de diagnóstico de la madurez en cuanto a Uso y Apropiación de TI.

Tabla 6. Madurez del Uso y Apropiación de TI

ITEM	TEMA	% MADUREZ USO Y APROPIACIÓN DE TI					
		1	2	3	4	5	6
1	¿Se desarrolla la información del personal en TI, según los planes de capacitación concertados con talento humano?		✓				
2	¿Miden el nivel de satisfacción de los usuarios de TI, a través de encuestas con indicadores?		✓				
3	¿La oferta de servicios de TI, es comunicada y divulgada apropiadamente para su apropiación a los usuarios?		✓				
4	¿Se promueven experiencias de aprendizaje alternativo, a través de herramientas como e-learning para el fomento del uso y apropiación de TI?		✓				
5	¿Miden el nivel de uso de los servicios de TI, utilizando herramientas automáticas?		✓				



Por otra parte para poder determinar el nivel de uso y apropiación de la tecnología en el Hospital se realizó el levantamiento de información con la parte directiva del Hospital, a los cuales se les aplicó la entrevista estratégica indagando entre otras cosas las siguientes:

- Principales actividades que se realizan en cada área
- Productos o servicios que genera cada área
- Información requerida para lograr las actividades o productos.
- Herramientas de TI que apoyan las actividades
- Actividades que no tienen apoyo de TI
- Cambios sugeridos para mejorar la realización de las actividades
- Perfil del usuario relacionado con TI
- Recursos dedicados a TI.

Producto de la aplicación de las entrevistas se tiene el siguiente consolidado y análisis. Los entrevistados coinciden en el uso de las siguientes herramientas de TI como apoyo a sus actividades cotidianas:

Tabla 7. Herramientas TI Más Utilizadas

HERRAMIENTAS TI UTILIZADAS
Software de ofimática
Poa en línea
Equipo de cómputo
Programas de diseño

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 22 DE: 130	

Smartphone
Acelerador
Programa para electromiografía
Dinámica Gerencial Hospitalaria
Correo electrónico
PRIGEA
Internet
Intranet
AT - GIS
RUAF

Tabla 8. Actividades Sin TI

ACTIVIDADES SIN APOYO DE TI
Autoevaluación de acreditación
Tabulación de indicadores de gestión
Elaboración de planes de acción
Historia Clínica de radioterapia
Seguimiento a pacientes ambulatorios (Oncología)
Indicadores POA se sacan manualmente
Recepción técnica de medicamentos
Seguimiento al egreso
Seguimiento farmacoterapéutico
Orientación e información al usuario
Plan de cuidados UCI, Pisos y neonatos (Implementar formatos de apoyo en DGH)
Información gráfica estadística de manera inmediata (BI)
Chequeo de Historia Clínica que se evidencie en Dinámica
Alertas en medicamentos suspendidos
Sistema de información para investigación
Rondas de seguridad
Contraol de ventilación y control de Venopunción
Búsqueda activa de eventos por RIPS y Dinámica Gerencial
Búsqueda por Dinámica Gerencial de morbilidad materna
Reportes de PRIGEA



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 23 DE: 130	ACREDITACION

Tabla 9. Cambios Sugeridos

CAMBIOS SUGERIDOS
Integrar herramientas TI para hacer más despliegue e inclusión
Herramienta POA en línea más dinámica y flexible que permita generar informes y consultas en tiempo real
Un sistema que facilite los indicadores del POA y que los grafique - POA en línea
Agilidad en la tabulación de información - Implementación de Big Data
Oportunidad en la presentación de la información - Implementación de Big Data
Facilidad para obtener información - Implementación de Big Data
Facilidad en el análisis de la información - Implementación de Big Data
Contar con información de manera ágil - Implementación de Big Data
Mejorar la velocidad de Dinámica Gerencial
Apoyo a las actividades manuales con aplicaciones en el servicio farmacéutico
Mejorar el sistema DGH que sea más amigable
Mejoras en el software de manejo de imágenes diagnósticas
Mejorar el internet y el correo electrónico
Mejorar el proceso de reportes adversos PRIGEA
Apoyar los procesos de atención al usuario con herramientas TI
Capacitación en el uso de nuevas tecnologías
Registro diario de UCI en sistema - sabanas - implementación del manejo de sabanas - formatos manuales en DGH
Con un sistema de información para docencia e investigación mejoraría la dinámica de trabajo diario
Sistema de información para generar estadísticas en docencia
Software para docencia e investigación

Referencia: Tabla 8.

Con respecto a los perfiles de los usuarios relacionados con TI, el 100% de los encuestados considera que el uso intensivo de TI en las actividades cotidianas es útil para resolver significativamente los problemas, el mismo porcentaje considera que al ser implementada tecnología en la organización el nivel de aceptación por parte suya y de su área será alto.

Por otra parte el 25% de los encuestados quisiera tener autonomía sobre las decisiones y administración de tecnología, mientras que el 7 % considera que la organización no debería tener tecnología de última generación, novedosa y garantizada todo el tiempo.

Por último en todas las áreas no disponen de recursos financieros dedicados para la inversión en tecnología, pero en la gran mayoría se dispone de recursos humanos que se dedican a TI, ya sea en manejo de sistemas de información o diferente software de apoyo a sus actividades diarias.

5.3. Sistemas de Información

Realizado el diagnóstico de la madurez y tal como se puede observar en la figura 1 el eje que contiene el nivel de madurez “Sistemas de Información” se encuentra en 2.8 de 6 puntos posibles, resultados que se obtienen de la siguiente tabla de diagnóstico de la madurez en cuanto a Sistemas de Información.



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 24 DE: 130	

Tabla 10. Madurez de los Sistemas de Información

ITEM	TEMA	% MADUREZ SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
		1	2	3	4	5	6
1	¿Los sistemas de información existentes tienen un control descentralizado, poca planeación y manejo general básico?				✓		
2	¿Los sistemas de información cuentan con documentación que permita dar soporte y mantenimiento adecuado?				✓		
3	¿Monitorean y miden el desempeño de los sistemas de información, para la toma de decisiones, cuando presentan algún tipo de falla?		✓				
4	¿Se ha logrado la integración de aplicaciones, acorde a la planeación establecida, y adecuándose a las necesidades de los procesos?			✓			
5	¿Se innova desde el punto de vista técnico y de los procesos, y no según las coyunturas situacionales de la entidad?	✓					

De otro lado en el Hospital Universitario Departamental de Nariño se ha elaborado un listado de los sistemas de información o módulos (35 en total) de los cuales algunos son de desarrollo propio y otros son licenciados bajo cualquier modalidad. Más adelante en la construcción de la matriz Sistemas Vs Procesos miraremos el detalle de que procesos apoya cada módulo o sistema de información. En el siguiente cuadro se detallan datos importantes como modalidad de licenciamiento, si es un desarrollo propio o no, el tipo de soporte, el tipo de mantenimiento entre otros. A continuación se hace una breve descripción de cada uno de ellos.



Dinámica Gerencial.NET: Este sistema de información consta de 21 módulos en total, los cuales soportan la totalidad de los procesos misionales de la entidad al igual que una gran cantidad de procesos de apoyo, este sistema cuenta con un módulo de Gestión Gerencial que apoya los procesos de dirección pero que a la fecha no está siendo utilizado.

Mesa de Ayuda: Este aplicativo es desarrollado en el área de sistemas y fue creado para llevar el registro de las solicitudes de soporte de equipos de cómputo y periféricos generadas desde todas las áreas de la entidad, caracterizadas como nivel 1,2 y 3, este aplicativo brinda soporte al proceso de soporte técnico del área de Gestión de la Información.

Soporte Infraestructura Equipos Biomédicos: Aplicativo igualmente de desarrollo propio, creado para llevar registro de solicitudes de soporte de equipos biomédicos de la entidad, su funcionalidad es similar a la del aplicativo de mesa de ayuda y brinda soporte al proceso de mantenimiento de equipos.

Hoja de Vida de Equipos: Aplicativo de desarrollo propio creado para llevar el control de las hojas de vida de cada uno de los equipos desde el momento del ingreso a la entidad hasta que cumpla con la vida útil, se lo utiliza para llevar el control de los equipos de cómputo, periféricos y equipos celulares, se registra cronológicamente los mantenimientos realizados tanto preventivos como correctivos, este aplicativo da soporte al proceso de Mantenimiento del área de gestión de información.

Correo Institucional: Aplicativo gratuito instalado para la administración de las cuentas de usuario de correo electrónico institucional, es de uso general para todo el personal que labora en la entidad independientemente de la modalidad de vinculación.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 25 DE: 130	

Intranet: Es de desarrollo propio creada para uso interno de la entidad, este es un lugar en el cual reposa toda la información documental del Hospital de uso e interés interno, a este lugar pueden acceder todos los funcionarios del Hospital con sus respectivas credenciales de acceso.

Depuración de Historias Clínicas: Aplicativo de desarrollo propio creado para realizar la depuración de historias clínicas que pueden estar duplicadas dentro de la entidad.

Tarjetero Índice: Software de desarrollo propio que sirve para determinar los ingresos que ha tenido un paciente tanto en el sistema Dinámica Gerencial como en la Base de Datos anterior, apoya el proceso de Historia Clínica y Admisiones.

AT-GIS: Software para integrar los resultados de los exámenes de laboratorio, es un software licenciado e integrado con Dinámica Gerencial, soporta el proceso de entrega de resultados de laboratorio clínico.

PACS: Software que almacena los resultados de las imágenes diagnósticas y realiza la distribución de las imágenes, es un software licenciado e integrado con Dinámica Gerencial, soporta el proceso de Imagenología.

Registro de Visitantes y Equipos: Software de desarrollo propio creado para tener el control de los visitantes que ingresan a la entidad al igual que de los equipos portátiles, este software apoya el proceso de apoyo logístico.

Digiturnos: Solución hardware y software que soporta el proceso atención al ciudadano en el cual se maneja la asignación automática de turnos al público, el software es licenciado.

Seguimiento del POA: Herramienta de software que se encuentra en etapa de desarrollo por parte de la oficina de gestión de información, cuyo objetivo será hacer un seguimiento detallado al cumplimiento del Plan Operativo Anual de las diferentes dependencias del hospital, este software apoyará el proceso de Planeación relacionado con el POA.

SEVENET: Software de gestión documental para correspondencia, es un software licenciado y soporta el proceso de gestión documental.

Préstamo de Documentos: Software de desarrollo propio, implementado para llevar un control de los documentos que se prestan y establecer la responsabilidad del manejo de la información dentro de la institución, apoya los procesos de Gestión Documental y Archivo Clínico, ya que para cada uno de estos se desarrolló un aplicativo diferente pero bajo la misma filosofía.

En el siguiente cuadro se puede observar la información más detallada por cada Sistema de Información y/o módulo que se encuentra en funcionamiento en la actualidad en el Hospital.



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 26 DE: 130	

Tabla 11. Inventario de Sistemas de Información

SISTEMA/MODULO	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN		SISTEMA OPERATIVO		BASE DE DATOS		PROVEEDOR	SOPORTE	MANTENIMIENTO	LICENCIA
	LENGUAJE	LICENCIADO	SISTEMA OPERATIVO	LICENCIADO	BASE DE DATOS	LICENCIADO				
DINÁMICA GERENCIAL	.NET	Licencia de USO	Windows Server 2019	SI	SQL Server 2019	SI	SYAC	Interno/Externo	Interno/Externo	Adquirida
MEPA DE ALUMNO	PHP	GNU	Ubuntu 18	GPL	MySQL ver 5.24	GPL	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
SOPORTE INFRAESTRUCTURA EQUIPOS BIOMÉDICOS	PHP	NA	Debian 11	GPL	MySQL ver 5.24	GPL	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
HOJA DE VIDA DE COLABOR	PHP	NA	Ubuntu 18	GPL	MySQL ver 5.24	GPL	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
FORO INSTITUCIONAL	PHP	NA	Centos 7	GPL	MySQL ver 5.24	GPL	Open Source	Interno	Interno	NA
PLANETA INTRANET	.NET	NO	Ubuntu 18	GPL	MySQL ver 5.24	GPL	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
DEFURCIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS	.NET	NO	Windows Server 2019	SI	SQL Server 2012 R2 (SP3)	SI	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
MANEJO INDICE	.NET	NO	Windows Server 2019	SI	SQL Server 2019	SI	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
STUDIOS	PHP	NA	Windows Server 2012	SI	SQL Server 2008 R2	SI	Análisis Técnico	Externo	Externo	SI
PRICE	PHP	NA	Windows Server 2008 R2	SI	MySQL	SI	RX AGFA	Interno/Externo	Interno/Externo	SI
REGISTRO DE VISITANTES Y EDUCACIÓN	JAVA	Licencia de USO	Windows Server 2003 SP 3	SI	SQL Server 2008 R2	SI	NA	Interno	Interno	SI
OPIDUARIOS	.NET	NA	Windows Server 2019	SI	SQL Server 2019	SI	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
RESUMEN DE VIDA	PHP	NA	Debian 11	GPL	MARIA DB ver 10	GPL	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA
SEVENET	JAVA	NA	Windows 10	SI	SQL Server 2008 R2	SI	LEXCO	Interno/Externo	Interno/Externo	SI
MANEJO DE DOCUMENTOS	.NET	Licencia de USO	Windows Server 2019	SI	SQL Server 2019	SI	Desarrollo propio	Interno	Interno	NA

Como se observa en la tabla de Inventario de SI, el software Dinámica Gerencial Hospitalaria DGH que es el que soporta los procesos misionales del Hospital y gran parte de los procesos de apoyo se encuentra licenciado para su uso en la entidad y este contrato se renueva cada año para poder contar con el soporte y actualizaciones requeridas por parte del Hospital, por lo demás en términos generales se evidencia que al adquirir el licenciamiento de Sistema Operativo Windows Server 2019 se tiene más respaldo y se cuenta con actualizaciones de seguridad, para que los sistemas instalados sobre este servidor tales como Sistema de Préstamo de Documentos y la Intranet cuenten con mayor respaldo, al igual que el HP Z600 WorkStation/IBM System Storage sobre el cual se encuentra instalado el sistema de imágenes diagnósticas PACS.

En cuanto al desarrollo de aplicaciones al interior del Hospital tenemos que la gran mayoría de ellos se encuentran en PHP lo que no genera requerimiento de licenciamiento, pero 5 aplicaciones se encuentran desarrolladas bajo .NET el cual requiere licenciamiento, en este momento el Hospital cuenta con dos licencias de Visual Studio .NET 2019.

En cuanto a los manejadores de Bases de Datos (SGBD) o DataBase Management System (DBMS) se evidencia que la gran mayoría de Sistemas de Información utilizan una versión pública que incluye licenciamiento, Sevenet se encuentra el SQLServer 2008 R2 y la Intranet se encuentran sobre una base de datos SQL Server 2008 R2 SP 3, la cual requiere de la licencia, pero es de gran importancia para contar con un buen soporte sobre las bases de datos, como se menciona anteriormente se cuenta con la licencia del SQL Server 2019.

En términos generales el área de Gestión de Información se ha preocupado por mejorar el apoyo a los procesos con desarrollo de software propio al interior de la entidad, tratando de guardar la articulación entre sistemas y mejorar la atención al paciente.

5.4. Servicios Tecnológicos

Realizado el diagnóstico de la madurez y tal como se puede observar en la figura 1 el eje que contiene el nivel de madurez “Servicios Tecnológicos” se encuentra en 4.2 de 6 puntos posibles, resultados que se obtienen de la siguiente tabla de diagnóstico de la madurez en cuanto a Servicios Tecnológicos.



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 27 DE: 130	

Tabla 12. Madurez de los Servicios Tecnológicos

ITEM	TEMA	% MADUREZ SERVICIOS TECNOLÓGICOS					
		1	2	3	4	5	6
1	¿Cuentan con soporte técnico especializado para apoyar las solicitudes de soporte de los usuarios?				✓		
2	¿Tienen definidos las ANS sobre los servicios tecnológicos, que se prestan a los usuarios?				✓		
3	¿Tienen las capacidades suficientes para suministrar los servicios solicitados, acorde con la demanda?					✓	
4	¿Los servicios prestados cumplen con los niveles de seguridad requeridos por la entidad?			✓			
5	¿El acceso a las aplicaciones para disponer de los servicios, se hace a través de múltiples canales (web, móvil, etc.)?					✓	

Estrategia y gobierno

El área de Gestión de Información es quien asesora y guía a la entidad en los temas de tecnología de la información y las comunicaciones de forma centralizada, esta dependencia es la responsable de construir los lineamientos y políticas para la implementación y uso de tecnologías que requiera la entidad.

La oficina de TIC es la responsable de articular los objetivos estratégicos con el componente tecnológico, así como de definir los mecanismos de relación, en cuanto a intercambio de información se refiere, con los actores internos y externos públicos o privados con los que interactúe el hospital.



Para mejorar el servicio que se presta en cuanto a equipos de cómputo en la actualidad se cuenta con 128 equipos de escritorio bajo la modalidad de comodato con la empresa Movistar quien es la responsable de garantizar el correcto funcionamiento de estos, en cuanto a los equipos biomédicos se cuenta con un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo con la empresa Electro Esterilice Service y en cuanto a impresoras se cuenta con contrato de arrendamiento de 88 impresoras con la empresa SISCOMNET, quien suministra la impresora, recarga de tinta y realiza el respectivo mantenimiento.

Una de las estrategias que se ha planteado el Hospital es contar con una arquitectura TI basada en el modelo de referencia de arquitectura empresarial dispuesto por el MINTIC teniendo en cuenta cada uno de los dominios.

Administración de sistemas de información

La administración de los sistemas de información del Hospital está en cabeza del grupo de soporte informático adscrito al área de Gestión de Información quien da las directrices para la correcta gestión de los sistemas.

Se cuenta con responsables de la administración del sistema Dinámica Gerencial Hospitalaria separado en dos partes uno que se encarga de los módulos misionales del sistema, es decir la prestación de servicios y otro que da soporte a los módulos de administrativos, es decir el

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 28 DE: 130	

componente financiero y demás. En este sistema la entidad tiene la responsabilidad del mantenimiento de servidores y bases de datos del sistema de información, se realiza los Niveles 1 y 2 de atención de requerimientos y se escala a nivel 3 de ser necesario.

Por otra parte se brinda soporte sobre el sistema de información de laboratorio clínico LabCore para consulta y AT-GIS, se tiene un comodato con la empresa quien se encarga del mantenimiento preventivo y correctivo del hardware, software y de bases de datos, la responsabilidad del hospital es brindar estabilidad en la red eléctrica y de datos y hacer el Nivel 1 de atención de incidentes y luego escalar el requerimiento a niveles 2 y 3 si es necesario.

En cuanto al sistema de información de imágenes diagnósticas, se tiene un comodato con las empresas que suministran el software y hardware para controlar los diferentes equipos de toma de imágenes, la responsabilidad del hospital es brindar estabilidad en la red eléctrica y de datos y hacer el nivel 1 de atención de incidentes y realizar el escalado de los mismos a nivel 2 y 3 de ser necesario.



Para los sistemas de información de desarrollo propio se tiene la responsabilidad directa del mantenimiento, revisión y puesta a punto desde el área de gestión de información, contando con el departamento de desarrollo de software, conformada como tal con ambientes de desarrollo, pruebas y producción, se cuenta con tres persona quien hacen el análisis, diseño, y el desarrollo se delega entre esta persona y dos ingenieros más para iniciar el desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones en ambientes separados tanto de desarrollo como de bases de datos; uno de prueba y otro de funcionamiento como tal, esto está definido en el manual de procedimiento de desarrollo de software.

En cuanto a las copias de seguridad de todos los sistemas y sus Bases de Datos y salvaguardar las mismas es responsabilidad directa de la entidad.

Los sistemas de información se encuentran alojados en diferentes puntos de la infraestructura del Hospital, se cuenta con un cuarto de comunicaciones en el área de consulta externa, un cuarto de servidores en el área de urgencias, un cuarto de servidores en imágenes diagnósticas y un cuarto de servidores en el quinto piso, con el proyecto de Alta Disponibilidad HD se pretende implementar un sistema que albergue todos los servicios en un solo servidor físico, mediante máquinas virtuales y así tener el control desde una sola área, al igual el alojamiento de las copias de seguridad se mantendrían en solo lugar.

Infraestructura

En cuanto a infraestructura el Hospital no cuenta con un Datacenter propiamente dicho, sino que se cuenta con un punto central donde se encuentran los servidores de aplicaciones y de bases de datos y además ahí mismo se encuentra el rack principal de comunicaciones desde donde se distribuye con canales de fibra hacia el edificio antiguo y al nuevo, se realizó la implementación de accesos seguros a todas las áreas de sistemas, puesto que por seguridad de la información se debería contar con aseguramiento de 1er y 2do nivel. Para complementar esta estructura en cada piso, tanto del edificio nuevo como del antiguo, se cuenta con un rack de comunicaciones que

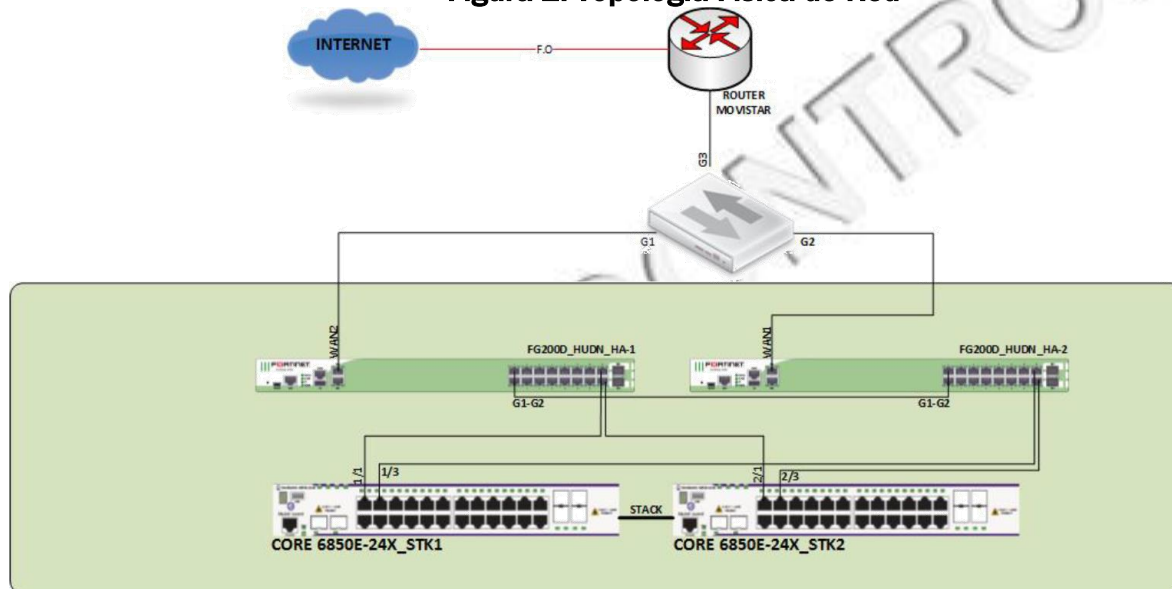
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 29 DE: 130		ACREDITACION

distribuye la comunicación a cada piso. La red de datos se encuentra certificada, pero en casos como los sucedidos por motivos de pandemias, se debe instalar puntos de red imprevistos los cuales no se encuentran certificados.

Conectividad

El Hospital cuenta con una solución FortiGate la cual funciona como Firewall Perimetral de la red del Hospital, teniendo como finalidad la protección de los datos entrantes y salientes a Internet de los usuarios de la red; dado el análisis realizado a la topología de la red, el diseño de la solución FortiGate, además por motivos de pandemias se tiene la necesidad de crear accesos externos para teletrabajo y Teleconsulta, los cuales se controlan y se parametrizan desde FortiGate, en su topología física, es el siguiente:

Figura 2. Topología Física de Red



En el siguiente gráfico se muestra la topología lógica de la solución instalada, en cuanto a Firewall Perimetral se refiere, consta de tres equipos, dos FortiGate 200D en Alta Disponibilidad, y un FortiAnalyzer 200D. Lo cual resuelve los inconvenientes del modelo anterior en el cual solamente algunos servidores se encontraban protegidos, hasta cierto nivel, del acceso no autorizado y además se contaba con una ventana totalmente abierta para el acceso en el servidor Pacs, puesto que para acceder a este se debía garantizar el acceso total a la red del Hospital.



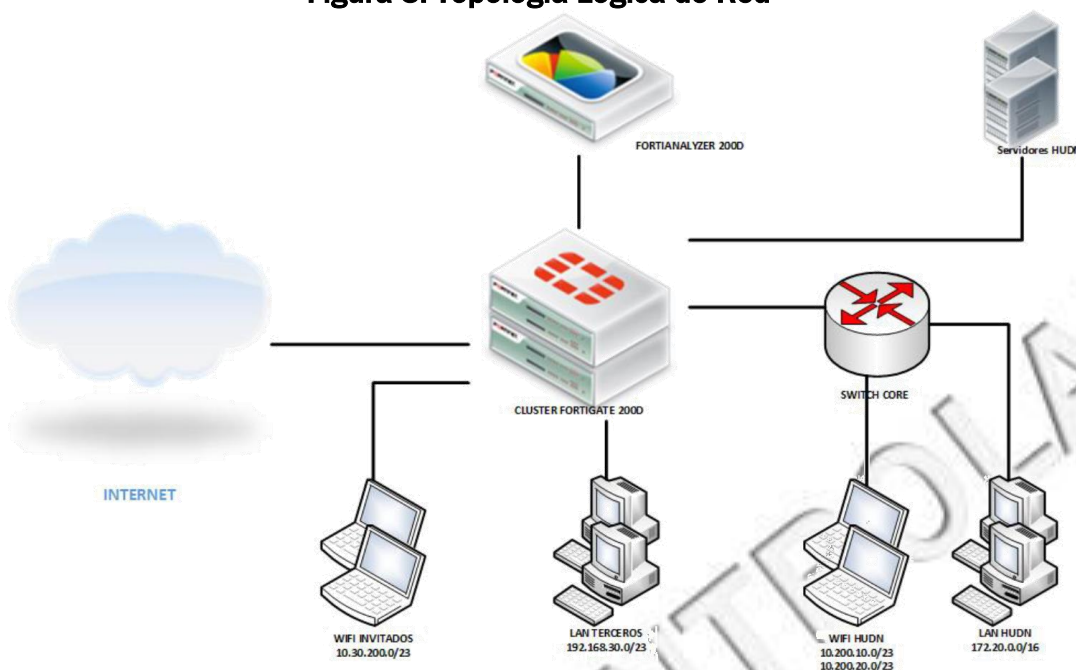
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 30 DE: 130		ACREDITACION

Figura 3. Topología Lógica de Red





Como parte de la Solución FortiGate, y en uso de las características de la plataforma a nivel de UTM, fueron habilitadas políticas de Acceso a Internet con base en grupos y segmentos de red; sin embargo, para realizar las diferentes configuraciones se crearon diferentes objetos de red y perfiles.

Mediante la plataforma Fortigate, el Hospital Universitario Departamental de Nariño cuenta con una conexión desde y hacia Internet protegida, en aras de mitigar los riesgos de seguridad que pueden generarse debido a vulnerabilidades de los diferentes sistemas implementados en la organización.

La VPN SSL del Hospital Universitario Departamental de Nariño, permite el aseguramiento del tráfico hacia servidores misionales, ciñéndose a mejores prácticas de seguridad de la información.

El Hospital Universitario Departamental de Nariño cuenta con una herramienta para la optimización del uso de los recursos de Internet a través de la restricción o bloqueo de sitios y aplicaciones no útiles para la misión de la organización.

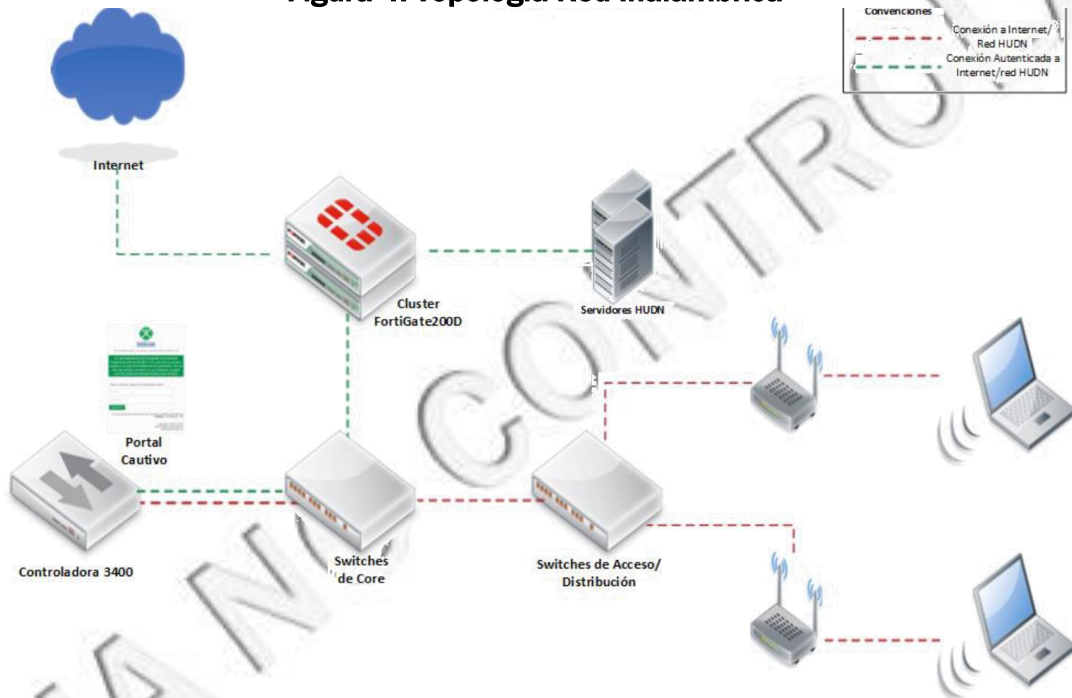
Por otra parte la red inalámbrica del Hospital Universitario Departamental de Nariño, cuenta con treinta y cuatro Access Point, fueron creadas cuatro VLAN, de las cuales solo una es visualizada por la red cableada, específicamente, la VLAN 201, que corresponde a la VLAN de Administración de los Access Point, y a través de la cual los mismos establecen un túnel GRE con la controladora, con el fin de cursar el tráfico de la red inalámbrica. Al igual que en la red cableada, la red inalámbrica tiene habilitado el servicio DHCP para los usuarios que se conectan a ella; sin embargo, se tienen configuraciones especiales para el servicio, dado que para las redes

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 31 DE: 130		ACREDITACION

Asistencial y Administrativo, el servicio DHCP es prestado por el servidor DHCP del Hospital Universitario Departamental de Nariño, mientras por su parte, para la red Invitado el servicio se consume a través de las controladoras Alcatel Lucent y Aruba Network.

Las dos solución Alcatel Lucent y Aruba Networks se encuentran Configuradas para el Hospital Universitario Departamental de Nariño, cuenta con una topología centralizada, en la que la controladora Aruba 3400 actúa como Gateway de conexión a Internet para los tres SSID configurados (Asistencial, Administrativo e Invitado), todos con autenticación a través de portal cautivo para el uso de los servicios de Internet; a continuación se presenta la topología base de la conexión inalámbrica:



Figura 4. Topología Red Inalámbrica



El Hospital Universitario Departamental de Nariño se encuentra equipado con una red inalámbrica de última generación, que le garantiza estabilidad y escalabilidad en el corto y mediano plazo, acorde a los planes de expansión de la organización.

La red inalámbrica del Hospital Universitario Departamental de Nariño se encuentra configurada en base a esquemas de mejores prácticas, y respaldada por tecnologías de punta de una de las mejores marcas del mundo en cuanto a redes inalámbricas se refiere.

Por último, el Hospital cuenta con un proveedor de servicio de internet con quien tiene contratado el suministro de un canal de internet de fibra óptica de 50 MB dedicados los cuales llegan al centro de cableado del Hospital y son administrados por la red anteriormente descrita.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 32 DE: 130	

Servicios de operación

Para el componente de infraestructura tecnológica se tienen contratos de arrendamiento de impresoras en el cual el proveedor se encarga del mantenimiento preventivo y correctivo y la recarga de los tóner, al igual se cuenta con computadores bajo la modalidad de comodato con Movistar quien se encarga del tema de mantenimiento preventivo y correctivo de estos equipos de cómputo y para atender la demanda de requerimientos de soporte se cuenta con cuatro técnicos de sistemas adscritos a la oficina de Gestión de Información bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios.

Para el tema de aplicaciones se tiene contrato vigente con LabCore para consulta y AT-GIS como proveedor de ayudas diagnosticas Laboratorio e Imágenes Diagnósticas, que se encuentran en funcionamiento en el Hospital, cada proveedor de estas aplicaciones realiza labores de mantenimiento periódico de la aplicación como tal, de las Bases de Datos y de los servidores respectivos. En cuanto a la aplicación que soporta los procesos misionales Dinámica Gerencial Hospitalaria se tiene contratado con el proveedor para el soporte técnico de la aplicación el cual se renueva cada año.



Y en general para dar soporte a los servidores y aplicaciones se cuenta con un profesional ingeniero de sistemas adscrito a la oficina de Gestión de Información bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios y con dos técnicos operativos que dan soporte al aplicativo DGH.

Para otros servicios informáticos como administración de correo, portal WEB entre otros se cuenta con un técnico bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios adscrito a la oficina de Gestión de la Información quien se encarga de mantener en correcto funcionamiento estos canales de comunicación.

Mesa de servicios especializados

El Hospital cuenta con un software de desarrollo propio para el control de los requerimientos de soporte técnico clasificados como nivel 1, 2 y 3, en esta aplicación se registran todos los requerimientos generados desde las áreas de servicio y administrativas del hospital, el nivel 1 corresponde a la orientación que se brinda por teléfono y a la visita técnica que realiza el técnico de turno y da solución al inconveniente, el nivel 2 corresponde a requerimientos que el técnico no puede solucionar y requiere intervención de uno de los profesionales de la oficina de Gestión de la Información y el nivel 3 es un requerimiento que definitivamente no pudo ser solucionado internamente y se requiere de la contratación de mano de obra especializada en el caso de hardware y de soporte técnico especializado para el caso de software.

Para aplicaciones como LabCore o AT-GIS, Imágenes Diagnósticas y DGH se realiza soporte técnico de nivel 1 y el escalamiento de los tickets se realiza directamente con el proveedor del servicio y son ellos quienes se encargan de solucionar los inconvenientes que se presentan.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 33 DE: 130	

5.5. Gestión de Información

Realizado el diagnóstico de la madurez y tal como se puede observar en la figura 1 el eje que contiene el nivel de madurez “Gestión de Información” se encuentra en 1.4 de 6 puntos posibles, resultados que se obtienen de la siguiente tabla de diagnóstico de la madurez en cuanto a Servicios Tecnológicos.

Tabla 13. Madurez de la Gestión de Información

ITEM	TEMA	% Madurez de la Gestión de Información					
		1	2	3	4	5	6
1	¿La información para el análisis y la toma de decisiones, se toma directamente de los sistemas de información?				✓		
2	¿Los indicadores implementados, permiten comprobar que se han alcanzado las metas esperadas?		✓				
3	¿Tienen definidos procesos de gestión de la información para la recolección, validación, consolidación y publicación?		✓				
4	¿La información suministrada a la alta dirección, apoya la toma de decisiones relacionadas con el logro de objetivos estratégicos?		✓				
5	¿El sector comparte información entre sus entidades, a través de los sistemas de información integrados, posibilitando acciones para establecer nuevas estrategias sectoriales?		✓				



Seguridad de la información:

Se entiende como la preservación, aseguramiento y cumplimiento de las siguientes características de la información:

- **Confidencialidad:** los activos de información solo pueden ser accedidos y custodiados por usuarios que tengan permisos para ello.
- **Integridad:** El contenido de los activos de información debe permanecer inalterado y completo. Las modificaciones realizadas deben ser registradas asegurando su confiabilidad.
- Los activos de información sólo pueden ser obtenidos a corto plazo por los usuarios que tengan los permisos adecuados.

Para ello es necesario considerar aspectos tales como:

- **Autenticidad:** Los activos de información los crean, editan y custodian usuarios reconocidos quienes validan su acceso.
- **Posibilidad de Auditoría:** Se mantienen evidencias de todas las actividades y acciones que afectan a los activos de información.
- **Protección contra duplicidad:** Los activos de información son objeto de clasificación, y se llevan registros de las copias generadas de aquellos catalogados como confidenciales.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 34 DE: 130	

- **No repudio:** Los autores, propietarios y custodios de los activos de información se pueden identificar plenamente.
- **Legalidad:** Los activos de información cumplen los parámetros legales, normativos y estatutarios de la institución.
- **Confiabilidad de la Información:** Es fiable el contenido de los activos de información que conserven la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y legalidad.

Generalidades



La información es un recurso, al igual que los demás activos tiene valor para el Hospital y por consiguiente debe ser debidamente protegida. Para ello deben emplearse medidas de seguridad sin importar cómo la información se guarda (ejemplo: historia clínica física o electrónica), como se procesa (en computadores, servidores, archivos electrónicos), cómo se transmite (correo electrónico), o el tipo de información (información en historia clínica de pacientes, información financiera, información de contratos, etc.). Por lo tanto la implementación, seguimiento, mejora continua y aplicación de la Política de Seguridad de la Información garantiza un compromiso ineludible de protección a la misma frente a una amplia gama de amenazas. El Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. establecerá los mecanismos para actualizar de manera continua la presente política para alinearla de forma efectiva dentro del Mapa de Procesos.

Se define los sistemas de información como “el conjunto de recursos (datos, personas, instalaciones, equipamientos y software) que en forma coordinada y alineada a una estrategia institucional, proporcionan soporte a la operación, a la toma de decisiones y al servicio de los usuarios de la Organización como a sus clientes tanto internos como externos”.

La información provista y las tecnologías de la información (TI) que los soportan, representan inversiones valiosas para el HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E., por lo que la administración priorizó las expectativas respecto a la función de las áreas de servicios informáticos, como áreas de soporte a las funciones de la Organización y sujeto de control sobre sus responsabilidades y bienes asignados, para lograr incrementar funcionalidad, productividad y disponibilidad; disminuyendo el tiempo de entrega, y aumentando continuamente los niveles de servicio en el paradigma de la calidad, con la premisa que todo esto se logre con menores costos y con la administración de los riesgos asociados a la implementación de nuevas tecnologías de información.

Toda Organización se encuentra sometida a amenazas o peligros de diversos orígenes, desde un posible incendio casual o intencional hasta el fraude o encubrimientos, pasando por la más común de las amenazas, el error u omisión cometidos por las personas en el normal desenvolvimiento de sus tareas.

Las organizaciones pueden estar o no ordenadamente preparadas para enfrentar los peligros o amenazas latentes. Este aspecto es el que en el Hospital Universitario Departamental de Nariño

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 35 DE: 130	

E.S.E. denominamos vulnerabilidad y representa las oportunidades de mejora que la Organización presenta frente a cada una de las eventuales amenazas.

La administración de la Entidad debe preparar, actualizar periódicamente y probar en forma regular un plan de contingencia que permita a las aplicaciones críticas y sistemas de cómputo y comunicación estar disponibles en el evento de un desastre de grandes proporciones como terremoto, erupción volcánica, terrorismo, inundación etc.

Política de seguridad de la información:

El Gerente y los colaboradores del HUDN se comprometen a prestar un servicio de salud de mediana y alta complejidad garantizando la seguridad, confidencialidad, oportunidad y accesibilidad de la información, a través del uso adecuado de los activos y recursos tecnológicos, mediante la identificación, priorización, aplicación de controles y minimización de riesgos de pérdida de información útil de la organización; generando confiabilidad, veracidad, y validez de los datos, a los usuarios, trabajadores, proveedores y demás partes interesadas, mejorando continuamente la calidad de la información y cumpliendo con los requisitos legales vigentes.



Alcance

Esta política es de aplicación en el conjunto de áreas que componen el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E., a sus recursos, activos, a la totalidad de los procesos internos o externos vinculados con la Organización, a través de contratos, orden de prestación de servicios o acuerdos con terceros; en general a todo el personal del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E., cualquiera sea su vinculación, el área en la cual se encuentre realizando sus funciones y el nivel de tareas que desempeñe.

Objetivos

- Proteger, preservar y administrar la información del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. junto con las tecnologías utilizadas para su procesamiento, frente a amenazas internas o externas, intencionadas o accidentales; con el fin de asegurar el cumplimiento de las características principales de disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información.
- Mantener la Política de Seguridad de la Información actualizada, operativa y auditada dentro del marco determinado por los riesgos globales y específicos de la Organización para asegurar su permanencia y nivel de eficacia.
- Definir las directrices del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E., para la correcta valoración, análisis y evaluación de los riesgos de seguridad asociados a la información y su impacto, identificando y evaluando diferentes opciones para su tratamiento con el fin de garantizar la continuidad e integridad de los sistemas de información.

Responsabilidad

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 36 DE: 130	ACREDITACION

La Política de Seguridad de la Información es de aplicación obligatoria para todo el personal del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E., cualquiera sea su vinculación, el área en la cual se encuentre ejerciendo sus funciones y el nivel de las tareas que desempeñe.

Las Directivas Institucionales aprueban esta Política y son responsables de la autorización de sus modificaciones.

La Gerencia de la Información de la Organización es responsable de revisar y proponer a las directivas institucionales para su aprobación, el texto de la Política de Seguridad de la Información, las funciones generales en materia de seguridad de la información y la estructuración, recomendación, seguimiento y mejora de sus directrices. Es su responsabilidad también definir las estrategias de capacitación en materia de seguridad de la información al interior del hospital.

El Coordinador de Gestión de Información será el responsable de coordinar las acciones, de impulsar la implantación y cumplimiento de la presente Política.

El grupo de Seguridad Informática será responsable de cumplir funciones relativas a la seguridad de los sistemas de información de la entidad, lo cual incluye la operación del SGSI y supervisión del cumplimiento, dentro de la dependencia, de aspectos inherentes a los temas tratados en la presente Política.



Los propietarios de activos de información son responsables de la clasificación, mantenimiento y actualización de la misma; así como de documentar y mantener actualizada la clasificación efectuada, definiendo qué usuarios debe tener permisos de acceso a la información de acuerdo a sus funciones y competencia. En general, tienen la responsabilidad de mantener íntegro, confidencial y disponible el activo de información mientras que es almacenado, desarrollado, producido, mantenido y utilizado o transportado.

Gestión de Talento Humano cumplirá la función de notificar a todo el personal que se vincula contractualmente con la Organización, de las obligaciones respecto del cumplimiento de la Política de Seguridad de la Información y de todos los estándares, procesos, procedimientos, prácticas y guías. De igual forma, será responsable de la notificación de la presente Política y de los cambios que en ella se produzcan a todo el personal, a través de la suscripción de Compromisos de Confidencialidad y de programar tareas de capacitación continua en materia de seguridad.

El Coordinador de Gestión de Información y sus colaboradores deben seguir los lineamientos de la presente política y cumplir los requerimientos que en materia de seguridad informática se establezcan para la operación, administración, comunicación y mantenimiento de los sistemas de información y los recursos de tecnología de la entidad.

Corresponde a dicha Coordinación determinar el inventario de activos de información y recursos tecnológicos de los cuales son propietarios o custodios, el cual será revisado y avalado por la Coordinación de Recursos Físicos.

La Oficina Jurídica verificará el cumplimiento de la presente Política en la gestión de todos los contratos, acuerdos u otra documentación de la entidad con empleados de nómina o contrato y

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 37 DE: 130	

con terceros. Asimismo, asesorará en materia legal a la entidad en lo que se refiere a seguridad de la información.

La Oficina de Control Interno de Gestión, es responsable de practicar auditorías periódicas sobre los sistemas y actividades vinculadas con la gestión de activos de información y la tecnología de información. Es su responsabilidad informar sobre el cumplimiento de las especificaciones y medidas de seguridad de la información establecidas por esta Política y por las normas, procedimientos y prácticas que de ella surjan.

Los usuarios de la información y de los sistemas utilizados para su procesamiento en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E., son responsables de conocer y cumplir la Política de Seguridad de la Información vigente en los siguientes aspectos en particular:

- Conocer y aplicar las políticas y procedimientos apropiados en relación al manejo de la información y de los sistemas informáticos.
- No divulgar información confidencial de la Organización a personas no autorizadas.
- No permitir y no facilitar el uso de los sistemas informáticos de la Organización a personas no autorizadas.
- No utilizar los recursos informáticos (hardware, software o datos) y de comunicaciones para otras actividades que no estén directamente relacionadas con el trabajo.
- Proteger meticulosamente su contraseña y evitar que sea conocida por otros funcionarios en forma inadvertida.
- Reportar inmediatamente a su jefe o a un funcionario encargado de Seguridad de la Información, cualquier evento que pueda comprometer la seguridad de la Organización y sus recursos informáticos, como por ejemplo detección de virus, intrusión a los sistemas sin la debida autorización, modificación o pérdida de datos y otras actividades inusuales.

5.6. Gobierno de TI

Realizado el diagnóstico de la madurez y tal como se puede observar en la figura 1 el eje que contiene el nivel de madurez "Gobierno de TI" se encuentra en 3.4 de 6 puntos posibles, resultados que se obtienen de la siguiente tabla de diagnóstico de la madurez en cuanto a Gobierno de TI.



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 38 DE: 130	

Tabla 14. Madurez del Gobierno de TI

ITEM	TEMA	% Madurez del Gobierno de TI					
		1	2	3	4	5	6
1	¿Las actividades de TI se ejecutan teniendo en cuenta un plan de acción?			✓			
2	¿Las decisiones de TI se toman en el área de TI y no en otras instancias o por otras áreas de la entidad?				✓		
3	¿La gestión de TI tiene definido formalmente un tablero de indicadores de TI?			✓			
4	¿El área de TI participa con voz y voto en el comité directivo?			✓			
5	¿Existen acuerdos de servicios formalmente establecidos entre TI y las áreas funcionales?				✓		

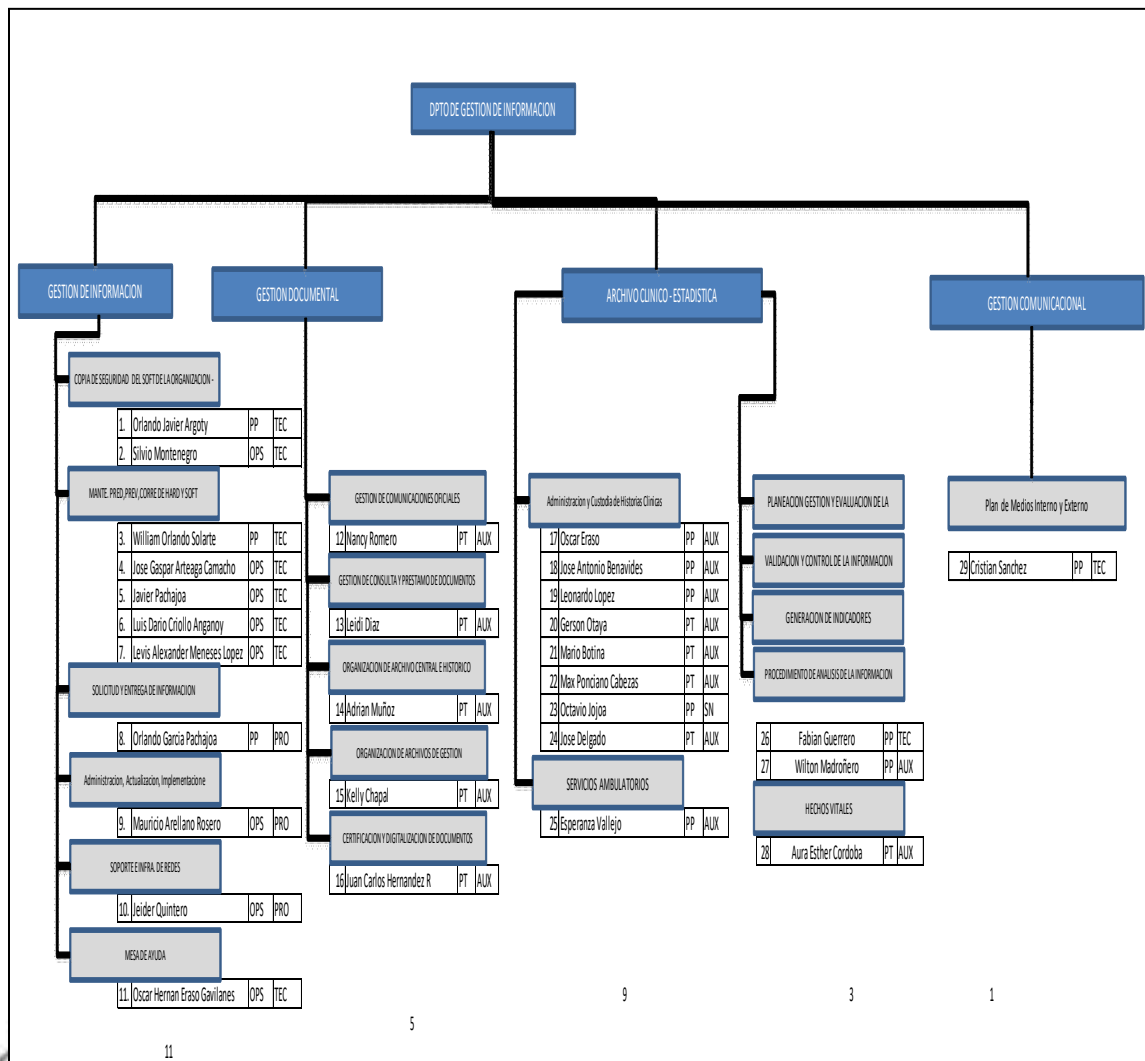
Para la gestión de la Tecnología Informática en toda organización se debe contar por lo menos con cuatro componentes primordiales como son, el Comité de Tecnología Informática o Comité de Sistemas si se quiere llamar así, la organización interna del Departamento de Tecnología Informática o Departamento de Sistemas si se quiere, el talento humano adscrito a este departamento y el respectivo manual de funciones. El área de sistemas debe contar con una estructura acorde a lo que existe y a futuros crecimientos de la organización como tal. Cada uno de ellos debe tener funciones y responsabilidades las cuales al sumarlas deben, necesariamente, ayudar a marcar el horizonte de las Tecnologías de Información y Comunicaciones al interior de la empresa, con los únicos objetivos de generar competitividad y mejorar la producción.

5.6.1. Comité de TIC

El Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. cuenta en la actualidad con un Comité de TIC o Comité de Sistemas, a pesar de que en el organigrama general aparece como Comité de Archivo y TICS, este fue creado de manera formal, mediante un acto administrativo y en el cual esta descrito el objetivo del comité, los integrantes del mismo y su rol, al igual que las funciones específicas y la periodicidad de las reuniones.



5.6.2. Estructura organizacional del área de TI

Figura 5. Organigrama Actual Área de TI



5.6.3. Talento humano

El área de Gestión de la Información cuenta con un (1) profesional especializado adscrito a la planta de provisionales del hospital que está a cargo de la dependencia como coordinador y es el directo responsable del buen funcionamiento de esta dependencia, cuenta con un (1) profesional ingeniero de sistemas vinculados bajo la modalidad de OPS que se encargan del Marco de Referencia IT4+, Gobierno Digital y Planeación de TI, tres (3) técnicos vinculados en modalidad de OPS encargados, uno (1) de la Administración de Servidores y Desarrollo de Software, dos (1) de la Red de Datos, un (1) técnico vinculado como OPS que desempeña las labores de Web Master y Desarrollo de software, cuenta con un (1) ingeniero profesional de sistemas en calidad de provisionalidad que se encarga de la Administración de Bases de Datos y Desarrollo de Software,

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 40 DE: 130		

además se cuenta con un (1) técnico, vinculado a la planta provisional del hospital, quien es el encargado del mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software, la coordinación de la mesa de ayuda y apoyo en temas relacionados con el software Dinámica Gerencial Hospitalaria que soporta los procesos misionales y algunos de apoyo del hospital, un (1) técnico, vinculado a la planta provisional del hospital, quien es el encargado de coordinar las copias de seguridad del software de la organización y brinda soporte en temas relacionados con el software Dinámica Gerencial Hospitalaria, cuenta con cuatro (4) técnicos vinculados con la modalidad de OPS que brindan soporte técnico sobre hardware y software a toda la organización y realizan el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo y por ultimo cuenta con 3 (tres) técnicos encargados de recepcionar las diferentes llamadas, correos, mensajes y tickets de las áreas del hospital quien solicitan por estos medios ayuda y soporte de nivel 1.

En cuanto a la organización interna se observa que existe delegación de funciones específicas sobre cada funcionario, es decir tienen definido su rol de acuerdo a sus capacidades, más sin embargo parece ser una distribución de cargas laborales de acuerdo a lo que se tiene en funcionamiento.



Por otra parte es importante recalcar que al área de Gestión de Información se le tiene encargado el componente de Gestión Documental, Archivo Clínico y Estadística, componentes que no deben ser responsabilidad de esta oficina como tal ya que estos no aparecen como procesos ni como funciones de la oficina en ningún modelo de Gestión aprobado y validado, es decir el Hospital debe pensar en consolidar la oficina de Gestión de Información con sus procesos y funciones específicas de acuerdo a la metodología IT4+ e independizar las otras áreas, tarea que no puede resultar difícil ya que se trata de procesos consolidados y con funciones específicas, es decir no hay que volver a crear nada solo independizar y asignar responsables.

5.6.4. Manual de funciones

Coordinador de Gestión de la Información

El perfil para el cargo es Ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones y/o de sistemas, con una experiencia mínimo de dos años en coordinación de áreas de tecnologías de la información y/o participación en proyectos de implementación en redes de telecomunicaciones, servidores, servicios WEB, etc. Y desempeñará las siguientes funciones:

- Planeación Estratégica de TI
- Administración de la Mesa de Ayuda
- Velar por el cumplimiento contractual con el Hospital y garantizar la operatividad de la plataforma tecnológica del HUDN en las diferentes áreas o servicios asistenciales y administrativos, respecto a sus requerimientos de sistemas, comunicaciones, redes etc.
- Planificar, supervisar y coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo, de la infraestructura informática, de redes de datos, energía eléctrica regulada, sistemas operativos y software del HUDN, frente a los requisitos exigidos por el Hospital mediante el uso y administración de la mesa de ayuda.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 41 DE: 130	

- Todo esto con los formatos, aplicativos e indicadores que maneja el proceso de gestión de información con todos los subprocesos del mismo.
- Dirigir y supervisar las actividades del recurso humano del Departamento de TI

Operaciones de Hardware y Software



El perfil para el cargo es ingeniero y/o técnico en electrónica y/o telecomunicaciones y/o de sistemas, con una experiencia mínimo de 2 años en soporte y atención al usuario sobre requerimientos tecnológicos, mantenimiento de computadores de escritorio y portátiles, impresoras de cartucho y láser, impresoras multifuncionales e implementación de cableado estructurado y desempeñará las siguientes funciones:

- Gestión y soporte del parque de equipos de cómputo y atención al usuario
- Gestión y soporte del parque de impresoras
- Gestión y soporte de equipos de videocámaras
- Subproceso Mantenimiento preventivo y Correctivo de Hardware y Software Indicadores
- Subproceso Copia de Seguridad del Software de la Organización Indicadores
- Gestión de indicadores y cumplimientos de metas según POA 2015
- Instalar, configurar y mantener la operación de los equipos de hardware del HUDN.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos, impresoras y otros periféricos de la red HUDN
- Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas del HUDN
- Soporte y apoyo al usuario final
- Gestión de Incidentes
- Mantener buenas relaciones con los usuarios finales teniendo en cuenta que es el primer contacto con TI del HUDN

Sistemas de Información y Software

Perfil del cargo es ingeniero y/o técnico en Electrónica y/o telecomunicaciones y/o de sistemas, con experiencia mínima de 3 años en integridad de los datos y backups, bases de datos, gestión y administración de servidores en plataformas Windows y Linux, plataformas de antivirus y desempeñará las siguientes funciones:

- Gestión y Soporte del Sistema de Gestión Hospitalario
- Gestión y Soporte del Sistema Sevenet de Archivo Central
- Gestión y desarrollo de software institucional
- Subproceso Actualización e implementación de Módulos y Aplicativos
- Subproceso Solicitud de Información
- Subproceso Auditoria de Sistemas
- Gestión de indicadores y cumplimientos de metas según POA 2015

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 42 DE: 130		ACREDITACION

- Responsabilidad de la integridad de los datos y de la existencia de Back-ups
- Coordinar actividades de gestión de servidores y software con los Ingenieros del HUDN
- Instalación, gestión, configuración y mantenimiento de servidores
- Administración de cuentas de usuario, grupo e impresoras
- Administración del sistema de archivos y seguridad de recursos y carpetas compartidas
- Administración de discos y recursos de red
- Planificar, supervisar y coordinar el mantenimiento de sistemas operativos, software básico o de soporte

Infraestructura de Redes de Energía



El perfil del cargo es ingeniero y/o técnico en Electrónica y/o Eléctrico y/o Electricista, con experiencia mínima de 2 años en implementación, mantenimiento preventivo y correctivo de redes de energía eléctrica regulada en instituciones Hospitalarias, y desempeñará las siguientes funciones:

- Realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los circuitos eléctricos y componentes del sistema de Generación de energía eléctrica regulada
- Mantener la operación eléctrica del HUDN con base en los estándares hospitalarios
- Diseñar y proponer estrategias de mejoramiento en la red eléctrica del HUDN
- Realizar adecuaciones eléctricas según requerimientos del HUDN con base en estándares y normatividad eléctrica
- Instalación y montaje del cableado estructurado de la organización en sus componentes de voz, audio, video cumpliendo con la normatividad vigente
- Administrar los circuitos eléctricos de energía regulada y UPS actuales del HUDN, bajo lineamientos del RETIE (Reglamento técnico de Instalaciones eléctricas). El contratista deberá asumir los costos de adecuaciones y mantenimiento que den lugar al mismo

Infraestructura de Redes de Datos

Perfil requerido ingeniero y/o técnico en Electrónica y/o telecomunicaciones y/o de sistemas, con experiencia mínima de 3 años en implementación y soporte en redes de datos, inalámbricas y firewall, y acreditar certificados de capacitación en tecnologías Alcatel, y/o Fortinet y/o Aruba Networks, desempeñará las siguientes funciones:

- Resolver y coordinar los incidentes de las redes de datos, inalámbricas y de seguridad
- Coordinar la gestión de la infraestructura de redes y comunicaciones
- Mantener y operar dichas redes
- Optimizar los servicios de redes de comunicaciones
- Analizar y Gestionar los riesgos del sistema informático, determinar sus vulnerabilidades y establecer las medidas de salvaguarda que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del HUDN
- Protección y control de acceso al sistema
- Seguridad en las Comunicaciones

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 43 DE: 130	

- Velar por el cumplimiento legal de los sistemas informáticos utilizados en el HUDN: datos personales, propiedad intelectual, software legal, etc
- Garantizar la Conexión a Internet, administración de Servicios de Internet, Configuración de los servicios de correo electrónico
- Administrar los centros de cableado estructurado y backbone en fibra óptica del HUDN, según la norma EIA/TIA 942. Los materiales e insumos para la implementación de nuevos puntos de cableado estructurado, serán asumidos por el Hospital. El contratista asumirá la instalación de estos puntos
- Administrar los Centro de cableado principal y secundarios mediante el registro de actualizaciones, fallas, problemas, soluciones, acciones desarrolladas, trabajos realizados en un formato electrónico
- Monitorear las condiciones ambientales de los Centro de cableado Principal y secundarios, así como toda la infraestructura. El contratista deberá implementar un formato electrónico de registro, previa revisión de la Oficina de Calidad del Hospital Universitario Departamental de Nariño



Además estos dos últimos perfiles tienen en común las siguientes funciones:

- Gestión y soporte de la redes de datos, seguridad e inalámbrica
- Gestión y soporte de la redes de energía eléctrica regulada
- Gestión y soporte red de voz
- Gestión y soporte de servidores
- Gestión y soporte cableado estructurado
- Subproceso Mantenimiento preventivo y Correctivo de Hardware y Software Indicadores
- Subproceso Copia de Seguridad del Software de la Organización Indicadores
- Subproceso Mantenimiento Infraestructura de redes y energía
- Gestión de indicadores y cumplimientos de metas según el Plan Operativo Anual

5.7. Análisis Financiero

De acuerdo a la información financiera del área de Gestión de Información, para el año 2023 se tiene un monto de \$4,466,118,964 en el plan anual de adquisiciones y entre los ítems más representativos se tienen los siguientes:

Soporte técnico del sistema de información DGH
Canal dedicado de internet de respaldo
Licenciamiento de software de diseño gráfico
Licenciamiento de software de sistema operativo y servidor
Licenciamiento de software office
Licenciamiento de software de programación .NET
Adquisición de insumos para impresoras
Adquisición de AP para garantizar cobertura WiFi en todo el Hospital



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 44 DE: 130	

Para el año 2023 se cuenta con un valor en el plan anual de adquisiciones de \$7.200.933.964, entre los ítems más representativos se tienen los siguientes:

Soporte técnico del sistema de información DGH
Arrendamiento de impresoras y fotocopiadoras
Canal dedicado de internet de respaldo
Licenciamiento de software de diseño gráfico
Licenciamiento de software de sistema operativo
Licenciamiento de software office
Licenciamiento de software de programación .NET
Adquisición de insumos para impresoras
Adquisición de AP para garantizar cobertura WiFi en todo el Hospital

Como se evidencia el comportamiento del presupuesto varía entre los años 2021 y 2023 en un 100% de incremento de lo planeado para adquisiciones y entre el año 2021 y 2023 lo planeado para adquisiciones se incrementa en un 80%, lo que permite deducir que en la vigencia 2023 se realizarían una mayor cantidad de adquisiciones que requería la oficina de Gestión de Información, motivo por el cual el presupuesto se ha incrementado.

Por otra parte se observa que existen ítems que se vienen presupuestando desde el año 2021 al 2023, tal es el caso de licenciamiento de software de sistema operativo de servidores y office, así como también la adquisición de AP para red inalámbrica, dejando ver que son elementos necesarios pero por algún motivo no se ha podido realizar la adquisición. Es de mucha importancia ver que está pasando con estos insumos y las razones por que no se han contratado a la presente vigencia ya que puede obedecer a recortes en el presupuesto y por ende falta de interés en las directivas del hospital en que esto se lleve a cabo sin tener presente que son herramientas muy importantes que ayudan a mejorar los procesos de la oficina de Gestión de Información.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 45 DE: 130	ACREDITACION

6. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO



Comprende el análisis del modelo operativo y organizacional de la institución pública, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos y las áreas de la organización.

6.1. Modelo Operativo

Para determinar la forma actual como opera el Hospital Universitario Departamental de Nariño es pertinente determinar el soporte actual que los sistemas de información brindan a la organización y a los procesos para lo cual se construyen dos matrices de sistemas versus organización y procesos, resultados que es pertinente tabularlos para poderlos comparar gráficamente con las matrices de estrategias versus organización y procesos, resultados que permiten sacar una serie de conclusiones del modelo actual de operación de la entidad.

6.1.1. Plan estratégico del Hospital

La formulación del plan estratégico del hospital obedece a un crecimiento y a una cultura de calidad que se adopta a partir del año 2004, donde se estipula un plan estratégico hasta el 2008 bajo la denominación “un Hospital seguro para una atención segura”, posteriormente en el periodo del 2008 al 2012 se plantea un plan estratégico bajo la denominación “Hacia una cultura de Calidad”, seguido a esto para el periodo 2012 al 2017 el plan estratégico se denominó “Un hospital seguro con alma y corazón para el buen vivir” y por último el plan vigente de 2022 a 2024 se ha denominado **“TRABAJAMOS POR MI NARIÑO, TU SALUD, NUESTRO COMPROMISO”**, el cual para su formulación se ha tenido en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible, el plan de mejoramiento, el plan de desarrollo nacional, el plan decenal de salud, el plan de desarrollo departamental, el plan territorial de salud y los planes de desarrollo de vigencias pasadas, lo que nos da la certeza de que el direccionamiento estratégico actual del hospital se encuentra en completa armonía y alineado con los objetivos que se persigue en los diferentes estamentos como el nacional, departamental y territorial. Los objetivos estratégicos que se persiguen con el actual plan de desarrollo se describieron en el numeral 5.1.2 del presente documento.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 46 DE: 130	ACREDITACION

6.1.2. Matriz de partes interesadas

Figura 6. Matriz de Partes Interesadas

TIPO	PARTE INTERESADA	REQUISITOS / EXPECTATIVAS	SEGUIMIENTO Y REVISIÓN PARTES INTERESADAS
Por cercanía	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empresas responsables de pago ERP: (EPS, Entidades de medicina prepagada, Aseguradoras de Riesgos Laborales, Aseguradoras en general y SOAT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad de la relación comercial • Responsabilidad contractual según el Decreto 4747 de 2007 • Cumplimiento de contrato o acuerdo de servicios • Cumplimiento del Sistema Obligatorio de la Garantía de Calidad en Salud SOGCS • Accesibilidad a los productos y servicios ofrecidos • Cumplimiento de las características del servicio ofrecido • Atención oportuna de PQRS 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Prestación de Servicios • Seguimiento a indicadores del Plan Operativo Anual
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunidad local 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad Social • Responsabilidad Ambiental (Prevención de la contaminación, mitigación de impactos ambientales) • Contribución al desarrollo • Transparencia • Anticorrupción 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a Indicadores de los programas de Responsabilidad Social (Banco de Leche Humana, Reciclando en Casa) • Seguimiento a indicadores de los Programas Ambientales • Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano • Rendición de Cuentas • Informes Financieros • Matriz de Riesgos de Corrupción

6.1.3. Estructura organizacional general y ubicación del área de TI

A continuación se presenta el organigrama general actual y vigente de la organización, en el cual se puede observar que está conformado por dos grandes subgerencias, la de prestación de servicios, que corresponde a los procesos misionales de la entidad y la administrativa y financiera que corresponde a los procesos de apoyo, a esta subgerencia está adscrita el área de TI que para el caso del hospital se denomina Gestión de la Información con dos componentes que son el área de sistemas y el área de gestión documental, las áreas de archivo clínico, estadística y gestión comunicacional en esta versión del organigrama ya se encuentran separados del área de Gestión de TI pero aún se mantiene la responsabilidad sobre al área de Gestión Documental, en conclusión el organigrama actual presentado del área de TI en el punto 5.6.2 del presente documento no corresponde a lo descrito en el organigrama general del Hospital. Esto sustenta aún más la necesidad de independizar el proceso de Gestión Documental del área de Gestión de Información.



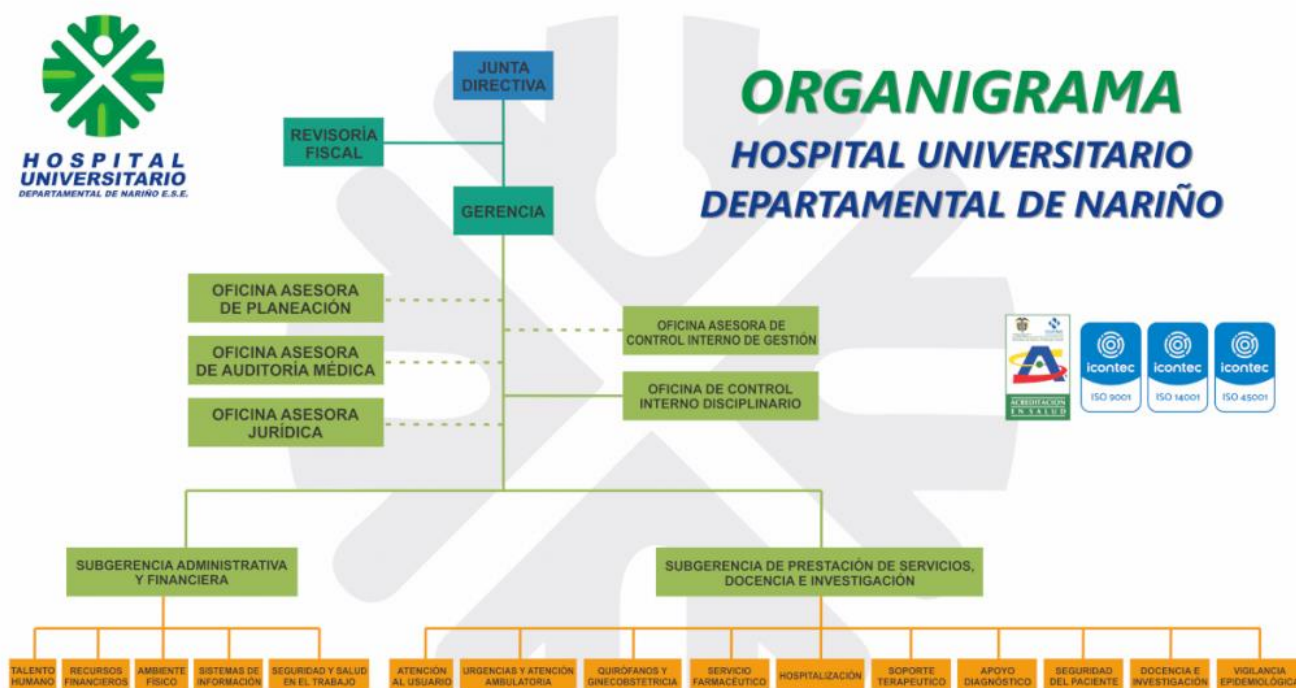
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 47 DE: 130	

Figura 7. Organigrama General



6.1.4. Sistema de gestión de calidad



En la actualidad en Hospital cuenta con las certificaciones de ICONTEC en las normas ISO - 9001 relacionada con la Gestión de Calidad, ISO - 14001 relacionada con la Gestión Ambiental e OHSAS - 18001 relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Teniendo en cuenta las certificaciones logradas ha fijado las siguientes políticas.

Política de calidad:

Establecida mediante resolución 0986 del 31 de julio de 2014, la cual manifiesta que “El Gerente y los colaboradores del Hospital Universitario Departamental de Nariño se comprometen con la prestación de servicios de mediana y alta complejidad, centrado en el usuario y su familia, con oportunidad, pertinencia, seguridad y humanización; gestionando los riesgos para prevenir la contaminación del medio ambiente y logrando un ambiente de trabajo seguro, contando con talento humano competente y con los recursos necesarios para el mejoramiento continuo de los procesos y cumpliendo con la legislación vigente”.

Política ambiental:

Establecida mediante resolución 0175 del 24 de febrero de 2014, la cual manifiesta que “El Gerente y los colaboradores del Hospital Universitario Departamental de Nariño se comprometen

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 48 DE: 130	

con la prestación de servicios de mediana y alta complejidad, previniendo la contaminación ambiental y controlando los aspectos ambientales como la generación de residuos sólidos y líquidos, consumo de agua, energía y materias primas; promoviendo la toma de conciencia del uso racional de los recursos ambientales, mejorando continuamente la gestión y el desempeño ambiental, cumpliendo con la normatividad aplicable y otros requisitos que suscriba la organización”.

Política de seguridad y salud en el trabajo:

Establecida mediante resolución 1893 del 23 de julio de 2015, la cual manifiesta que “El Gerente y los colaboradores del Hospital Universitario Departamental de Nariño se comprometen con la prestación de servicios de mediana y alta complejidad en condiciones de seguridad, cuidando la capacidad laboral de sus trabajadores y previniendo en ellos y en los estudiantes, proveedores, usuarios y visitantes que pudiesen afectarse, lesiones y enfermedades derivadas del trabajo.



Controlamos y reducimos los factores de riesgo a los que estamos expuestos, fomentamos su autocuidado, mejorando continuamente la gestión y desempeño de la seguridad y salud en el trabajo cumpliendo con la normatividad aplicable y los requisitos que suscriba la organización”.

6.1.5. Estándares de gerencia de información

Este grupo de estándares son tomados del manual de acreditación en salud ambulatorio y hospitalario de Colombia Versión 3.1, el grupo de Estándares de Gerencia de la Información comprenden los estándares del 142 al 155, los estándares correspondientes son los siguientes:

Tabla 15. Estándares de Acreditación Gestión de Información

ESTANDAR	CODIGO	DESCRIPCION	CRITERIOS
142	GI1	Existen procesos para identificar, responder a las necesidades y evaluar la efectividad de información de los usuarios y sus familias, los colaboradores, y todos los procesos de la organización, organización. Esto incluye las necesidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificadas en los procesos de atención. • Relacionadas con el direccionamiento y la planeación de la organización. • De asignación de recursos. • De docencia-servicio. • Investigación. • Salud pública. • Promoción y prevención. • Del paciente y su familia durante su atención. • Mejoramiento de la calidad.



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 49 DE: 130	

143



G12

Existe un proceso para planificar la gestión de la información en la organización; este proceso está documentado, implementado y evaluado en un plan de gerencia de la información



- La identificación de las necesidades de información.
- Un proceso de implementación basado en prioridades.
- La recolección sistemática y permanente de la información necesaria y relevante que permita a la dirección y a cada uno de los procesos, la toma oportuna y efectiva de decisiones.
- Flujo de la información.
- Minería de datos.
- Almacenamiento, conservación y depuración de la información.
- Seguridad y confidencialidad de la información.
- Uso de la información.
- El uso de nuevas tecnologías para el manejo de la información.
- Recolección sistemática de las necesidades, las opiniones y los niveles de satisfacción de los clientes del sistema de información.
- Cualquier disfunción en el sistema de información es recolectada, analizada y resuelta.
- La información soporta la gestión de los procesos relacionados con la atención al cliente de la organización.
- Identificación de espacios gerenciales y técnicos para el análisis de la información.
- Definición de indicadores corporativos que incluyan: Seguridad del paciente,

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 50 DE: 130	



			humanización, gestión del riesgo y gestión de la tecnología.
			<ul style="list-style-type: none"> •Comparación con mejores prácticas. •Sistema de medición, evaluación y mejoramiento del plan.
144	G13	<p>Cuando el análisis periódico de la información detecta variaciones no esperadas o no deseables en el desempeño de los procesos, la organización realiza análisis de causas y genera acciones de mejoramiento continuo</p>	<ul style="list-style-type: none"> •La organización garantiza el diseño y el seguimiento de protocolos por cumplir, en caso de variaciones observadas. •La organización tiene prevista la existencia de grupos o mecanismos interdisciplinarios para evaluar variaciones no esperadas. •Realiza seguimiento a las decisiones adoptadas frente a una brecha en la información. •Se hace énfasis en las decisiones para el mejoramiento continuo. •Las acciones se comunican a los colaboradores de los procesos relacionados para que se hagan parte del mejoramiento.
145	G14	<p>La adopción de tecnologías de la información y comunicaciones tendrá en cuenta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Los costos asociados. •El entrenamiento al personal. •Los aspectos éticos. •La relación existente entre tecnología y personal (número de equipos, cobertura, etc.).
146	G15	<p>Existen mecanismos estandarizados, implementados y evaluados para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •La seguridad y la confidencialidad. •Acceso no autorizado. •Pérdida de información. •Manipulación.

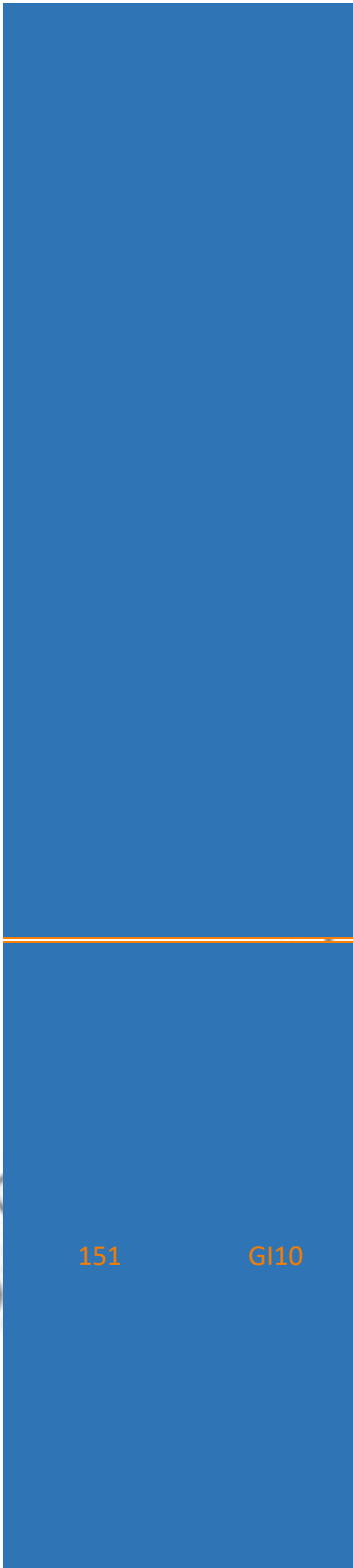
 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 51 DE: 130	

			<ul style="list-style-type: none"> • Mal uso de los equipos y de la información, para fines distintos a los legalmente contemplados por la organización. • Deterioro, de todo tipo, de los archivos. • Los registros médicos no pueden dejarse o archivarse en sitios físicos donde no esté restringido el acceso a visitantes o personal no autorizado. • Existe un procedimiento para la asignación de claves de acceso. • Existencia de backups y copias redundantes de información. • Control documental y de registros. • Indicadores de seguridad de la información.
147	GI6	Existe un mecanismo definido implementado, evaluado y formal para transmitir los datos y la información. La transmisión garantiza:	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad. • Facilidad de acceso. • Confiabilidad y validez de la información. • Seguridad. • Veracidad.
148	GI7	Existen procesos para la gestión y minería de los datos, que permitan obtener la información en forma oportuna, veraz, clara y conciliada.	<ul style="list-style-type: none"> • La transmisión del dato. • La definición de responsables de cada paso en la gestión del dato. • Los permisos asignados a cada responsable. • La validación y la conciliación entre los datos recolectados y gestionados en forma física y/o electrónica. • La generación de información útil en los niveles operativos. • La evaluación de la calidad y coherencia de datos generados.

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 52 DE: 130	

149	G18	<p>Existe un mecanismo formal para consolidar e integrar la información asistencial y administrativa. La información asistencial es aquella generada de los procesos de atención a los pacientes y su familia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Este proceso soporta la toma de decisiones relacionadas con la <u>organización.</u> •La información consolidada está disponible para la comparación con respecto a mejores prácticas. •Existen indicadores a los que se hace seguimiento sistemático. •Los indicadores clínicos y operativos son divulgados, conocidos y utilizados por el personal directamente responsable.
150	G19	<p>La gestión de la información relacionada con los registros clínicos, sea en medio físico o electrónico, garantiza la calidad, la seguridad y la accesibilidad de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Orden. Legibilidad y concordancia clínico-patológica. •Claridad y actualización de los registros clínicos. •Adecuado archivo de los registros clínicos y fácil disponibilidad cuando sean requeridos. •Auditoría sistemática y periódica a la calidad de forma y contenido de los registros clínicos. •Garantía de la custodia de los registros clínicos. •Unicidad de los registros clínicos para cada usuario. •Sistema de identificación y numeración unificado para todos los registros clínicos. •Esquema del proceso de transición a historia clínica electrónica. •Sistemas de chequeo para evitar errores en la identificación de los usuarios.

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 53 DE: 130	



- Sistemas de alarma redundante para las condiciones que lo ameriten.

- Procesos para la entrega de los resúmenes de historia clínica solicitados por las autoridades competentes o los mismos usuarios.



- La organización garantiza que en los procesos de la gerencia de información es posible verificar si el usuario ha asistido previamente a la institución, en qué fechas, qué profesional lo ha atendido, qué exámenes se le han ordenado, etc.

- Cuando se tenga un sistema mixto de registro de atenciones (electrónico y manual), se debe garantizar que haya un solo sistema de identificación del paciente, para que el contenido de las atenciones esté disponible para cualquier prestador y se le pueda hacer auditoría integral al registro.



151

GI10

Existe un plan de contingencia diseñado, implementado y evaluado que garantice el normal funcionamiento de los sistemas de información de la organización, sean manuales, automatizados, o ambos. Cualquier disfunción en el sistema es recolectada, analizada y resuelta. Lo anterior incluye mecanismos para prevenir eventos adversos relacionados con el manejo de los sistemas de

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 54 DE: 130	

		información en especial alarmas en historia clínica.
152	GI11	<p>Le corresponde a la gerencia de la información incorporar en los sistemas informáticos o computarizados todas las listas de acrónimos o siglas definidas por la organización en los procesos de atención médica, así como en la gestión de medicamentos. Esto incluye mecanismos para garantizar que se previenen eventos adversos asociados al uso de acrónimos o por confusión en las órdenes médicas</p>
153	GI12	<p>La toma de decisiones en todos los procesos de la organización se fundamenta en la información recolectada, analizada, validada y procesada a partir de la gerencia de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Se cuenta con mecanismos para validar la información. •La información es comparada con referentes internacionales y se hacen los ajustes necesarios (riesgo, gravedad, complejidad, etc.). •Se articula información clínica y administrativa. •Se presentan resultados con base en indicadores y tendencias. •Los procesos de mejoramiento institucional están soportados en información validada que articula mejoramiento asistencial y mejoramiento administrativo.

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 55 DE: 130		

154	GI13	Existen procesos diseñados, implementados y evaluados de educación y comunicación orientados a desplegar información a clientes internos y externos.	
ESTANDAR DE MEJORAMIENTO			
155	GIMCC1	<p>La gestión de las oportunidades de mejora consideradas en el proceso organizacional de mejoramiento continuo, que apliquen al grupo de estándares, se desarrolla teniendo en cuenta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>El enfoque organizacional del mejoramiento continuo.</u> • <u>La implementación de oportunidades de mejora priorizadas y la remoción de barreras de mejoramiento, por parte de los equipos de autoevaluación, los equipos de mejora y los demás colaboradores de la organización.</u> • <u>La articulación de oportunidades de mejora que tengan relación entre los diferentes procesos y grupos de estándares.</u> • <u>El seguimiento a los resultados del mejoramiento, la verificación del cierre de ciclo, el mantenimiento y el aseguramiento de la calidad.</u> • <u>La comunicación de los resultados.</u>

6.1.6. Procesos de TI

El siguiente gráfico muestra el mapa de procesos general de la organización, en el cual se puede observar las categorías de estos en misionales, de apoyo, de dirección y de evaluación.



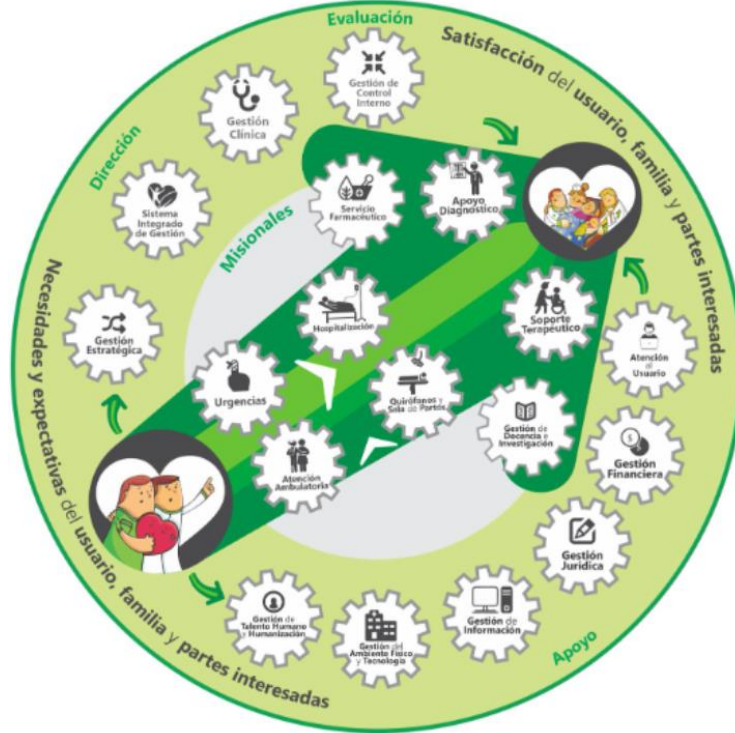
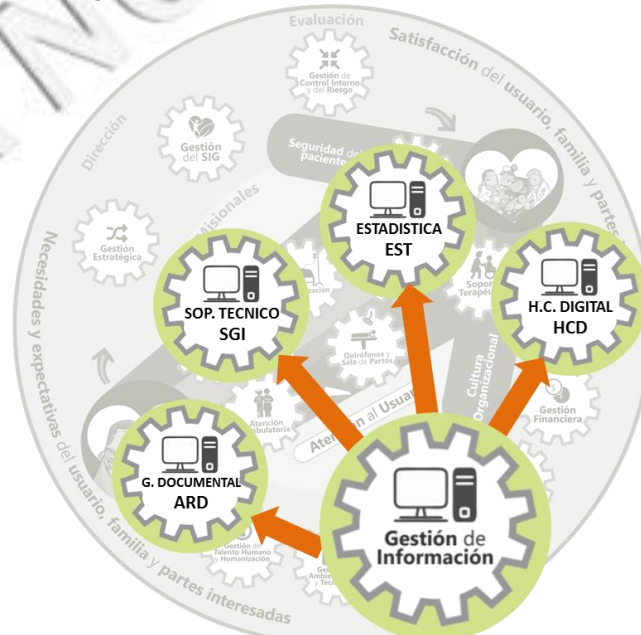
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 56 DE: 130		



Figura 8. Mapa de Procesos



Dentro de este mapa de procesos se observa que el proceso de Gestión de Información correspondiente al área que lleva el mismo nombre se encuentra dentro de los procesos de apoyo de la Entidad. En el siguiente gráfico se muestra la desagregación de este proceso en cuatro subprocesos.

Figura 9. Mapa de Procesos Área de Gestión de Información



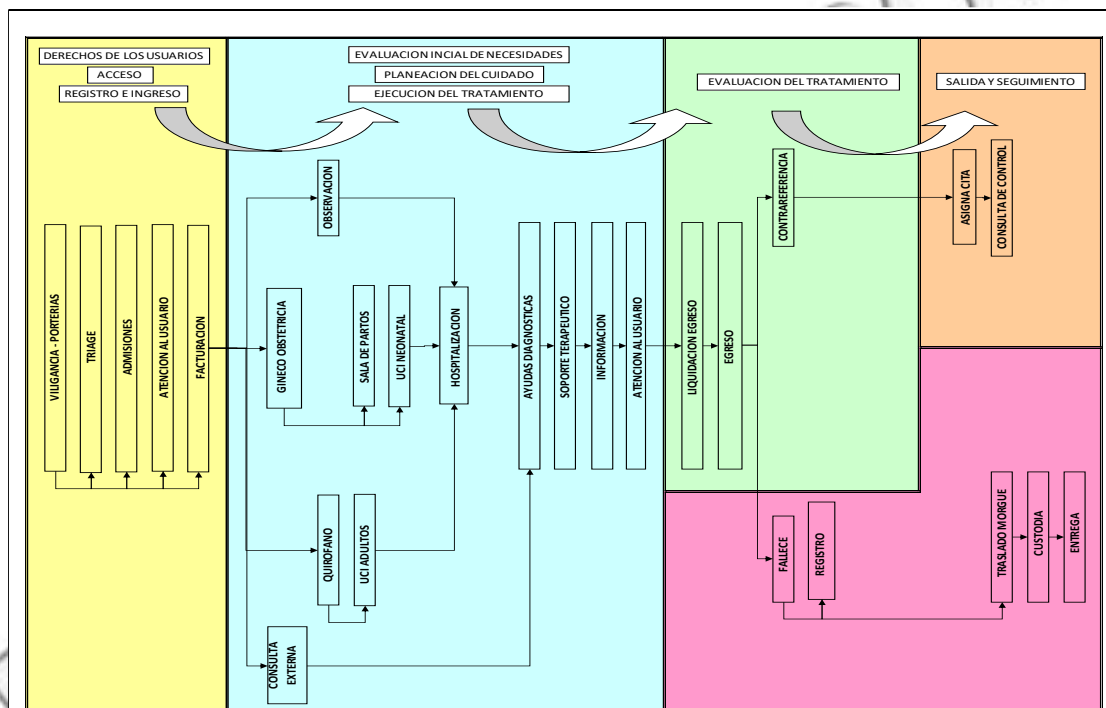
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 57 DE: 130	

En el gráfico anterior se puede observar que el organigrama actual de la oficina de gestión de información obedece a esta distribución de procesos y subprocesos, pero en el organigrama general del Hospital aparecen como parte de gestión de información únicamente dos subprocesos que son el de gestión documental y el de soporte técnico (área de sistemas), dejando entrever que el mapa de procesos y el organigrama de la entidad no se encuentran en sintonía, por lo cual se insiste en conformar el área de gestión de información única y exclusivamente para temas relacionados con la gestión de TI dentro del Hospital.

6.2. Necesidades de Información



El Hospital tiene diseñado la cadena de valor de la información asistencial y que corresponde a la parte misional del Hospital, la cual se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 10. Cadena de Valor Asistencial



Por otra parte se pueden identificar las siguientes categorías de información las cuales se pueden deducir de los macro procesos establecidos para la entidad, Dirección Estratégica, Gestión de Calidad, Gestión de Control Interno, Atención Ambulatoria, Urgencias, Hospitalización, Quirófano y Sala de Partos, Apoyo Logístico, Soporte Terapéutico, Servicio Farmacéutico, Atención al Usuario, Gestión del Talento Humano, Gestión de la Información, Gestión del Ambiente Físico, Gestión Financiera, Gestión Jurídica y Gestión de Docencia Universitaria.

6.3. Alineación de TI con Procesos y Organización

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 58 DE: 130	

Una vez fijados los cuatro componentes de la organización, se procede a determinar el esquema de la organización, el cual se logra establecer mediante el cruce de las Estrategias, Procesos Sistemas y Organización en cinco matrices, para el caso del Hospital Universitario Departamental de Nariño nos da como resultado las siguientes:

1. Matriz Procesos Vs Estrategias
2. Matriz Sistemas Vs Procesos
3. Matriz Estrategias Vs Organización
4. Matriz Sistemas Vs Organización
5. Matriz Procesos Vs Organización

A continuación se detalla cómo se construye cada una de estas matrices y las conclusiones que aporta cada una de ellas, es importante recalcar que estas matrices son dinámicas y deben actualizarse por lo menos una vez al año o cuando llegue a ocurrir un evento importante en cada uno de estos componentes, por ejemplo la modificación del organigrama, creación de nuevos servicios, replanteo de estrategias o surgimiento de nuevos sistemas ya sea de desarrollo propio o adquiridos, etc.

Es muy importante recalcar que mantener actualizados los cuatro componentes y las matrices hará que siempre permanezcan alineadas las estrategias con los componentes de TI, garantizando de esta manera un crecimiento tecnológico acorde con el crecimiento de la entidad.

6.3.1. Matriz Procesos Vs Estrategias

Para poder construir de manera adecuada esta matriz se toma como referencia en el eje vertical los procesos de la entidad y en el eje horizontal las estrategias.

En esta matriz se logra identificar el impacto que tienen los procesos de la organización sobre el logro de las estrategias, la interpretación que se le puede dar es como que tanto impacta la ejecución del proceso en el logro de la estrategia, para lograr un mejor entendimiento se utiliza la siguiente nomenclatura dentro de los campos de la matriz:

- M: Mayor Impacto
m: Menor Impacto

Para la asignación de puntajes se hace de la siguiente manera:

- Por cada M se asigna una puntuación de 3
- Por cada m se asigna una puntuación de 2

En la interpretación de los siguientes cuadros y puntajes la entidad los puede utilizar perfectamente para el mejoramiento de los procesos en su sistema de calidad.





	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 59 DE: 130		ACREDITACION

Tabla 16. Matriz Procesos / Estrategias

PROCESOS	ESTRATEGIAS									
	<p>Mantener el sistema Único de Acreditación SUA y el Sistema Integrado de Gestión IHSEQ, mejorando la gestión de los procesos institucionales.</p> <p>Lograr la Acreditación como Hospital Universitario, a través del desarrollo de proyectos de investigación.</p> <p>Mejorar la capacidad instalada que permita ampliar el portafolio de servicios, en función de la morbilidad ampliando los niveles de responsabilidad y complejidad de los servicios de salud fortalecer el clima y la cultura organizacional, alineando el proceso de talento humano a las herramientas de gestión establecidas.</p> <p>Consolidar los procesos de costos, contratación y mercados optimizando la gestión administrativa y financiera.</p> <p>Fortalecer la gestión asistencial mediante estrategias que optimicen la resolubilidad clínica y la seguridad del paciente.</p> <p>Implementar nuevos modelos de gestión de TIC con base en herramientas que permitan mejorar los aspectos misionales y estratégicos de la organización.</p> <p>Mantener la condición de hospital verde y sostenible, mediante el fortalecimiento de procesos amigables con el medio ambiente.</p>									
Gestión Estratégica.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Gestión de SIG.	M	M	m	m	m	M	M	M	M	M
Gestión de Control Interno	M									m
Atención Ambulatoria	M	m	M	m	m	M				m
Urgencias	M	m	M	m	m	M				m
Hospitalización.	M	m	M	m	m	M				m
Quirófanos y Sala de Partos	M	m	M	m	m	M				m
Apoyo Diagnóstico.	M				m	m				m
Soporte Terapéutico.	M	m	M	m	m	M				m
Servicio Farmacéutico.	M	m	M	m	m	M				m
Atención al Usuario.	M				M	m				m
Gestión Talento Humano.	M	M	m	M	m					m
Gestión de la Información.	M	M	m	m	m					m
Gestión del Ambiente Físico	M	m	M	m	m			m		M
Gestión Financiera.	M	m	M	m	m	M		m		m
Gestión Jurídica.	M	m	m	m	M					m
Gestión de Docencia Universitaria.	M	M	m	m						m

Tabla 17. Puntaje de Procesos

PROCESOS	PUNTAJE
Gestión Estratégica	24
Gestión del SIG	22
Gestión del Ambiente físico	19
Atención Ambulatoria	17
Urgencias	17
Hospitalización	17
Quirófano y sala de partos	17
Soporte Terapéutico	17
Servicio farmacéutico	17
Gestión de la información	17
Gestión financiera	17
Gestión del Talento Humano	15

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 60 DE: 130	

Gestión Jurídica	14
Gestión de Docencia e Investigación	12
Atención al Usuario	10
Apoyo Diagnóstico	9
Gestión de Control interno	5

De los datos anteriores se puede concluir que el proceso de dirección estratégica tiene el mayor grado de responsabilidad sobre el logro de los objetivos estratégicos con 24 puntos, seguido del proceso de gestión de calidad con 22 puntos y del proceso de gestión del ambiente físico con 19 puntos. Posteriormente aparecen los procesos de prestación de servicios todos con 17 puntos acompañados de gestión de la información y gestión financiera, reflejando que los procesos están en sintonía y aportan de manera adecuada para la consecución de los objetivos estratégicos.

6.3.2. Matriz Sistemas Vs Procesos

Es en esta parte, en el soporte que dan los sistemas a los procesos, donde los sistemas de información deben impactar, ya que los procesos son el componente que menos cambia de los cuatro que determinaron en el levantamiento de información.

Para determinar este soporte se elabora la matriz Sistemas de Información Vs Procesos, en esta matriz se utiliza la nomenclatura A para determinar si el proceso está siendo apoyado ya por el sistema, P si se está planeando dar apoyo al proceso con algún sistema y A/P para determinar si el proceso además de ser apoyado se planea hacer cambios o ajustes.

De la matriz Procesos Vs Estrategias, se determina la valoración de la importancia estratégica entre los procesos y al igual que en el caso anterior se valora el soporte Actual con tres (3) puntos, el soporte Planeado con un (1) punto y el soporte Actual y Planeado con tres (3) puntos.



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 62 DE: 130	

Tabla 19. Puntaje de Procesos

PROCESOS	PUNTAJE
Gestión Financiera	73
Gestión de la Información	63
Quirófano y Sala de partos	60
Urgencias	57
Servicio Farmacéutico	55
Atención Ambulatoria	53
Soporte Terapéutico	51
Hospitalización	48
Gestión del Ambiente Físico	42
Gestión del SIG	33
Apoyo Diagnóstico	33
Atención al Usuario	30
Gestión del Talento humano	30
Gestión Jurídica	27
Gestión Estratégica	24
Gestión de Control Interno	24
Gestión de Docencia e Investigación	24

El cuadro anterior indica que el proceso de gestión financiera con 73 puntos es el que mayor soporte de los sistemas recibe, seguido del proceso de gestión de la información con 63 puntos, posteriormente encontramos todos los servicios del hospital los cuales reciben un apoyo de sistemas de información casi que similar, con puntuaciones que van desde los 48 puntos hasta los 60 y finalmente se encuentran los procesos de apoyo a la entidad.

Una vez obtenida estas calificaciones se procede a realizar el cruce de las dos calificaciones lo que da como resultado la siguiente gráfica, ubicando en el eje de las X a los procesos y en el eje de las Y la respectiva calificación obtenida en cada una de las matrices. Además en la gráfica se encuentra sobre la línea azul el apoyo de cada proceso da a las estrategias de la entidad y sobre la línea roja se tiene el apoyo que los sistemas brindan a cada proceso.



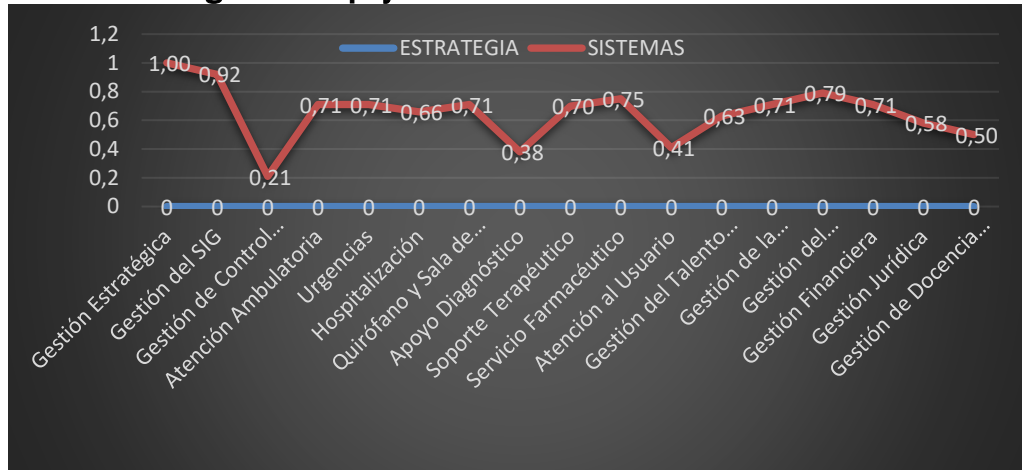
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 63 DE: 130	

Figura 11. Apoyo De Los Sistemas a los Procesos



La gráfica anterior nos muestra un pico importante a tener en cuenta en el proceso de dirección estratégica, el cual tiene mucha responsabilidad en que las estrategias se alcancen, pero el apoyo de los sistemas es muy bajo lo que inminentemente se refleja en la limitación para la correcta toma de decisiones y a tiempo.

Al respecto la entidad ha intentado adelantar implementaciones de soluciones de software, tal es el caso de DARUMA, el cual no se logró implementar por diferentes circunstancias, en el momento se están haciendo pruebas y estudio de mercado con un sistema denominado Grupos Relacionados de Diagnóstico GRD y por último se está adelantando un desarrollo propio para el control de los Planes Operativos Anuales POA y seguimiento de los respectivos indicadores.



Similar comportamiento pero en menor medida se observa en el proceso de Gestión del Talento Humano, gestión del ambiente físico, gestión jurídica y gestión de docencia universitaria.

Por otra parte en los procesos de gestión financiera, gestión de la información y gestión de control interno se observa, aunque en menor medida, que estos procesos tienen mucho respaldo de los sistemas de información comparado con el compromiso que tienen sobre la consecución de los objetivos.

6.3.3. Matriz Estrategias Vs Organización

Para poder construir esta matriz se toma como referencia en el eje vertical las estrategias y en el eje horizontal el componente organizativo de la entidad, es decir el organigrama.

Por medio de esta matriz se logra establecer el grado de responsabilidad y participación que tienen los componentes de la organización sobre el logro de las

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 64 DE: 130	

estrategias propuestas, es importante tener presente que en esta matriz no puede quedar ninguna estrategia sin un responsable primario o directo, para un mejor entendimiento se utiliza la siguiente nomenclatura dentro de los campos de la matriz:

- P: Responsabilidad Primaria o Directa
M: Responsabilidad Mayor
m: Responsabilidad Menor

Luego para tabular y determinar escalas de responsabilidades sobre las estrategias se asigna puntajes de la siguiente manera:

- Por cada P se asigna una puntuación de 3
- Por cada M se asigna una puntuación de 2
- Por cada m se asigna una puntuación de 1

Teniendo en cuenta lo anterior se obtienen los siguientes cuadros:

COPIA NO CONTROLADA



**PLAN ESTRATÉGICO DE
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

CÓDIGO:
PLSGI - 001
VERSIÓN:
05

FECHA DE ELABORACIÓN:
06 DE JULIO DE 2018
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
30 DE ENERO DE 2022
HOJA: 65 DE: 130



Tabla 20. Matriz Estrategias / Organización

ESTRATEGIAS	ORGANIZACIÓN	ORGANIZACIÓN																																			
		Coordinación	Asesor de Planeación	Gestión Comunicacional	Area de Estadística	Auditoría de Calidad	Auditoría de Cuentas	Seguridad del Paciente	Vigilancia Epidemiológica	Sistema Integrado de Información de Salud	Atención al Usuario	Urgencias y Atención Ambulatoria	Quirofano y Ginecobstetricia	Hospitalización	Servicio Farmacéutico	Soporte Terapéutico	Apoyo Diagnóstico	Docencia e Investigación	Sistema de Gestión con TICs	Talento Humano	Recursos Financieros	Area de Presupuesto	Area de Tesorería y Pagaduría	Area de Contabilidad	Area de Facturación y Autorizaciones	Area de Cultura	Area de Costos	Ambiente Físico	Area de Mantenimiento	Area de Apoyo Logístico	Area de Suministros	Area de Activos Fijos	Gestión de la Información	Area de Sistemas	Area de Gestión Documental	Seguridad y Salud en el Trabajo	
Mantener el sistema Único de Acreditación SUA y el Sistema Integrado de Gestión HSEQ, mejorando la gestión de los procesos institucionales.		P	P	m	m	m	m	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	M	m	m	m	m	m	m	m	P	P	m	m	m	P	m	m	P
Lograr la Acreditación como Hospital Universitario, a través del desarrollo de proyectos de investigación.		P	M		P	m		M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	m	m	m													m	m	M
Mejorar la capacidad instalada que permita ampliar el portafolio de servicios, en función de la morbimortalidad ampliando los niveles de responsabilidad y complejidad de los servicios de salud prestados.		P	P	M	m		m	m	m	P	M	M	M	M	M	M	M	M	P	M	P	M				M	M	m	M	P	m	m	M	M	m	m	
Fortalecer el clima y la cultura organizacional alineando el proceso de talento humano a las herramientas de gestión establecidas.		P	m	m	m	m	m	m	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	P
Consolidar los procesos de costos, contratación y mercado optimizando la gestión administrativa y financiera.		P	P	m	m	m	m	m	P	m	m	m	m	m	m	m	m	m	P	m	P	M	M	M	M	M	P	m		M	m	m	m				
Fortalecer la gestión asistencial mediante estrategias que optimicen la resolutivez clínica y la seguridad del paciente.		P	P		P	P		P	M	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	m	m						P	m							m	
Implementar nuevos modelos de gestión de TIC con base en herramientas que permitan mejorar los aspectos misionales y estratégicos de la organización.		P	P	M	m	M			P	m	m	m	m	m	m	m	m	m	P	m	M	M						m	m				P	P	M		
Mantener la condición de hospital verde y sostenible, mediante el fortalecimiento de procesos amigables con el medio ambiente.		P	P					M	m	m	m	m	m	m	m	m	m	P	M									P	M								

COPIA NO CONTROLADA





 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 66 DE: 130	

Tabla 21. Puntaje de Organigrama

ORGANIZACIÓN	PUNTAJE	RESPONSABILIDA DES PRIMARIAS
Gerencia	24	8
Subgerencia de Prestación de Servicios	23	7
Subgerencia Administrativa y Financiera	22	6
Oficina Asesora de Planeación	21	6
Soporte Terapéutico	16	3
Apoyo Diagnóstico	16	3
Urgencias y Atención Ambulatoria	15	2
Quirófanos y Ginecobstetricia	15	2
Hospitalización	15	2
Servicio Farmacéutico	15	2
Recursos financieros	14	2
Ambiente físico	13	3
Atención al usuario	12	1
Talento humano	12	1
Gestión de la información	11	2
Docencia e Investigación	10	1
Área de presupuesto	10	0
Área de mantenimiento	10	1
Auditoría de Calidad	9	1
Área de Sistemas	9	1
Área de Estadística	8	1
Seguridad y salud en el trabajo	8	2
Gestión comunicacional	7	0
Seguridad del paciente	7	1
Vigilancia epidemiológica	7	0
Área de costos	7	1
Área de gestión documental	7	0
Área de facturación y autorizaciones	6	0
Área de apoyo logístico	5	1
Área de suministros	5	0
Auditoría de Cuentas	4	0
Área de tesorería y pagaduría	4	0
Área de contabilidad	4	0
Área de cartera	4	0
Área de activos fijos	4	0

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 67 DE: 130	

De los anteriores resultados se puede concluir que la mayor responsabilidad sobre el logro de los objetivos estratégicos recae sobre la Gerencia con 24 puntos, seguido de la subgerencia de prestación de servicios con 23 puntos, de la subgerencia administrativa y financiera con 22 puntos y del área de asesoría de calidad con 21 puntos, esto indica que la alta gerencia de la entidad se encuentra comprometida en sacar adelante los objetivos estratégicos planteados.

Posteriormente se encuentran todas las áreas misionales de la organización o áreas de prestación de servicios con puntuaciones entre 16 y 15 lo que indica que las estrategias están orientadas a fortalecer la prestación de servicios en el hospital lo cual tiene lógica ya que estas son la razón de ser de la entidad.

Por último se encuentran las áreas que sirven de apoyo a la parte misional y directivo de la entidad, desde luego estas áreas tienen compromiso por lograr los objetivos estratégicos y tienen responsabilidades definidas sobre cada uno de ellos.

6.3.4. Matriz Sistemas Vs Organización

Para lograr establecer que tanto soportan los Sistemas de Información a la organización se construye la matriz de Sistemas de Información Vs Organización. Dentro de la matriz se marca con una A al soporte actual que el sistema brinda al componente de la organización, con una P al soporte que se tiene planeado dar al componente organizativo y un una A/P al soporte actual y planeado para el componente.

Por otra parte hay que tener en cuenta que de la matriz Estrategias Vs Organización se obtiene el peso estratégico de cada componente organizativo dentro de la entidad. De similar manera se obtiene la calificación del soporte de los sistemas de información, con tres (3) puntos al soporte actual, un (1) punto al soporte planeado y tres (3) puntos al soporte actual y planeado.





 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 69 DE: 130	

Tabla 23. Puntaje de Organigrama

ORGANIZACIÓN	PUNTAJE
Recursos Financieros	69
Quirófanos y Ginecobstetricia	66
Urgencias y Atención Ambulatoria	65
Servicio Farmacéutico	58
Hospitalización	54
Soporte Terapéutico	54
Área de facturación y autorizaciones	54
Apoyo diagnóstico	48
Área de Sistemas	48
Área de Estadística	45
Gestión de la Información	42
Atención al Usuario	40
Auditoria de Cuentas	39
Talento Humano	39
Área de mantenimiento	39
Área de cartera	36
Área de costos	36
Ambiente Físico	36
Área de apoyo logístico	36
Gerencia	33
Docencia e investigación	33
Área de presupuesto	33
Área de tesorería y pagaduría	33
Área de suministros	33
Área de activos fijos	33
Gestión comunicacional	30
Auditoria de Calidad	30
Vigilancia epidemiológica	30
Subgerencia de prestación de servicios	30
Subgerencia administrativa y financiera	30
Área de contabilidad	30
Seguridad y salud en el trabajo	30
Seguridad del paciente	27
Área de gestión documental	24
Asesor de Planeación	21

De la información anterior se puede concluir que el área que más soporte de sistemas de información tiene es Recursos Financieros con 69 puntos, seguido de las áreas que corresponden

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 70 DE: 130	ACREDITACION

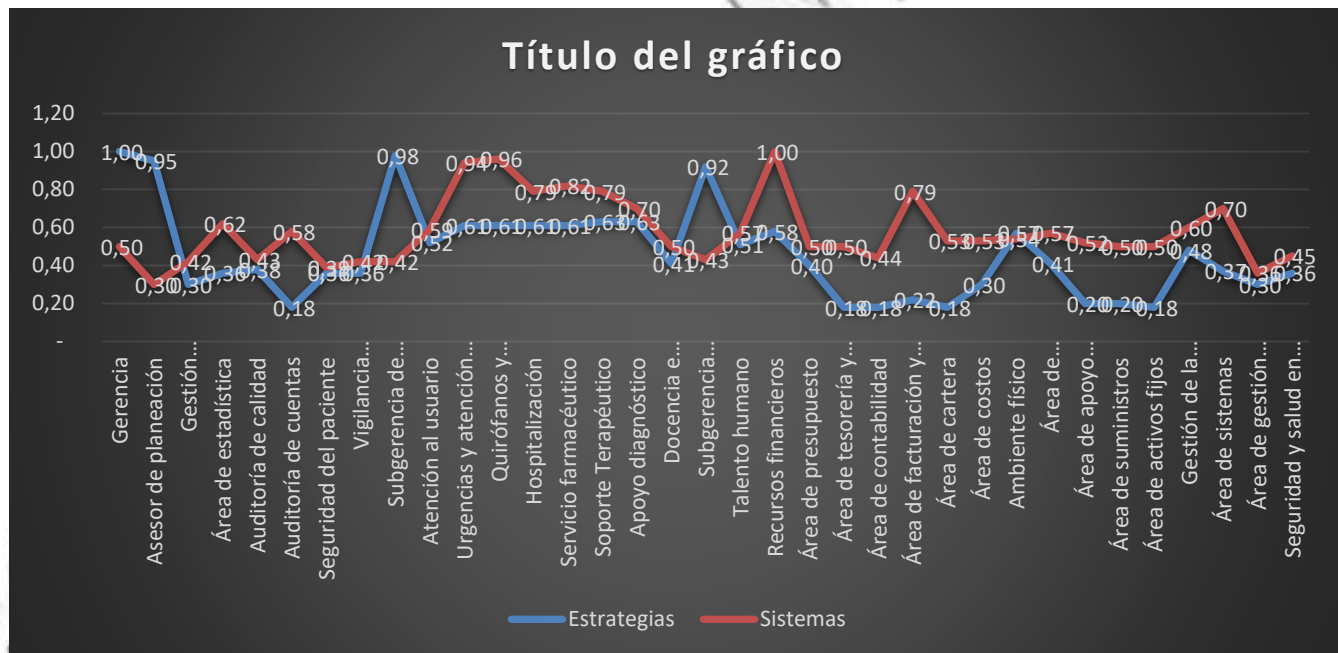
a la prestación del servicio como tal, lo cual es lógico sabiendo que se cuenta con un sistema de información que soporta los procesos de prestación de servicios integrado con el área financiera del Hospital.

Luego se encuentran algunas áreas de apoyo y en el medio de la tabla aparece la gerencia con 33 puntos, dando a entender que el apoyo que esta recibe de los sistemas de información para apoyar su trabajo no es el suficiente, de igual manera en la parte baja de la tabla se encuentran las subgerencias y la asesoría de planeación.



Una vez obtenida estas calificaciones se procede a realizar el cruce de las dos tablas lo que da como resultado la siguiente gráfica, ubicando en el eje de las X a los componentes organizativos y en el eje de las Y la respectiva calificación obtenida en cada una de las matrices.

Sobre la línea azul se tiene el apoyo que cada componente organizativo brinda a las estrategias del Hospital y sobre la línea roja se tiene el apoyo que los sistemas brindan a cada componente organizativo u organigrama.

Figura 12. Apoyo de los Sistemas a la Organización



Del gráfico anterior se puede concluir que la Gerencia, las subgerencias y la asesoría de planeación tienen un alto grado de responsabilidad sobre los objetivos estratégicos pero el soporte por parte de los sistemas de información es muy bajo comparado con la responsabilidad y además la información que se tiene es retrasada o no está en tiempo real, lo cual limita la toma de decisiones.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 71 DE: 130	

En este punto es de anotar que el sistema de información Dinámica Gerencial cuenta con un módulo de Gestión Gerencial el cual no ha sido utilizado para la toma de decisiones y se hace necesario que los asesores y la gerencia determinen un responsable para el uso de este módulo.

En el resto de las áreas del hospital de manera general se observa que el soporte de los sistemas está muy por encima de las responsabilidades que estas tienen sobre las estrategias, presentando los picos más importantes en las áreas de recursos financieros, urgencias y atención ambulatoria, quirófanos y ginecoobstetricia y el área de facturación y autorizaciones.

6.3.5. Matriz Procesos Vs Organización

Para poder construir esta matriz se toma como referencia en el eje vertical los procesos de la entidad y en el eje horizontal el componente organizativo, es decir el organigrama.

En esta matriz se logra identificar el grado de responsabilidad y participación que tienen los componentes de la organización sobre los procesos, en esta matriz se puede identificar sugerencias de reorganización si fuera el caso. En esta matriz no puede quedar ningún proceso sin un responsable directo, para lograr un mejor entendimiento se utiliza la siguiente nomenclatura dentro de los campos de la matriz:

- P: Responsabilidad Primaria o Directa
- M: Responsabilidad Mayor
- m: Responsabilidad Menor

Luego para tabular y determinar escalas de responsabilidades se asigna puntajes tal como se hizo en la matriz anterior:

- Por cada P se asigna una puntuación de 3
- Por cada M se asigna una puntuación de 2
- Por cada m se asigna una puntuación de 1





 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 73 DE: 130	

Tabla 25. Puntaje de Organigrama

ORGANIZACIÓN	PUNTAJE	RESPONSABILIDADES PRIMARIAS
Subgerencia de prestación de servicios	34	2
Subgerencia administrativa y financiera	28	2
Gerencia	16	4
Servicio Farmacéutico	16	1
Soporte terapéutico	16	1
Talento humano	16	1
Gestión de la información	16	1
Área de sistemas	16	0
Urgencias y atención ambulatoria	15	2
Quirófanos y ginecobstetricia	15	1
Apoyo diagnóstico	14	0
Atención al usuario	13	1
Hospitalización	12	1
Recursos financieros	12	1
Área de presupuesto	9	0
Área de apoyo logístico	8	1
Área de tesorería y pagaduría	7	0
Docencia e investigación	6	1
Área de suministros	6	0
Auditoría de Calidad	5	1
Área de estadística	3	1
Área de contabilidad	3	0
Área de facturación y autorizaciones	3	0
Área de cartera	3	0
Área de costos	3	0
Ambiente físico	3	1
Área de gestión documental	3	0
Seguridad y salud en el trabajo	3	0
Seguridad del paciente	1	0
Área de mantenimiento	1	0

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 74 DE: 130	

Área de activos fijos	1	0
Gestión comunicacional	0	0
Auditoría de Cuentas	0	0
Vigilancia epidemiológica	0	0

De los anteriores resultados se puede decir que la responsabilidad primaria sobre los procesos está bien distribuida, existe una alta delegación sobre la subgerencia de prestación de servicios con 34 puntos y seguido de la subgerencia administrativa y financiera con 28 puntos.

Luego se encuentran los procesos misionales junto con algunos de apoyo como son el área de sistemas, gestión de la información, gestión del talento humano, recursos financieros y atención al usuario lo que indica que estos procesos apoyan sustancialmente a la entidad para el logro de los objetivos, en general la asignación está realizada de manera adecuada.

7. MODELO DE GESTION DE TI



Esta parte del documento muestra el deber ser o la situación deseada del Hospital en materia de gestión de TI desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (estrategia de TI, gobierno de TI, gestión de información, sistemas de información, servicios tecnológicos y uso y apropiación). De igual manera se busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión institucional apoyando los procesos para lograr una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución y brindando información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

7.1. Estrategia de TI

Implementar en el Hospital Universitario Departamental de Nariño el modelo de gestión de TI, que articule esfuerzos en todos los niveles, promueva el uso y apropiación por parte de todos los usuarios, con una inversión racional en mejoramiento y sostenibilidad de TI, de tal forma que proporcione servicios tecnológicos estables que brinden información confiable, segura y de calidad para la toma de decisiones y que dé cumpliendo con los estándares de Gestión de Información del Sistema Único de Acreditación. De igual manera el nuevo modelo TI debe articularse con el plan estratégico del Hospital para apoyar el logro de los objetivos y estrategias enfocado en el servicio al ciudadano.

7.1.1. Objetivos estratégicos de TI

- Garantizar que la inversión en tecnología o las iniciativas TI que adelante la entidad generen valor y se conviertan en el pilar fundamental para el logro de los objetivos estratégicos planteados por el Hospital.
- Adoptar políticas, acuerdos de desarrollo, estándares, procesos y estructura orgánica en el área de TI de tal forma que contribuyan al mejoramiento del gobierno de TI dentro del Hospital.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 75 DE: 130	

- Apoyar el proceso de toma de decisiones, contando con herramientas para la recolección, análisis y publicación de información.
- Contar con sistemas de información que soporten los procesos misionales y de apoyo, ya sean adquiridos o de desarrollo propio, de tal forma que generen datos útiles para la correcta toma de decisiones.
- Garantizar disponibilidad, cobertura y continuidad en la operación de los servicios tecnológicos de manera segura y con un adecuado soporte técnico.
- Motivar al personal a desarrollar la cultura de adopción de tecnología, para que de esta manera las inversiones e iniciativas realizadas por el Hospital en materia de TI sean productivas.



7.1.2. Alineación de la estrategia de TI con los objetivos estratégicos

El HUDN debe contar con una infraestructura tecnológica acorde a las necesidades y demandas de servicio tanto de clientes internos como externos, esta infraestructura debe brindar soporte a todas las aplicaciones y servicios TI con los que cuenta el Hospital en la actualidad y se debe proyectar su crecimiento (escalabilidad) de acuerdo a las necesidades que surjan en el mediano y largo plazo, en todo caso la infraestructura debe brindar garantía en la continuidad y estabilidad de los servicios tecnológicos y aplicaciones que soportan los procesos misionales y de apoyo de la entidad.

En cuanto a los servicios de TI estos deben ser de alta disponibilidad para garantizar una operación continua del Hospital, deben brindar garantía de seguridad sobre la información que se maneja y deben contar con un adecuado soporte técnico en todos los niveles.

Las aplicaciones que soportan los procesos misionales y de apoyo deben ser de alta disponibilidad y las que se programen para desarrollo propio o adquisición deben acoplarse a la arquitectura de aplicaciones basada en servicios, con soporte técnico adecuado, garantizando claridad y facilidad en el uso, funcional para el proceso que apoyará y debe contar con el respectivo mantenimiento continuo.

Por último se deben adelantar acciones encaminadas a concientizar a funcionarios y usuarios sobre las oportunidades que presenta el uso de tecnologías de la información en el ámbito laboral, personal y profesional, mejorando su productividad y calidad de vida al hacer uso consciente de sistemas de información, dispositivos, buscadores Web, construcción de documentos en línea, herramientas para compartir o enviar archivos, acceso a la información, disponibilidad 24/7 y otras actividades.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 76 DE: 130	

7.2. Gobierno de TI

Para el Hospital el Gobierno de TI es una estructura que unifica los procesos de TI, los recursos de TI y la información con los objetivos estratégicos. En consecuencia se busca orientar y conducir al Hospital a implantar prácticas de planificación y organización, adquisición e implantación, entrega y soporte de servicio y monitoreo del desempeño de los servicios de TI, para que logre maximizar sus beneficios, capitalizar sus oportunidades y obtener ventaja competitiva, todo esto en procura de la mejor atención a los pacientes y sus familias.



Marco legal y normativo

- Ley 1341 del 30 de julio de 2009, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 235 del 28 de enero de 2010, por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
- Decreto 0032 de enero 14 de 2013, por el cual se crea la comisión nacional digital y de información estatal.
- Decreto 2573 de diciembre 12 de 2014, por el cual se establecen los lineamientos generales de la estrategia Gobierno en Línea.
- Decreto 1078 de mayo 26 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Resolución 3564 de diciembre 31 de 2015, por medio de la cual se establecen los lineamientos respecto de los estándares para publicación y divulgación de la información.

Roles y perfiles de TI

Tabla 26. Roles y Perfiles de TI

ROL	PERFIL	EXPERIENCIA
Director de Gestión TI	Título profesional en Ingeniería de sistemas, ingeniero de telecomunicaciones, ingeniería electrónica y afines.	Dos (2) años de experiencia en coordinación de áreas de Tecnologías de la Información.
Gestión de Sistemas de Información	Título profesional en Ingeniería de sistemas, ingeniero de telecomunicaciones, ingeniería electrónica y afines.	Dos (2) años de experiencia en Gerencia de proyectos de desarrollo o implantación de sistemas de información, conocimientos en metodologías de desarrollo, Coordinación de proyectos de ingeniería de software.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 77 DE: 130	ACREDITACION



Gestión de Servicios Tecnológicos	Título profesional en Ingeniería de sistemas, ingeniero de telecomunicaciones, ingeniería electrónica Ingeniería Informática, Administración Informática, Administración de Sistemas de Información y afines.	Dos (2) años de experiencia en formulación, evaluación, ejecución, seguimiento y gerencia de proyectos de Telecomunicaciones, Administración de áreas de informática, Diseño, Implantación y Administración de redes, Elaboración de presupuestos, Operación de infraestructura tecnológica.
Gestión de Información	Título profesional en Ingeniería de sistemas, ingeniero de telecomunicaciones, Ingeniería Informática, Administración Informática, Administración de Sistemas de Información y afines.	Dos (2) años de experiencia en recolección, organización, actualización, validación, almacenaje, consolidación y publicación de información, administración de copias de seguridad
Planeación de TI	Título profesional en Ingeniería de sistemas, ingeniero de telecomunicaciones, ingeniería electrónica y afines.	Dos (2) años de experiencia en formulación, evaluación, seguimiento y control de proyectos de Sistemas, Conocimientos en metodologías de arquitectura empresarial y de tecnología

Modelo de gestión de proyectos

El área de Gestión de Información debe liderar la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos de TI en el Hospital. En aquellos casos en que los proyectos estratégicos de la institución incluyan componentes de TI y sean liderados por otras áreas, el área de Gestión de Información, deberá liderar el trabajo sobre el componente de TI. En todo caso se deberá evaluar, direccionar y monitorear todo lo relacionado con TI y se deben incluir por lo menos los siguientes aspectos relacionados con los proyectos como son alcance, costos, tiempo, recursos humanos, compras, calidad, comunicaciones, interesados, riesgos e integración. Y se debe realizar acciones necesarias para gestionar los cambios que surjan en los proyectos desde la estructuración hasta el cierre.

Gestión de proveedores

El área de Gestión de Información debe administrar todos los contratos con los proveedores para el desarrollo de los proyectos de TI. Durante el proceso contractual se aplicará un esquema de

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 78 DE: 130	

dirección, supervisión, seguimiento, control y recibo a satisfacción de los bienes y servicios contratados, todo este proceso debe estar además realizado en el marco del manual de contratación de la entidad y desde la oficina de Gestión de Información se generarán los documentos necesarios para el respectivo proceso de contratación.

Acuerdos de nivel de servicios y de desarrollo

La oficina de Gestión de Información realizará el monitoreo y evaluación de desempeño de la gestión y operación de TI a partir de las mediciones de los indicadores de gestión y atención de requerimientos. En los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) de incidentes de equipos de cómputo y tecnológicos se tienen definidos claramente los niveles 1, 2 y 3 y para los desarrollos se debe incluir estos temas, acciones, entregables o resultados a los cuales se comprometen.

Apoyo a los Procesos e Indicadores de gestión

La oficina de Gestión de Información debe identificar, definir y especificar las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la institución a partir del mapa de procesos del Sistema Único de Acreditación de la institución, de tal manera que desde su diseño se incorporen facilidades tecnológicas que contribuyan a lograr transversalidad, coordinación, articulación, mayor eficiencia y oportunidad a nivel institucional y sectorial para obtener menores costos, mejores servicios, menores riesgos y mayor seguridad.

La persona encargada de la gestión de un proyecto de TI dentro del área de Gestión de Información debe monitorear y hacer seguimiento a la ejecución del proyecto, por medio de un conjunto de indicadores de alcance, tiempo, costo y calidad que permitan medir la eficiencia y efectividad del mismo.

Esquema de transferencia de conocimiento

La oficina de Gestión de la Información debe gestionar la transferencia de conocimiento asociado a los bienes y servicios contratados y entregados a la entidad. Además debe contar con planes de formación y de transferencia de conocimiento en caso de cambios del recurso humano interno.

7.2.1. Cadena de valor de TI

Figura 13. Cadena de Valor TI





7.2.2. Indicadores y riesgos

Indicadores

En la actualidad la oficina de Gestión de Información se encuentra realizando medición a los siguientes indicadores.

Tabla 27. Indicadores de TI - POA

DESCRIPCION/OBJETIVO	INDICADORES
Garantizar el respaldo de la información registrada en los equipos de cómputo de la institución con el fin de obtener seguridad y continuidad en los procesos que requieran de la misma.	% Amplitud del Cronograma
	% Cumplimiento del cronograma de copias de seguridad
	% Confiabilidad de la copia de seguridad
	% Seguridad de las copias

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 80 DE: 130	

Mantener los equipos de cómputo en buenas condiciones de funcionamiento con el fin de garantizar el normal desempeño de los procesos y la vida útil de los equipos.	% Inventario de equipos de computo
	% Hojas de vida Actualizada
	% Cumplimiento plan de Mantenimiento
Obtener tecnología en correcto funcionamiento y acorde a las necesidades de cada área logrando así la atención oportuna y eficiente de los clientes de la organización.	% Oportunidad en insumos
	% Satisfacción del usuario
Brindar información confiable, oportuna a los clientes externos e internos de la organización que la requieran	% Confiabilidad de la información
	% Oportunidad en la entrega de información
	% Satisfacción del cliente
	% cumplimiento del cronograma
Dar soluciones informáticas a las áreas de la organización que las requieran, con base en los requerimientos de información de cada una de ellas, con el fin de lograr sistematizar sus procesos obteniendo un adecuado tiempo de respuesta en la atención de sus clientes.	% Amplitud y Nivel de Aprendizaje de los usuarios en los módulos o aplicativos desarrollados
	% Oportunidad de cumplimiento en la respuesta de las solicitudes de sistematización
	% Conformidad del usuario
	% Cumplimiento del cronograma de actividades de implementación e implantación

Para mejorar la capacidad de gestión de la oficina de Gestión de Información se hace necesario incorporar los siguientes indicadores asociados a los procesos de TI de acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, al Modelo de Gestión de TI IT4+ y al macroproceso y procesos que se describen en el siguiente numeral.





 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 81 DE: 130	

Tabla 28. Indicadores TI - IT4+

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	OBJETIVO DEL INDICADOR
Eficacia	Nivel de ejecución del PETI (Asociado al proceso Planear y dar lineamientos de TI)	Medir en avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI
Eficacia	Bases de datos con aseguramiento (Asociado al proceso de Gestión de información)	Medir que las bases de datos cumplan los requisitos de conformidad con los procesos de gestión de T.I.
Eficacia	Disponibilidad de información en medios de TI (Asociado al proceso de Gestión de Información)	Medir el uso efectivo de los sistemas y servicios de información de la entidad
Eficiencia	Niveles de requerimientos de desarrollo y mantenimiento implementados (Asociado al proceso de Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información)	Medir el avance en el desarrollo de los requerimientos y el mantenimiento de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la arquitectura institucional
Eficiencia	Capacidad disponible (Asociado al proceso de Gestión de servicios tecnológicos)	Medir el nivel de operación para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica
Eficacia	Oportunidad en la solución a novedades de la plataforma tecnológica(Asociado al proceso de Gestión de servicios tecnológicos)	Medir la oportunidad en la solución de novedades para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 82 DE: 130	

Riesgos

Se tienen identificados los siguientes riesgos dentro de la oficina de Gestión de Información

FALLA TECNOLÓGICA Y DE REDES: Tipificado como *riesgo de tecnología*, cuyas causas externas e internas son:

- Mantenimiento deficiente.
- Desconocimiento en el manejo de aplicativos.
- Manipulación de algunas opciones no autorizadas en servidores y/o equipos de cómputo de la organización.
- Caída de la red de datos interna de la organización mientras el respaldo de la información esté en curso o ejecución.
- Fallo eléctrico interno y/o externo, fallo en servidores y/o equipos de cómputo, fallo en alguna parte física vital de la red de datos interna.

El **efecto** que causa este riesgo es:

- Daño y deterioro en equipos de cómputo.

Los **controles existentes** para mitigar este riesgo son:

- Seguimiento al cronograma de mantenimiento de armario de comunicaciones.
- Disponibilidad de red de datos.
- Contrato de redes.

El **control adicional** a implementar es:



- Monitoreo de los medios y canales de respaldo de la información y corregir si existe fallo físico o lógico en el menor tiempo posible.

Este riesgo tiene una calificación de **ALTO IMPACTO**.

PERDIDA TOTAL O PARCIAL DE HISTORIAS CLÍNICAS Y DOCUMENTACIÓN: Tipificado como *riesgo estratégico administrativo*, cuyas causas internas y externas son:

- Traslado de historias clínicas para ser fotocopiadas a personal ajeno a la institución.
- Datos de identificación incompleta y/o ilegible.
- Manipulación de expedientes.
- Represamiento de historias clínicas en los servicios.
- Historia clínica mal archivada.
- Catástrofe natural o provocada.

Los **efectos** que causa este riesgo son:

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 83 DE: 130	

- Errores en la identificación de usuarios.
- Mala atención al paciente.
- Inoportunidad en la entrega de historias a los diferentes servicios.
- Retraso en la atención del paciente.
- Demandas por perdidas de historias clínicas.

Los **controles existentes** para mitigar este riesgo son:

- Procedimientos y formatos establecidos para el control del ingreso y salida de las historias clínicas y documentación.
- Seguimiento Trimestral de préstamo y devolución de documentos de archivo central.

Los **controles adicionales** a implementar son:

- Sistematización de los préstamos de historias y documentación.
- Digitalización de la información.
- Capacitación.

Este riesgo tiene una calificación de **ALTO IMPACTO**.

INAPROPIADO ALMACENAMIENTO Y CUSTODIA DE HISTORIAS CLINICAS Y DOCUMENTACIÓN:
Tipificado como **riesgo estratégico administrativo**, cuyas causas internas y externas son:

- Falta de espacio físico apropiado acorde al acuerdo 049 de 2000.
- Falta de depuración y eliminación documental en archivo de gestión y central.

Los **efectos** que causa este riesgo son:



- Inoportunidad en la prestación del servicio en archivo clínico y documental.
- Catástrofe ocasionada por fallas en la infraestructura.
- Pérdida, daño y deterioro de la documentación.

Los **controles existentes** para mitigar este riesgo son:

- Depuración anual de la documentación existente en archivo clínico y documental.
- Ubicación de bodegas alternas para almacenamiento de la documentación y descongestión del archivo.

Los **controles adicionales** a implementar son:

- Reubicación del archivo.
- Adecuación de la infraestructura existente.
- Contratar empresa para custodia y almacenamiento de archivo central e histórico.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 84 DE: 130	

Este riesgo tiene una calificación de **ALTO IMPACTO**.

INSEGURIDAD DE LA INFORMACION ALMACENADA: Tipificado como *riesgo de tecnología*, cuyas causas internas y externas son:

- Falta de un sistema de almacenamiento masivo para respaldo de información útil de gran tamaño.
- Acceso no autorizado a equipos de cómputo.
- Falta de procedimientos de seguridad para salvaguarda de la información.
- Falta de protocolos adecuados de almacenamiento de información.
- Copias de seguridad Insuficientes.

Los **efectos** que causa este riesgo son:

- Daño y pérdida de información.
- Copias de seguridad no realizada o no confiable.
- Sanciones legales.
- Parálisis Organizacional.

Los **controles existentes** para mitigar este riesgo son:

- Claves de seguridad asignadas a cada equipos de cómputo y a usuarios registrados.
- Control de acceso informático a través de vacunas y firewall.
- Cumplimiento de cronograma para copias de seguridad y cumplimiento de respaldos de información según solicitud en formato normalizado por la organización.
- Verificación del almacenamiento adecuado de información de respaldo.



Los **controles adicionales** a implementar son:

- Adquisición de equipos e insumos para la grabación en medios magnéticos con mayor capacidad de almacenamiento.
- Implementación de un sistema centralizado para copias de seguridad administrado por software especializado.

Este riesgo tiene una calificación de **ALTO IMPACTO**.

INSUFICIENCIA DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, INDUSTRIALES Y CÓMPUTO: Tipificado como *riesgo estratégico administrativo*, cuyas causas internas y externas son:

- Falta de equipos en back ups para respaldar la contingencia en caso de parada de equipo(s).
- Falta de planeación.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 85 DE: 130	

- Falta de presupuesto.

Los **efectos** que causa este riesgo son:

- Afectación en la prestación de los servicios.
- Inoportunidad en la atención.
- Insatisfacción del usuario y su familia.

Los **controles existentes** para mitigar este riesgo son:

- Estipulación de cláusulas en los contratos de mantenimiento, especificando equipos de vida únicamente en back ups.
- Plan de compras anual.

El **control adicional** a implementar es:

- Adquisición de tecnología por renovación, luego del estudio de hoja de vida.

Este riesgo tiene una calificación de **BAJO IMPACTO**.

Como se puede evidenciar en los riesgos anteriores existen únicamente tres riesgos que pueden ser asociados como de TI (falla tecnológica y de redes, Inseguridad de la información almacenada e insuficiencia de equipos biomédicos, industriales y cómputo) los otros riesgos son relacionados con los procesos de Gestión Documental y Gestión de Archivo Clínico.

7.2.3. Plan de implementación de procesos



La oficina de Gestión de Información cuenta con un manual de funciones y procesos organizados de tal forma que cumplen y dan soporte a los Servicios TI requeridos por el Hospital, pero en aras de garantizar que los procesos sean efectivos y estén alineados con las políticas TI nacionales y con los objetivos estratégicos de TI, se propone adoptar los procesos que plantea la metodología IT4+ del MINTIC e implementarlos paulatinamente en el corto plazo orientados al cumplimiento de los estándares de Gestión de Información del Sistema de Gestión de Calidad. A continuación se describe cada uno de los procesos sugeridos por el modelo IT4+.

Procesos de la oficina de Gestión de Información

Los procesos de acuerdo al modelo de referencia IT4+ se pueden organizar en un gran macro proceso y en cuatro procesos, lo que permite estructurar las funciones en cada uno de ellos así:

Macro proceso de Tecnologías de la Información:

Objetivo: Gestionar de manera integral las tecnologías de la información en la organización, prestando servicios acordes a las necesidades de la institución y los avances en la materia, para

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 86 DE: 130	

contribuir al desarrollo de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo a través de la tecnología.

Alcance: Inicia con la planeación estratégica de T.I y la formulación de políticas que definen las condiciones de operación, posteriormente establece las condiciones para la infraestructura que soporta la operación y continúa con el desarrollo y mantenimientos de sistemas de información y culmina con la gestión de la información y su publicación.

Proceso Planear y Dar Lineamientos de TI:

Objetivo: Desarrollar las políticas, planes, programas y proyectos de tecnología y sistemas de información garantizando la alineación con la estrategia, plan de acción institucional y los procesos misionales y de apoyo promoviendo la generación de valor estratégico sobre la capacidad y las inversiones realizadas.



Alcance: Inicia con la elaboración del PETI, que se constituye en cuatro fases: En la primera fase, se lleva a cabo el análisis de la situación actual a través del entendimiento general de la estrategia del sector, la eficiencia de los procesos. La segunda fase comprende el análisis del modelo operativo y organizacional de la entidad, de las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos. En la tercera fase, se desarrolla la estrategia de TI, la cual plantea el modelo de gestión de TI alineado a la estrategia del sector y la entidad a través de la gestión de la información, sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos, incluye las acciones de seguimiento al PETI., termina con el seguimiento y evaluación de tecnologías emergentes.

En este proceso la autonomía de TI es baja y se busca principalmente la alineación de la estrategia de TI con los objetivos estratégicos institucionales, o sectoriales. Este proceso requiere una alta participación del equipo humano de TI para leer de manera adecuada las oportunidades estratégicas de TI y no es una actividad que se pueda delegar en terceros, pero se puede contar con asesores externos especializados

Proceso Gestión de la Información:

Objetivo: Gestionar la información institucional almacenada en las bases de datos, garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma, así como el apoyo del proceso en la toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, fomentando la capacidad de análisis en los definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

Alcance: Inicia con la identificación de la información que generan los sistemas de información, inventario de bases de datos, organización y actualización, validación, almacenaje, y consolidación de la información, continua con las acciones para modelar y generar las consultas y reportes requeridos, su disponibilidad y publicación para usuarios internos de la entidad y/o público de interés o ciudadanía en general.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 87 DE: 130	

Para ello es necesario contar con procesos y herramientas orientadas a la definición, recolección, validación, consolidación y publicación de información, según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis, de tal forma que se fomente la capacidad de análisis tendiente a generar conocimiento en la entidad y el sector.

Por otra parte en este proceso se debe llevar a cabo la actividad de copias de seguridad de la información sensible de la organización principalmente de los sistemas de información que soportan los procesos misionales y de apoyo junto con sus bases de datos.

El valor agregado a la entidad que genera este proceso principalmente está enfocado en la producción y disposición de información relevante a todos los usuarios, en los momentos oportunos. La participación es alta y la concertación es esencial pues los conocimientos y necesidades estratégicas y políticas surgen de las conversaciones con las áreas misionales. Es esencial que la entidad desarrolle el equipo humano con las capacidades para entender la gestión de la entidad y el nivel de información que permite que la gestión y la gobernabilidad de la entidad se apoyen en una información de calidad y de valor estratégico.



Proceso de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información:

Objetivo: Implementar, normalizar y actualizar sistemas de información, para dar soluciones alineadas al modelo de negocio definido por la entidad, a través del soporte de la operación misional y de apoyo de la cadena de valor institucional.

Alcance: Inicia con el establecimiento de los acuerdos con los clientes y otros interesados acerca de lo que debe hacer el sistema en función de la definición del problema o necesidad, diseño de la solución, con el acotamiento de expectativas, continúa con el desarrollo en casa o tercerizado, validación de las iteraciones, termina con la transición, puesta en producción y el soporte técnico.

Con lo anterior los sistemas de información deben alinearse con los procesos y su finalidad es contribuir al trabajo en equipo y a construir un flujo permanente de información generada desde los procesos mismos y desde las actividades que todos los actores realizan. Se requiere definir acuerdos de desarrollo para priorizar y definir alcances.

En este proceso la participación de desarrolladores externos es crucial, no sólo porque la entidad o el sector no tiene como misión construir software, sino porque de esta manera se accede a mejores prácticas de ingeniería de software, a través de la incorporación de equipos de desarrollo profesionales. Las habilidades más significativas que se requieren para llevar a cabo en este proceso son: una capacidad efectiva de integración de soluciones de software, una gerencia de proyectos aplicada a la realidad del sector público y una exigente pero eficaz actividad de interventoría y de aseguramiento de calidad de software.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 88 DE: 130	

Proceso de Gestión de Servicios Tecnológicos:

Objetivo: Prestación de servicios para garantizar el uso de los sistemas de información a través de operación continua, soporte a los usuarios, administración y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.

Alcance: Inicia con aseguramiento de la capacidad, el funcionamiento continuo y fiable de la infraestructura, la conectividad, los servicios de administración y operación, los servicios de soporte y mesa de ayuda, así como de la capacidad de restauración, identificación, clasificación, medición y mitigación de eventos e incidentes que se presenten o potencialmente se den, y termina con el establecimiento y normalización de los procedimientos de administración y control sobre los requerimientos de cambio que surgen a partir de las necesidades de mantenimiento y actualización de los servicios de TI.

Este proceso está orientado a proveer el mejor servicio tecnológico para todos los usuarios, a cumplir los requerimientos no funcionales del servicio, a definir y mantener la arquitectura de componentes, de infraestructura y de niveles de calidad. Todos estos aspectos deben ser definidos autónomamente, pero siempre vigilando la prestación de un servicio de la mejor calidad posible, según la tecnología y el presupuesto disponible.

El servicio de soporte y mesa de ayuda se basa en tener un punto único de contacto que propenda por resolver los incidentes reportados en el primer contacto y por lo tanto deben estar en capacidad de resolver incidentes de tipo técnico y funcional.

Esta actividad es por naturaleza de alta posibilidad de tercerización, en caso de que ocurra esto en el Hospital el equipo técnico que administra los procesos debe tener las competencias para gerenciar el servicio prestado por terceros, tener alta capacidad de integración, habilidades de negociación en la gerencia de proyectos de operaciones tecnológicas y estar pendiente de la revisión y cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio establecidos.

7.2.4. Estructura organizacional de TI

Partiendo de la estructura organizacional del área de TI mostrada en el numeral 5.6.2 del presente documento, teniendo en cuenta los procesos descritos en el numeral anterior y el trabajo orientado a la gestión de procesos que se lleva a cabo en el Hospital, se plantea la siguiente estructura organizacional del área de TI.



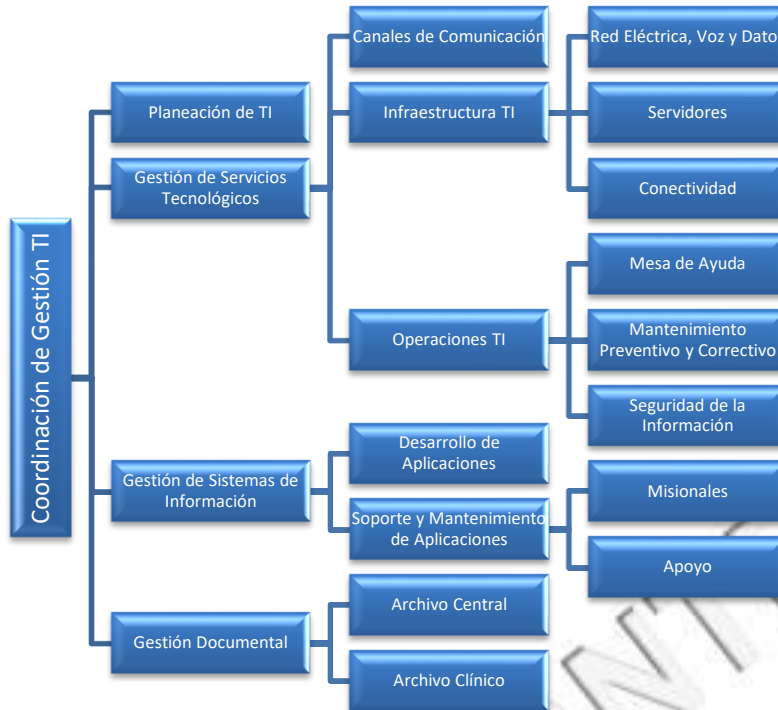
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 89 DE: 130		

Figura 14. Organigrama Área de TI Propuesto



Como se evidencia en la estructura anterior se han separado los procesos de Gestión Documental, Gestión Comunicacional y Archivo Clínico – Estadística del área de Gestión de Información, para dejar una estructura orientada netamente el Gobierno de TI con procesos propios de esta oficina.

Por otra parte es importante recalcar que la estructura propuesta ayuda al cumplimiento de los objetivos estratégicos de TI y a la consolidación de los proyectos de TI que se generen.



7.3. Gestión de Información

Gestionar información es gestionar conocimiento, experiencias, productos, servicios y personas. El Hospital por su carácter de institución prestadora de servicios de salud tiene una marcada orientación hacia el usuario, lo que resulta coherente con la idea de potenciar la información como elemento de gestión capaz de mejorar el servicio ofrecido al paciente y a su familia.

Por otra parte resulta de mucha importancia para el Hospital el componente de Gestión de Información ya que es aquí donde se debe apalancar el cumplimiento de los estándares de Gestión de Información descritos en el numeral 6.1.5 del presente documento, para ello se debe considerar como mínimo los siguientes principios.

Fuente única de información

Este es un principio básico para realizar una buena gestión de información que al final contribuye a la transparencia y a la correcta toma de decisiones. La constitución de la fuente única de

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 90 DE: 130	

información debe ser para el Hospital una política de calidad, para que la fuente creada goce de buena reputación, sea creíble y se mejore continuamente.

Calidad de información

Ya que la información es el apoyo para la toma de decisiones en todo nivel del Hospital esta debe ser oportuna, confiable, completa, pertinente y útil. Por otra parte dentro de la política de calidad de la información se deben fijar como lineamientos mínimos los siguientes:

- Darle el reconocimiento a la información como ACTIVO del Hospital diferente a la tecnología, aunque están muy relacionados deben ser gerenciados por separado.
- El encargado de generar la información debe asumir la responsabilidad de la calidad de la misma.
- Tener presente que el o los usuarios finales son quienes determinan si la información es de calidad o no.

Información como bien público



Primero que todo tener presente que el acceso a la información es un derecho, esta debe estar disponible para todos los actores cuando la requieran, democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.

Información en tiempo real

Disponer de información con la inmediatez que se necesita, permite tener una representación más fiel de lo que está sucediendo en un momento en particular, de tal forma que se puedan tomar decisiones y acciones estratégicas y operativas que generen un mayor impacto. Para lograr esto es fundamental de contar con información en tiempo real y con mecanismos para hacer seguimiento.

Información como servicio

La información debe mirarse como un servicio que todos los usuarios consumen directamente de los sistemas de información en el momento que lo necesitan y con niveles de calidad satisfactorios. Si se considera un servicio se debe buscar garantizar que esté disponible para todos los actores cuando lo requieran, con el compromiso de prestar servicios de calidad. Por último el servicio de información debe estar plenamente identificado de tal forma que se constituya en una marca que cualquier usuario identifique fácilmente.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 91 DE: 130	

7.3.1. Herramientas de análisis

En la actualidad el Hospital tiene establecidos cuatro procesos en el área de estadística, oficina de planeación y gestión de la información relacionados con el análisis, procesamiento, validación y divulgación de la información, los cuales son:



- Como principal herramienta se tiene la información, la cual debe ser debidamente almacenada, para esto se implementara en el hospital minería de datos.
- Planeación, gestión y evaluación de la información, cuyo objetivo es gestionar la información necesaria para la toma de decisiones en el HUDN dando cumplimiento a la normatividad vigente, se contara con el proyecto de Big Data.
- Análisis de la información, cuyo objetivo es evaluar los resultados obtenidos en los indicadores para comprobar su confiabilidad y oportunidad en la entrega.
- Generación de indicadores, cuyo objetivo es suministrar indicadores e información oportuna y real a las dependencias del HUDN, entidades aseguradoras y entes gubernamentales dentro del marco legal vigente.
- Validación y control de la información cuyo objetivo es proporcionar información confiable para la elaboración de indicadores y demás informes requeridos tanto por clientes internos como externos.

Es de resaltar que en el Hospital implementara el proceso de minería de datos y Big Data, con lo cual se pretende contar con una herramienta de análisis estadístico que permita agilizar los procesos anteriores. También se contara con una metodología establecida para el tratamiento de la información desde la recolección hasta la producción de informes y publicación.

Por otra parte la fuente de información para los procesos de estadística es el sistema de información Dinámica Gerencial Hospitalaria en cuanto a morbilidad hospitalaria y para el área de finanzas y costos es el mismo sistema de información pero el área responsable es el área financiera, aunque el proceso es el mismo.

Dado el gran volumen de información con el que se cuenta dentro de los diferentes sistemas de información del Hospital y por ende sobre las bases de datos se hace necesario contar con herramientas de análisis de información y generación de estadísticas, ya que esta información, bien tratada y analizada, puede aportar grandes beneficios a la Entidad. Para esto el Hospital debe orientar sus esfuerzos hacia la implementación de técnicas de minería de datos y Big Data que permitan la extracción y conocimiento real de los datos, y así contar con una única fuente de información para la toma de decisiones.

7.3.2. Servicios de publicación de información

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 92 DE: 130	

En el Hospital se cuenta con medios electrónicos como página WEB institucional, canal de YouTube, perfil activo en las redes sociales Facebook y Twitter para hacer la respectiva publicación oficial de las estadísticas y los datos de interés para la comunidad tanto interna como externa, es de anotar que el Hospital no cuenta con una oficina de comunicaciones que alimente y genere contenido para estos medios electrónicos sino que se hace a través del Web Master adscrito a la oficina de Gestión de Información, situación que debe procurarse solucionarse en el corto tiempo ya que los conocimientos del Web Master son netamente técnicos y de diseño y administración de la página WEB, pero la generación de contenidos y piezas publicitarias los debe manejar un experto en el tema.

7.3.3. Estrategia de publicación de información analítica (datos abiertos)

Los públicos a los que está dirigida la información publicada son clientes internos que comprende las diferentes dependencias que componen el HUDN por ejemplo: apoyo diagnóstico, consulta externa, seguridad del paciente, etc. Y clientes externos que comprende las diversas entidades entre ellas los entes gubernamentales y de control, centros educativos como universidades tanto públicas como privadas, centros controladores de la salud como el Instituto Departamental De Salud, proveedores, entidades y demás actores del sector salud, entre otros.

La estrategia de publicación de información o de apertura de datos debe ser para abrirse a la innovación, empoderar al ciudadano, medir el impacto de las políticas de la entidad, para la transparencia y el control social, para mejorar la eficiencia y eficacia del Hospital y para que a partir de la información se generen productos y modelos de negocio.

La estrategia de publicación requiere comunicación, flexibilidad, retroalimentación e interacción constante entre quien publica la información y quienes la utilizan y reutilizan y también involucra acciones concretas para promover el uso de la información publicada, realizar seguimiento e identificar el valor agregado que se está generando con la utilización.

La estrategia de publicación de información o de apertura de datos debe estar acorde con lo sugerido en la guía de apertura de datos de la estrategia Gobierno Digital, para el caso del Hospital esta estrategia se presenta de manera resumida en el siguiente gráfico y del cual se hace la respectiva descripción:



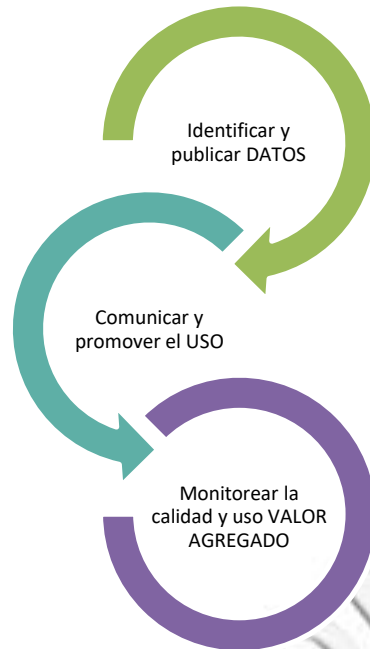
 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 93 DE: 130	

Figura 15. Estrategia de Publicación de Datos





Identificar y publicar datos

- Se debe verificar cuales son las solicitudes de información más recurrentes y convertirlas en dato abierto.
- Identificar información que ya se encuentra publicada en el sitio WEB en formato PDF, Word, Excel, JPG, etc. Y solo se requiere disponerla en formato abierto.
- Identificar y publicar datos de alto impacto para el sector salud.
- Publicar en formato abierto información que ya se encuentra en estudios, análisis y estadísticas, validando el manejo adecuado de la información confidencial.

Para la publicación de información se requiere una preparación previa que tiene como objetivo alistar los datos adecuadamente para que puedan ser procesados y reutilizados por terceros, este alistamiento incluye las siguientes actividades:

- **Documentación:** Es definir los metadatos que tendrá cada uno de los conjuntos de los datos a publicar.
- **Estructuración:** Es la preparación del conjunto de datos a publicar en un formato estructurado.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 94 DE: 130	

- **Carga de datos:** Es la publicación en una plataforma que permita la organización y fácil acceso por parte de quienes van a reutilizar los datos, este es un sitio de acceso común.

Comunicar y promover el uso – reuso

Una vez la información se encuentre publicada se hace necesario llevar a cabo un plan de comunicaciones para fomentar la oferta (facilitar la apertura de datos), fomentar la demanda (facilitar la reutilización y consumo) y comunicar los resultados (sensibilizar sobre el uso de datos abiertos y sus beneficios).

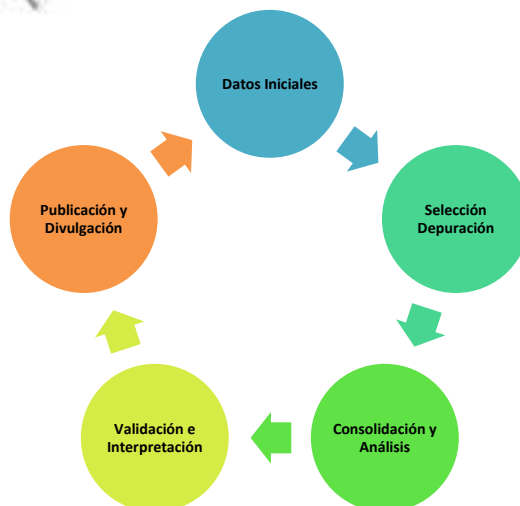
Monitorear la calidad y el uso – valor agregado



La publicación de información es una actividad que está estrechamente ligada a la calidad, en la medida que el Hospital garantice que lo publicado es completo, oportuno y consistente, es posible promover el uso y por lo tanto generar valor a partir de ello. Para hacer un monitoreo del uso de la información publicada se lo debe hacer con los siguientes indicadores:

- Número de solicitudes de apertura de datos.
- Numero de dependencias o áreas del Hospital que abren datos.
- Número de conjunto de datos descargados Vs Numero de conjuntos de datos publicados.
- Número de aplicaciones generadas a partir de la información publicada.
- Número de publicaciones que se hicieron con la información publicada.

7.3.4. Arquitectura de información

Figura 16. Arquitectura de Información



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 95 DE: 130	

Datos Iniciales

Esta actividad corresponde a la definición de las fuentes únicas de información y es la más importante y sensible de la cadena de valor. Para esta fase se implementará minería de datos para evitar que esta tenga ambigüedades, dado que se selecciona la fuente más idónea para extraer esta información y asegurar que la fuente es la propietaria, gobierna la integridad y veracidad de la información. Este eslabón es el primero de la cadena de valor y allí se determina la estructura de la información, las relaciones y su integridad.

Selección Depuración

Debido a que los datos provienen en muchos casos de diferentes fuentes, pueden contener valores con error o campos sin información. En esta fase (Big Data) se eliminan o corrigen los datos que se detecten con estas anomalías, se proyectan los datos para conseguir únicamente las variables o atributos que van a ser relevantes y se modifica el tipo de los datos para facilitar el uso de técnicas que requieren tipos de datos específicos. Esta actividad de depuración es de importancia ya que una mala preparación y calidad de la información puede traer como consecuencia que lo que se encuentre no coincida con la realidad, y por consiguiente el significado de la realización del proceso no sea útil.

Consolidación y Análisis

Esta actividad es cíclica y periódica lo que trae consigo que el tamaño y capacidad de almacenamiento puede incrementar. En este punto las bodegas de datos juegan un papel importante ya que centralizan los datos desde los sistemas de información y almacenan históricos de manera periódica, por ende la bodega de datos debe ser diseñada para que pueda cumplir con los requerimientos del Hospital.



Validación e Interpretación

Durante esta actividad se analizan y valoran los patrones y si es necesario se puede regresar a las actividades anteriores para un nuevo procesamiento. Al contar con una herramienta como power BI, Python, R o cualquier otra, se podrá contar con tableros de control DASHBOARD.

Publicación e Interpretación

Para ver y utilizar la información publicada, los usuarios utilizan herramientas para análisis de datos o inteligencia de negocio, las cuales, permiten manipular las variables de filtro, las funciones de resumen, los reportes gráficos y detalles de la información analizada, entre otros objetos.

En esta actividad se genera el nuevo conocimiento y se da a conocer a todos los posibles usuarios, por lo tanto es necesaria la comunicación y distribución por distintos medios de los resultados. En este paso se debe evaluar el modelo de arquitectura de información propuesto ya que puede resultar necesaria la reevaluación del modelo e incluso el replanteamiento del mismo, para la implementación de las herramientas enunciadas anteriormente.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 96 DE: 130	

7.4. Sistemas de Información

Dentro del Hospital para apoyar los procesos misionales y gran parte de los de apoyo, se cuenta con el sistema de información dinámica Gerencial Hospitalaria DGH, el cual se convierte en la fuente única de datos que son útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos y garantizan la calidad de la información, se dispone de la página WEB, canales electrónicos y redes sociales como recurso de publicación y consulta por parte de los públicos de interés.

7.4.1. Arquitectura de sistemas de información

El siguiente gráfico de Arquitectura de Sistemas de Información obedece a la identificación de procesos realizada desde el mapa general de procesos de la Entidad los cuales se clasifican como de Gestión Estratégica, Control, Misionales, de Apoyo y Servicios de Información, todo lo anterior enmarcado dentro de las necesidades y la satisfacción del usuario como actor principal para el Hospital.

Figura 17. Arquitectura de Sistemas de Información



En resumen la Arquitectura de Sistemas de Información se la presenta en la siguiente gráfica:



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 97 DE: 130	ACREDITACION

Figura 18. Resumen Arquitectura de Sistemas de Información



Con esta Arquitectura de Información se pretende dar una organización a los sistemas de acuerdo a su carácter, de apoyo, misionales, de gestión y de servicios de información, con el ánimo de garantizar el flujo de información para la gestión, control y toma de decisiones.

Teniendo en cuenta lo anterior el Hospital debe enfocar sus esfuerzos a mantener el soporte técnico del Sistema de Información en el cual se apoyan los procesos misionales y gran parte de los procesos de apoyo es decir DGH, ya que este es el sistema de información es la fuente de información más grande que dispone el Hospital, el resto de sistemas de información deben mantenerse en operación al igual que los de desarrollo propio que deben ir mejorando a medida que vayan siendo utilizados y resulten observaciones que conlleven a la implementación de mejoras sustanciales. Los esfuerzos que ha hecho el Hospital en esta materia son importantes pero la información ha crecido de manera exponencial lo que hace que los dispositivos de almacenamiento de información se encuentren al tope de su capacidad. Mas sin embargo pensar en migrar las soluciones tecnológicas a la nube tiene que estar dentro de los proyectos a ejecutar en el mediano plazo, esta solución debe ser integral y que ofrezca garantías de seguridad y respaldo para el Hospital, así como también alta disponibilidad.

En cuanto al proceso de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información que debe seguir el Hospital se ilustra en la siguiente gráfica, la cual está basada en el proceso de Sistemas de Información propuesto para la oficina de Gestión de Información y que hace parte del modelo de gestión IT4+.





	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 98 DE: 130	

Figura 19. Proceso de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 99 DE: 130	

7.4.2. Implementación de sistemas de información

Para que los sistemas de información que se desarrollen generen valor en el Hospital, se debe definir claramente el alcance del sistema, la construcción con herramientas acordes a la necesidad, garantizar una buena puesta en producción con capacitación, pero sobre todo buscar el uso efectivo de la solución por parte de los usuarios finales, en el siguiente gráfico se muestra los principales aspectos a tener en cuenta.

Figura 20. Aspectos Para Implementar Sistemas de Información





Uno de las claves del éxito en la implantación de sistemas de información, es generar buenas capacidades de uso y apropiación en los usuarios finales, para que así se aproveche al máximo las herramientas dispuestas, estas capacidades de uso no se logran solas sino que todos los proyectos de sistemas de información deben contar con actividades claras de entrenamiento, acompañamiento y evaluación.

La actividad de gestión del cambio es algo que se debe tener en cuenta durante todo el ciclo de diseño y desarrollo de sistemas de información para que garantice una exitosa implantación de sistemas de información.

Por último y una vez los sistemas de información se encuentran en su fase productiva implícitamente se inicia el proceso de atención de solicitudes de los usuarios relacionadas con aspectos técnicos o de uso, así el grupo de soporte estará encargado del nivel de escalamiento definido dentro del esquema de mesa de ayuda/mesa servicios del modelo de gestión de servicios tecnológicos que se describe más adelante en este documento.

7.4.3. Servicios de soporte técnico

Con lo relacionado al soporte técnico el Hospital apoya su gestión en el software de desarrollo propio denominado mesa de ayuda el cual en el momento se realiza el reporte del incidente

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 100 DE: 130	ACREDITACION

mediante llamada telefónica y el profesional del área de sistemas realiza el registro del ticket en el aplicativo y una vez resuelto el incidente el técnico a cargo o el profesional de mesa de ayuda realiza el cierre del mismo. Este mecanismo aunque permite llevar un control de los incidentes y la gestión sobre los mismos no permite establecer la identidad del componente tecnológico sobre el cual se brinda el soporte, impidiendo de esta manera establecer las frecuencias de daño del mismo componente y la gestión sobre este se torna dispendiosa o imposible de realizar. Por otro lado se tiene claramente definido los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), que van desde el nivel 1 hasta el 3, más sin embargo es pertinente realizar un ajuste de acuerdo al modelo planteado en el numeral 7.5.5 del presente documento.

Si bien es cierto el Hospital ha hecho un gran esfuerzo para la gestión del servicio de soporte técnico a través de la mesa de ayuda, se viene adelantando un proyecto para el desarrollo de este aplicativo insertando mejoras en cuanto a manejo de inventario de equipos (app), registro de mantenimientos por equipo y por ende llevar una hoja de vida actualizada, el reporte de tickets para contar con el manejo de varios medios de comunicación, además de la vía telefónica, lo debe hacer directamente el usuario por medio del aplicativo y con los nuevos desarrollos (app) y la notificación al técnico debe ser automática mediante correo electrónico y es este quien debe definir la solución al incidente o escalar el mismo al nivel correspondiente cuando sea necesario.

En conclusión se debe pensar en la integralidad del sistema de mesa de ayuda, que permita manejar inventario de equipos tecnológicos, registro de incidentes y gestión de los mismos lo que permitirá alimentar automáticamente la hoja de vida de cada equipo y al final se contará con reportes que orienten la correcta toma de decisiones.

7.5. Servicios Tecnológicos

Para lograr entregar a los usuarios unos sistemas de información acordes se hace necesario desarrollar e implementar una estrategia de servicios tecnológicos de tal manera que garantice la disponibilidad y operación. La gestión de servicios tecnológicos debe ser un servicio permanente que beneficie a todos los usuarios, tanto internos como externos.



Los servicios tecnológicos en el Hospital se generan por las necesidades de operación de los sistemas de información, necesidades de acceso a los servicios, atención y soporte a usuarios, necesidades de infraestructura tecnológica y los acuerdos de niveles de servicio definidos.

Los servicios tecnológicos deben garantizar la operación continua, el soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento, y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente.

7.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios TIC

Para que los servicios TI sean de calidad se deben tener presentes los siguientes principios:

- **Capacidad:** El Hospital debe asegurar que la capacidad de los servicios tecnológicos está acorde con los requisitos de operación de los sistemas y servicios de información, ejerciendo

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 101 DE: 130	



control sobre su desempeño y desarrollando planes de capacidad con proyecciones de crecimiento según la demanda de los servicios a partir de los cuales se planifiquen y justifiquen las inversiones.

- **Disponibilidad:** Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS.
- **Niveles de Servicio:** Se debe definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio, que estén alineados con los servicios institucionales, para de esta manera dar cumplimiento a los acuerdos de nivel de servicio establecidos.
- **Entrega:** Ejercer control sobre la calidad de los nuevos servicios, con el objetivo de garantizar que las entregas no afecten la calidad ni la actividad de los demás servicios en operación.
- **Seguridad:** Se debe garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información estableciendo políticas y procedimientos que faciliten la administración de los recursos tecnológicos y se fijen lineamientos para su uso eficiente.
- **Control de cambios:** Establecer procedimientos de administración y control sobre los requerimientos de cambio que puedan surgir a partir de las necesidades de mantenimiento y actualización de los servicios de TI, con el fin de asegurar que los cambios se ejecuten en entornos controlados y se minimice el impacto.
- **Gestión de incidentes:** Se debe restaurar los servicios tan rápido como sea posible, estableciendo una correcta gestión sobre las interrupciones y degradaciones que se presenten con los servicios TI, de acuerdo a los ANS fijados.
- **Gestión de problemas:** Se debe identificar y eliminar la causa raíz de los incidentes que son recurrentes, estableciendo las posibles soluciones de tal forma que se cumplan los ANS.

7.5.2. Infraestructura

Este componente relacionado con la infraestructura se encuentra descrito en el diagnóstico actual del Hospital en el numeral 5.4 aparte “Infraestructura”, el cual se ajusta de manera adecuada a los requerimientos del Marco de Referencia y del modelo IT4+, es decir es la situación deseada para la entidad.

En cuanto al Hardware y software de oficina (equipos de cómputo, impresoras, escáneres, televisores, telefonía) el Hospital no tiene definidas políticas de TI relacionadas con el uso de portátiles, equipos en arrendamiento, equipos de alto rendimiento para grupos específicos, licenciamiento, uso de herramientas automáticas de inventario de equipos, entre otros, solo existe una política de TI descrita en el numeral 5.1.6 de este documento la cual solo está orientada al correcto uso de los equipos de cómputo. Además no cuenta con la respectiva documentación de estas políticas en un documento general que se llame de políticas de TI. En este orden de ideas el

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 102 DE: 130	

Hospital debe adoptar una metodología que permita ejercer control sobre el inventario de equipos de cómputo y definir las políticas respectivas para su asignación y uso.

Con lo relacionado al software de oficina el Hospital debe realizar un inventario de los equipos que carecen de licencias de sistema operativo y office y realizar cuanto antes el proceso de licenciamiento bajo la modalidad que el estudio de mercado, el estudio de conveniencia y oportunidad muestre como el más adecuado.

7.5.3. Conectividad

Este componente relacionado con la conectividad se encuentra descrito en el diagnóstico actual del Hospital en el numeral 5.4 aparte “Conectividad”, el cual se ajusta de manera adecuada a los requerimientos del Marco de Referencia y del modelo IT4+, es decir es la situación deseada para la entidad.

En este aspecto es importante resaltar que en la actualidad el canal de acceso a internet es estable, con buena capacidad de ancho de banda que soporta los procesos y actividades diarias que se llevan a cabo dentro de la entidad, tanto en la red LAN como en la inalámbrica, y se cuenta con un canal de respaldo que soporte todos los servicios, por este motivo es importante que el Hospital cuente con este servicio.

Por otra parte las reglas o políticas de uso de los canales de internet tanto para equipos conectados mediante la LAN como para los que se enlacen a la red WiFi están definidas pero no se encuentran documentadas dentro de un documento de políticas de TI.



7.5.4. Servicios de operación

Con lo relacionado a los servicios de operación estos se encuentran muy bien definidos en el Hospital y descritos en el numeral 5.4 del presente documento aparte “Servicios de Operación”, más sin embargo esto no se encuentra de manera oficial en el documento de políticas de TI de la Entidad, el cual se debe construir en el mediano plazo y en el que se contemplen la administración, el mantenimiento y el soporte técnico de las aplicaciones que forman los sistemas de información así como de los servicios informáticos que se encuentran sobre la plataforma tecnológica.

Infraestructura Tecnológica

Para garantizar una correcta operación de los servicios informáticos el Hospital requiere una correcta administración y operación de la infraestructura tecnológica de tal forma que se garantice la disponibilidad y operación. En todo caso se debe adoptar mecanismos de medición de gestión de almacenamiento de tal forma que permita tener claro cómo está distribuido el almacenamiento en cada uno de los servicios que se prestan.

En cuanto a la gestión de copias de seguridad se debe mantener los respaldos de todo tipo de información y configuraciones básicas que se encuentran sobre la infraestructura, se debe ajustar las políticas de backup de tal forma que se garantice el respaldo, la custodia y la restauración.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 103 DE: 130	

Con lo relacionado al tema de seguridad informática se recomienda hacer pruebas periódicas de penetración para determinar las vulnerabilidades de manera preventiva.

Por último el Hospital debe garantizar que cada uno de los componentes de infraestructura tecnológica cuente con un adecuado mantenimiento preventivo y correctivo prestado por la oficina de Gestión de Información, si para prestar este servicio en el futuro el Hospital lo llegara a hacer mediante un tercero, la entidad debe solicitar al proveedor que demuestre los mantenimientos a cada uno de los componentes. Como en la actualidad se cuenta con una aplicación de desarrollo propio en la cual se lleva el registro de las hojas de vida de los equipos de IT, la misma en el mediano plazo debe acoplarse al programa de Mesa de Ayuda para que los incidentes sean gestionados por cada computador del inventario y se lleve el registro de la hoja de vida en tiempo real.

Aplicaciones



El área de Gestión de Información debe asegurar que todas las aplicaciones y las actualizaciones que se desarrollarán en un futuro, estén de acuerdo a los lineamientos de arquitectura, plataformas y bases de datos. Unas de las herramientas que apoya la administración de las aplicaciones, son las estadísticas de acceso y uso ya que con esta información es posible realizar análisis de tendencias que permiten inferir el comportamiento de los usuarios en los diferentes periodos de medición, el Hospital debe adoptar como política que todas las aplicaciones nuevas cuenten con los registros de acceso y las herramientas de estadísticas de uso configuradas, para facilitar la tarea y gestionar las aplicaciones en tiempo real.

En cuanto a Bases de la oficina de Gestión de Información será la encargada de la administración de todas las bases de datos que conforman la plataforma tecnológica, en todo caso de deberá velar por los siguientes componentes:

- Administración de la estructura de la Base de Datos.
- Administración de la actividad de los datos.
- Administración del Sistema Manejador de Base de Datos.
- Aseguramiento de la confiabilidad de la Base de Datos.
- Confirmación de la seguridad de la Base de Datos.
- Generación de reportes de desempeño.
- Identificación de causas de fallas, solución o escalamiento al desarrollador.
- Atención de requerimientos de consultas.
- Ejecución de los cambios sobre las bases de datos.

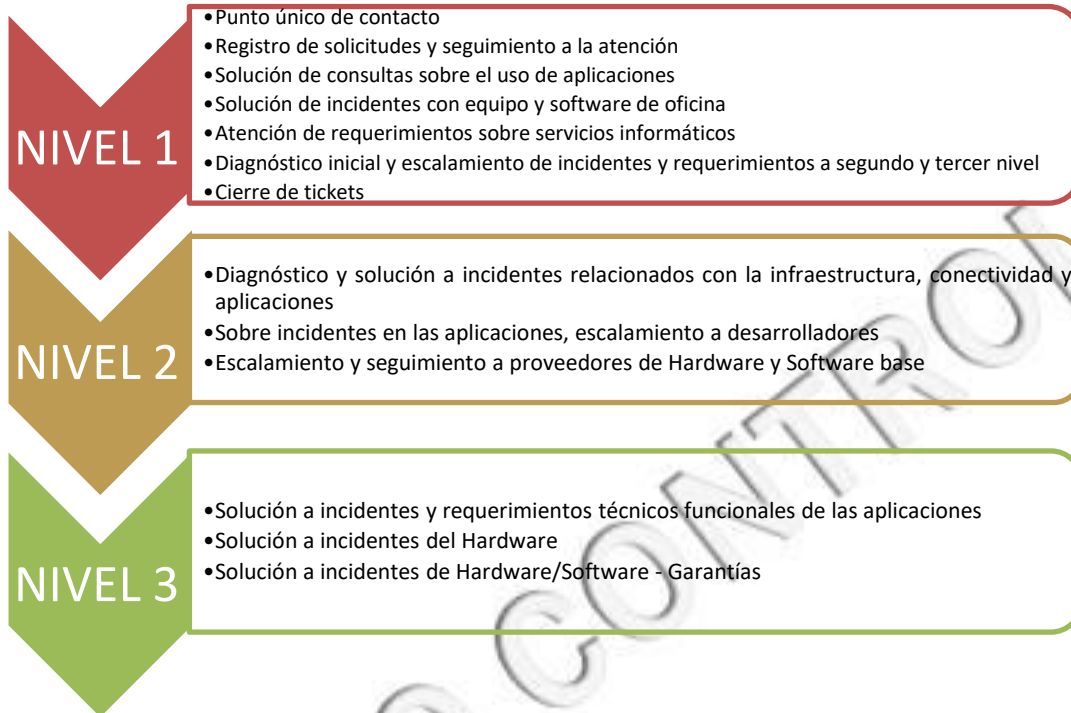
7.5.5. Mesa de servicios

La mesa de servicios o mesa de ayuda para el caso del Hospital, tiene como principal objetivo brindar de forma eficiente, eficaz, efectiva y oportuna soluciones y asistencia funcional y técnica a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y uso de todos los servicios, ya sea Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos. El modelo de servicio cubre los

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 104 DE: 130	

tres niveles de atención y detalla las características de cada nivel, roles y responsables de las mismas. Aunque el Hospital tiene claramente definido lo anterior se hace necesario generar unos ajustes a la mesa de ayuda y gestionar los tickets de las incidencias tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Figura 21. Acuerdos de Nivel de Servicio





En cuanto a los roles que soportan cada nivel de atención, estos se determinarán en el momento en que el Hospital inicie con la implementación de procesos de acuerdo al modelo de gestión IT4+, momento en el cual se debe aprovechar la coyuntura de adaptación para asignar nuevos roles y nuevas responsabilidades sobre la Infraestructura Tecnológica que soporta los procesos del Hospital.

7.5.6. Procedimientos de gestión

Bajo los criterios de calidad como el contar con servicios TI de alta disponibilidad, escalabilidad y una correcta gestión de TI, los procedimientos a considerar por parte del Hospital son los de contingencia y/o de recuperación a desastres y contar con la capacidad de responder ante la interrupción de los servicios. Otro criterio de calidad a tener en cuenta es la capacidad para responder de manera rápida y controlada a las demandas de crecimiento de los servicios, en todo caso se debe tener presente los siguientes aspectos:

Gestión de niveles de servicio

Cuyo objetivo es definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio, garantizando que estos estén alineados con los servicios del Hospital, para cumplir con los acuerdos establecidos.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 105 DE: 130	

Por lo tanto, el Hospital evaluará y definirá los ANS correspondientes para todos los proyectos de TI que se contraten y entre las actividades que se deben llevar a cabo están:

- Definir y ajustar el catálogo de servicios.
- Definir los requisitos del cliente.
- Planear los niveles de servicio.
- Negociar y documentar los Acuerdos de Niveles de Servicio – ANS.
- Monitorear y realizar seguimiento de los ANS.
- Mejorar el servicio

Gestión de disponibilidad

El objetivo es garantizar que los servicios TIC estén activos y disponibles cuando estos sean requeridos y se debe determinar los requisitos de disponibilidad que tienen relación con los acuerdos establecidos. Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Planificar la disponibilidad.
- Gestionar interrupciones del servicio.
- Mantener / actualizar el plan.
- Monitorear.
- Comunicar niveles de disponibilidad.
- Proyecciones de mejora



Gestión de capacidad

El objetivo es garantizar que los servicios TIC cumplen con las necesidades de capacidad tanto presentes como futuras, se debe controlar su rendimiento, desarrollando planes de capacidad asociados a los niveles definidos, con el ánimo de gestionar y racionalizar la demanda de los servicios TIC. Entre las actividades que se deben llevar a cabo son:

- Evaluar los requisitos del negocio.
- Planear la capacidad.
- Mantener / actualizar el plan.
- Monitorear.
- Comunicar.
- Realizar ajustes para optimizar recursos.

Gestión de continuidad

El objetivo es dar garantía de la recuperación de los servicios de TIC en el evento de presentarse alguna interrupción. Se deben fijar políticas y procedimientos que eviten posibles consecuencias de fuerza mayor para el Hospital, de esta manera se ofrece niveles aceptables de continuidad y en el menor tiempo posible. Las actividades que se llevaran a cabo son:

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 106 DE: 130	

- Análisis del impacto del área de TI.
- Determinar estrategias de continuidad en el área de TI.
- Actualizar las Estrategias corporativas.
- Desarrollo e implantación de esquemas de respuesta a la gestión de la continuidad del área de TI.
- Evaluación de conciencia y formación.
- Monitoreo de los cambios.
- Pruebas de los planes de acción.

Gestión de configuración



En este aspecto se debe fijar el objetivo de conservar y llevar un registro actualizado, en lo posible detallado, de todos los elementos que forman parte e integran la configuración de todos los servicios TIC, para garantizar al máximo, el aprovechamiento de los elementos y apoyar efectivamente la gestión de cambios. Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Realizar la planificación y gestión.
- Identificar la configuración.
- Toma de inventario / Línea base.
- Clasificar los elementos de configuración y descripción de estados de configuración.
- Actualizar la Configuration Management DataBase CMDB.
- Notificar la disponibilidad / Modificaciones de la CMDB.
- Verificar la CMDB.
- Hacer auditorías a la CMDB.
- Hacer auditorías y Verificación periódica.

Gestión de entrega

El objetivo es establecer cierto nivel de control sobre la calidad de los servicios TIC o desarrollos que se encuentran en producción, fijando políticas de actualización sobre las nuevas versiones implementadas de los servicios, con el fin de garantizar que las soluciones entregadas no afectan la calidad y actividad de los demás servicios que se encuentran en operación. Entre las actividades que se llevaran a cabo son:

- Entrega del registro para entrega aprobado.
- Realizar la configuración inicial.
- Desarrollar el plan de liberación.
- Diseñar, construir y configurar la liberación.
- Diseñar el plan de backup.
- Preparar los ambientes.
- Realizar pruebas de aceptación.
- Coordinar las liberaciones.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 107 DE: 130	

- Planificar capacitación.
- Capacitar.
- Distribuir/installar la liberación.
- El requerimiento inicia nuevamente.
- Estabilización y pruebas en producción.
- Soporte oportuno.
- Ejecutar el plan de backup.

Gestión de seguridad

El objetivo es diseñar, aplicar y mantener una política de seguridad de la información alineada con las necesidades de los clientes internos y externos, propendiendo por el cumplimiento de los estándares de seguridad, para que de esta manera el Hospital garantice sobre la información la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad. Las actividades que se deben desarrollar son:

- Fijar requisitos de seguridad.
- Identificación de riesgos.
- Planear la política.
- Comunicar e implementar la política.
- Evaluar la política.
- Mantener y ajustar la política.



Gestión de cambios

El objetivo es administrar eficazmente los diferentes cambios que se presentan en los servicios TIC, con el fin de asegurar que los cambios se desarrollen en un entorno controlado minimizando el impacto que estos puedan tener en los servicios TIC. Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Diligenciamiento y entrega del registro de solicitud de cambios.
- Validar información y completitud del registro de solicitud de cambios.
- Hacer registro y tipificación del registro de solicitud de cambios.
- Realizar evaluación del cambio.
- Implementar el cambio.
- Hacer revisión del cambio.
- Cerrar el registro del cambio.
- Informar al solicitante.

Gestión de incidentes

El objetivo es dar respuesta a los incidentes tan rápido como sea posible, gestionando las interrupciones y degradaciones que se presenten en la prestación de los servicios TIC, para garantizar la prestación de los servicios según los acuerdos establecidos con los clientes y que se tenga que recurrir a la gestión de continuidad. Los componentes que se deben tener en cuenta:

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 108 DE: 130	

- Diseño de alto nivel.
- Identificación y registro del incidente.
- Búsqueda inicial de soluciones.
- Investigación y diagnóstico.
- Escalamiento si es necesario.
- Resolución y recuperación.
- Cierre de incidentes.
- Registro Web.
- Requerimientos.
- Administración de incidentes.
- Seguimiento y comunicación.

Gestión de problemas



El objetivo es que el Hospital pueda identificar y eliminar la causa raíz de los incidentes recurrentes o más frecuentes, determinando las posibles soluciones, que permitan garantizar los acuerdos de niveles de servicio y evitar que se repitan dichas causas. Las actividades que se deben desarrollar en este aspecto son:

- Identificar y registrar el problema.
- Categorizar y priorizar.
- Asignar recursos y programar tareas.
- Ejecutar técnica de diagnóstico.
- Recomendar solución.
- Cierre del problema.
- Reportes.
- Realizar seguimiento y comunicación.

Gestión de eventos

El objetivo es detectar, clasificar y dimensionar los eventos que se presenten en los servicios TIC, a través del monitoreo de las alarmas definidas, evitando interrupciones en la prestación de los servicios TIC. La gestión de eventos para el Hospital debe iniciar con el monitoreo y registro de los eventos y sucesos, continuar con el escalamiento de los mismos y lograr establecer una bitácora de eventos. Los componentes que se deben tener en cuenta:

- Monitoreo de infraestructura.
- Detección de Eventos.
- Registro de Eventos.
- Examinación y filtrado de eventos.
- Ejecutar acciones resolución del evento.
- Documentación y cierre de eventos.
- Administración del ciclo de vida de eventos.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 109 DE: 130	

- Reporte de eventos.

7.6. Uso y Apropiación

Para lograr que este componente genere resultados dentro del Hospital se debe pensar en alinear a los funcionarios del Hospital con las nuevas tecnologías instaladas, para que de esta manera se pueda lograr una correcta apropiación y que el uso de la tecnología sea parte del comportamiento natural y del quehacer diario dentro del Hospital.

Indicadores

Se debe medir varios componentes que hacen parte del uso y apropiación de TI, para el caso del Hospital se pueden contemplar los siguientes indicadores:

- Disponibilidad tecnológica que permite medir la cantidad de equipos y espacios disponibles para poder llevar a cabo los procesos de capacitación.
- Sensibilización TIC que nos permite medir la efectividad de las campañas de promoción de las capacitaciones a desarrollar.
- Uso de TIC que permite medir el nivel de aprendizaje de los cada uno de los contenidos impartidos en los espacios de capacitación.
- Apropiación de TIC que permite medir el grado en el cual la tecnología pasa de ser desconocida a de uso en las tareas diarias.



Crear una política institucional asociada a la de Gestión de Información

Para lograr la consecución de los objetivos y que los indicadores antes mencionados estén sobre porcentajes elevados, las actividades de uso y apropiación dentro del Hospital deben estar encaminadas a lograr una nivelación de conocimientos TI en los funcionarios y usuarios por medio de tres estrategias principales

- Formación acorde a las necesidades.
- Acceso a la tecnología.
- Procesos institucionales acordes.



Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario considerar entre otras las siguientes actividades:

- Adoptar una política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de componentes TIC.
- Incrementar los productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizar los trámites.
- Contar con canales de acceso de buena velocidad, servicio y disponibilidad que garanticen la fluidez de la información.
- Involucrar diversidad de canales de comunicación que permitan la interacción entre funcionarios, funcionarios – ciudadanos y ciudadanos – servicios.

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 110 DE: 130	

- Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio.
- Crear plataformas o utilizar las ya existentes para el entrenamiento y reentrenamiento continuo que permitan articular las tecnologías dentro del contexto de la institución, tanto con el personal existente como con el que se vincula recientemente.

COPIA NO CONTROLADA

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 111 DE: 130	

8. MODELO DE PLANEACION

Esta parte del PETI relacionada con el modelo de planeación incluye los lineamientos que guían o rigen la definición del plan estratégico de TI, la estructura de las actividades estratégicas a desarrollar para conseguir los objetivos, el plan maestro o mapa de ruta a seguir para la ejecución del plan, el presupuesto aproximado de los costos del plan, el plan de intervención de sistemas de información, el plan de proyectos de servicios tecnológicos y el plan del proyecto de inversión.

8.1. Lineamientos Que Rigen el PETI

Para la formulación del PETI para el HUDN nos basamos en la metodología propuesta por el modelo de gestión de TI IT4+, además se enmarca dentro de los seis componentes (estrategia de TI, gobierno de TI, gestión de información, sistemas de información, servicios tecnológicos y uso y apropiación) que contempla el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del MINTIC en su versión 2 del 01 de julio de 2016.



Por otra parte es indispensable tener presente que el crecimiento y madurez de los procesos se apoyarán con tecnología según el nivel de desarrollo y de acuerdo a la disponibilidad de herramientas tecnológicas.

8.2. Estructura de Actividades Estratégicas



En concordancia con los objetivos estratégicos trazados por el Hospital dentro de su plan de desarrollo **“TRABAJAMOS POR MI NARIÑO, TU SALUD”** y realizando un análisis en conjunto con la oficina de planeación de la entidad se ha llegado a la siguiente estructura de actividades estratégicas que se llevarán a cabo por cada uno de los objetivos.

Tabla 29. Actividades Estratégicas

OBJETIVO ESTRATEGICO	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS
Mantener el Sistema Único de Acreditación SUA y el Sistema integrado de gestión – HSEQ, mejorando la gestión de los procesos institucionales	Preparar a la organización para la auditoría de renovación del certificado de acreditación
	Cumplir los requisitos establecidos en las normas ISO 9001. 14001 y 18001
Lograr la Acreditación como Hospital Universitario, a través del desarrollo de proyectos de investigación	Fortalecer los convenios docencia - servicio
	Fortalecer la investigación científica
Fortalecer la gestión asistencial mediante estrategias que optimicen la resolutivez clínica y la seguridad del paciente	Gestión clínica excelente y segura
	Mantener la estructura funcional del programa de seguridad del paciente

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 112 DE: 130		

	<p>Garantizar la continuidad y atención integral del usuario a través de la referencia a otra institución, cuando el servicio requerido no se ofrezca en el HUDN</p>
<p>Fortalecer el clima y la cultura organizacional alineando el proceso de talento humano a las herramientas de gestión establecidas</p>	<p>Desarrollar planes de capacitación, formación, estímulos e incentivos y bienestar social</p> <p>Medir el clima y cultura organizacional</p> <p>Aplicar metodología de modernización institucional</p>
<p>Consolidar los procesos de costos, contratación y mercadeo optimizando la gestión administrativa y financiera</p>	<p>Implementar la recodificación, parametrización y agrupación de morbimortalidad por categorías (mejoramiento de identificación Diagnóstica)</p> <p>Crear el área de contratación y mercadeo con personal competente</p>
<p>Implementar nuevos modelos de gestión de TIC con base en herramientas que permitan mejorar los aspectos misionales y estratégicos de la Organización</p>	<p>Formular el Plan Estratégico de TI - PETI</p> <p>Formalizar los estándares, políticas y lineamientos de TI</p> <p>Contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis, presentación y publicación de la información a los diferentes públicos o audiencias</p> <p>Contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones corporativas</p> <p>Garantizar disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos</p> <p>Desarrollar actividades de fomento de TI para lograr un mayor nivel de uso y apropiación</p>
<p>Mantener la condición de hospital verde y sostenible mediante el fortalecimiento de procesos amigables con el medio ambiente</p>	<p>Promover el manejo eficiente de los recursos naturales que posibilita el desarrollo económico y social sostenible del ambiente</p>



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 113 DE: 130	

	Ejecutar la política de gestión ambiental, coordinando y liderando acciones de preservación, protección, recuperación y mitigación
Mejorar la capacidad instalada que permita renovar el portafolio de servicios institucional en función de la morbilidad ampliando los niveles de responsabilidad y complejidad de los servicios de salud prestados	Mejoramiento de la clasificación de morbimortalidades desde el origen y reorganización por categorías, para reducir dispersión de los datos
	Toma de decisiones basada en estudio de mercado y constitución de la oficina de mercadeo.
	Análisis de morbimortalidad por categorías para renovación de portafolio de servicios y análisis de oferta detectada, para incrementar complejidad según demanda

Resulta de gran importancia también identificar por cada objetivo estratégico cual es el reto que se persigue y cual o cuales son las transformaciones que se llevaran a cabo y que estarán apoyadas con TI, lo cual da como resultado el siguiente cuadro que al igual se lo trabajó en conjunto con la oficina de planeación del Hospital.



Tabla 30. Retos y Transformaciones

OBJETIVO ESTRATEGICO	RETO DE LA ESTRATEGIA	TRANSFORMACIONES
Mantener el Sistema Único de Acreditación SUA y el Sistema integrado de gestión – HSEQ, mejorando la gestión de los procesos institucionales	Mantener la condición de institución acreditada y las certificaciones de calidad	Sistematizar la metodología de autoevaluación de acreditación Sistematizar los indicadores de gestión y los planes de acción (POA en línea)
Lograr la Acreditación como Hospital Universitario, a través del desarrollo	Lograr la acreditación como Hospital Universitario	Facilitar y hacer dinámico el acceso a la información asistencial para la formulación de proyectos de investigación

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 114 DE: 130	

de proyectos de investigación		Crear y fortalecer grupos de investigación al interior de la entidad e incluirlos en el ranking de Colciencias
Fortalecer la gestión asistencial mediante estrategias que optimicen la resolutivez clínica y la seguridad del paciente	Gestión clínica excelente y segura	Fortalecer el reporte de alertas tempranas a través de diferentes herramientas TI Crear una cultura de seguridad del paciente

OBJETIVO ESTRATEGICO	RETO DE LA ESTRATEGIA	TRANSFORMACIONES
Fortalecer el clima y la cultura organizacional alineando el proceso de talento humano a las herramientas de gestión establecidas	Mejorar el clima laboral y la satisfacción del cliente interno	Caracterizar el talento humano y necesidades institucionales a través de TI Implementar métodos de formación, de inducción y reinducción de manera virtual
Mejorar los procesos de costos, contratación y mercadeo optimizando la gestión administrativa y financiera	Mantener la institución con calificación sin riesgo financiero	Fortalecimiento de procesos administrativo financieros a través de métodos ágiles de reporte de información para la toma de decisiones
Implementar nuevos modelos de gestión de TIC con base en herramientas que permitan mejorar los aspectos misionales y estratégicos de la Organización	Alinear plan estratégico con TI	Reestructurar el proceso de gestión de la información acorde a la metodología del MINTIC Análisis de datos a partir de herramientas de procesamiento de la información

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 115 DE: 130	



Mantener la condición de hospital verde y sostenible mediante la implementación de procesos amigables con el medio ambiente		Generar valor a través de TI
		Implementar metodología para medir la huella de carbono y huella ambiental
	Continuar dentro de la Red Global de Hospitales Verdes	Fortalecer la estrategia de cero papel y reciclaje en casa
		Apoyo tecnológico a los mecanismos de tratamiento de aguas residuales que se implementen

OBJETIVO ESTRATEGICO	RETO DE LA ESTRATEGIA	TRANSFORMACIONES
Mejorar la capacidad instalada que permita ampliar el portafolio de servicios institucional en función de la morbimortalidad ampliando los niveles de responsabilidad y complejidad de los servicios de salud prestados	Ampliar el portafolio de servicios	Mejoramiento de la clasificación de morbimortalidades desde el origen y reorganización por categorías, para reducir dispersión de los datos

Para determinar cómo se puede lograr las transformaciones listadas en el cuadro anterior se hace necesario identificar las oportunidades de TI que se tiene al interior del Hospital, de realizar este ejercicio resulta lo siguiente:

Oportunidades de TI

- Renovación del micro sitio del Sistema Único de Acreditación.
- Contar con una Infraestructura de redes robusta y 100% administrable.
- Contar con personal de desarrollo de software altamente capacitado.
- Se cuenta con un aplicativo de desarrollo propio para la administración del Plan Operativo Anual POA, denominado POA en Línea.
- Renovación Portal WEB de acuerdo a las últimas tecnologías de desarrollo.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 116 DE: 130	

- Canales electrónicos de comunicación (redes sociales).
- Sistemas de información funcionales que soportan los procesos misionales y gran parte de los procesos de apoyo, licenciados y de desarrollo propio.
- Renovación Intranet con sistemas propios (desarrollo intelectual del personal TI).
- Correo electrónico institucional.
- Mejorar el servicio del Canal de datos para conexión a internet y mejorar el respaldo de conexión.
- Contar con el Personal idóneo del área de Gestión de la Información.
- Renovación del Aplicativo para el manejo de la mesa de ayuda y gestión de incidentes (interfaz web y app Android).
- Cobertura amplia de la red Wifi.



8.3. Plan Maestro o Mapa de Ruta

Teniendo en cuenta la información anterior y los hallazgos hechos durante la etapa de diagnóstico del presente documento, especialmente con los resultados de las entrevistas estratégicas presentados en el punto 5.2 del presente documento, se fijan las iniciativas de TI para el Hospital, las cuales se asocian a cada uno de los seis (6) dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, aquí se fijan los productos y las actividades, iniciativas o proyectos en las que se compromete el Hospital y el plazo que se fija para alcanzarlos ya sea en el corto, mediano o largo plazo. El objetivo de este plan maestro es definir el norte en materia de TI y a él se debe alinear el plan de inversiones, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelanten durante la vigencia del PETI.

Tomando como base el resultado de las entrevistas se tiene las siguientes actividades cotidianas que no tienen apoyo de TI, las cuales están organizadas en orden de prioridad.

Tabla 31 Prioridades de Actividades sin Apoyo TI

EJECUCIÓN	ACTIVIDADES SIN APOYO DE TI
Corto Plazo	Apoyar los procesos de atención al usuario con herramientas TI
	Búsqueda activa de eventos por RIPS y dinámica
	Búsqueda por dinámica de morbilidad materna
	Mejorar el proceso de reportes adversos PRIGEA
Mediano Plazo	Integrar herramientas TI para hacer más despliegue e inclusión
	Herramienta POA en línea más dinámica y flexible que permita generar informes y consultas en tiempo real
	Un sistema que facilite los indicadores del POA y que los grafique - POA en línea
	Agilidad en la tabulación de información - Implementación de Big Data



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 117 DE: 130		

Largo Plazo	Oportunidad en la presentación de la información - Implementación de Big Data
	Facilidad para obtener información - Implementación de Big Data
	Facilidad en el análisis de la información - Implementación de Big Data
	Contar con información de manera ágil - Implementación de Big Data
	Mejorar la velocidad de Dinámica Gerencial
	Apoyo a las actividades manuales con aplicaciones en el servicio farmacéutico
	Mejorar el sistema DGH que sea más amigable
	Mejoras en el software de manejo de imágenes diagnósticas
	Mejorar el internet y el correo electrónico
	Capacitación en el uso de nuevas tecnologías
	Implementación minería de datos y big data
	Implementación desarrollos contratación y Talento Humano.
	Implementación Matriz de Riesgos Intitucional.
	Registro diario de UCI en sistema - sabanas - implementación del manejo de sabanas - formatos manuales en DGH
	Implementación Directorio activo.
	Diseño de seguridad perimetral - Directorio Activo
	Con un sistema de información para docencia e investigación mejoraría la dinámica de trabajo diario



Por otra parte se tiene la relación de los cambios sugeridos por parte de los entrevistados, los cuales se encuentran por orden de prioridad, la cual se establece

Tabla 32. Prioridad de Cambios Sugeridos

EJECUCIÓN	CAMBIOS SUGERIDOS
Corto Plazo	Herramienta POA en línea más dinámica y flexible que permita generar informes y consultas en tiempo real
	Un sistema que facilite los indicadores del POA y que los grafique

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 118 DE: 130	ACREDITACION

	Mejorar la velocidad de dinámica gerencial – Actualización de Licencias manejo de DB.
	Mejorar el internet y el correo electrónico – acuerdos con proveedores del servicio.
	Mejorar PRIGEA que permita reportes y análisis.
	Apoyar los procesos de atención al usuario con herramientas TI.
	Mejorar cobertura internet red inalámbrica en pisos como medicina interna, cirugía general, contributivo, 5 piso, neonatos y certificar el 100% de puntos de acceso.
Mediano Plazo	Integrar herramientas TI para hacer más despliegue e inclusión.
	Agilidad en la tabulación de información.
	Oportunidad en la presentación de la información.
	Facilidad para obtener información.
	Facilidad en el análisis de la información (proyecto BigData).
	Mejorar el sistema DGH que sea más amigable.
	Mejoras en el software de manejo de imágenes diagnósticas.
	Capacitación en el uso de nuevas tecnologías.
	Contar con información de manera ágil
	Sistema de información para generar estadísticas en docencia.
Largo Plazo	Tablet para que el personal de soporte terapéutico pueda evolucionar fácilmente los pacientes
	Apoyo a las actividades manuales con aplicaciones en el servicio farmacéutico.
	Uso de Tablet para enfermeros jefes, auxiliares y médicos que puedan registrar datos u observaciones frente al paciente
	Registro de enfermería con uso de audio de manera que las observaciones queden registradas en tiempo real frente al paciente



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 ACREDITACION
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 119 DE: 130	

Con un sistema de información para docencia e investigación mejoraría la dinámica de trabajo diario

Software para docencia e investigación

Tabla 33. Proyectos Estratégicos

Código proyecto	Proyecto estratégico	Objetivo
PGI-01	Inversión tecnológica y en iniciativas TI	Garantizar que la inversión en tecnología o las iniciativas TI que adelante la entidad generen valor y se conviertan en el pilar fundamental para el logro de los objetivos estratégicos planteados por el Hospital.
PGI-02	Adoptar estrategias para el gobierno de TI	Adoptar políticas, acuerdos de desarrollo, estándares, procesos y estructura orgánica en el área de TI de tal forma que contribuyan al mejoramiento del gobierno de TI dentro del Hospital
PGI-03	Recolección, análisis y publicación de información	Apoyar el proceso de toma de decisiones, contando con herramientas para la recolección, análisis y publicación de información
PGI-04	Integración de sistemas de información adquiridos con los desarrollos propios	de Contar con sistemas de información que soporten los procesos misionales y de apoyo, ya sean adquiridos o de desarrollo propio, de tal forma que generen datos útiles para la correcta toma de decisiones
PGI-05	Servicios tecnológicos disponibles, continuos y con cobertura	Garantizar disponibilidad, cobertura y continuidad en la operación de los servicios tecnológicos de manera segura y con un adecuado soporte técnico

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 120 DE: 130	



PGI-06	Actividades para el uso y apropiación de TI	Motivar al personal a desarrollar la cultura de adopción de tecnología, para que de esta manera las inversiones e iniciativas realizadas por el Hospital en materia de TI sean productivas
--------	---	--

Los proyectos anteriores deben incorporarse al Plan Operativo Anual de la oficina de Gestión de Información ya que este es el documento mediante el cual se programan las actividades año tras año, estas actividades deben complementar las que ya existen en dicho POA, por lo menos para el año 2018 y para los posteriores se deberá modificar el POA de ser necesario. Para el año 2020 se realizó la entrega del aplicativo POA en línea el cual fue validado y aprobado por la oficina de Planeación, para el año 2021 se implementará en toda la entidad para brindar una cobertura e implementación en pleno.



Paso seguido es tomar la información anterior y definir una serie de actividades que se pueden desarrollar durante la vigencia del presente plan, tal como se muestra el siguiente cuadro:


Tabla 34. Actividades Por Proyecto

Código proyecto	Proyecto estratégico	Actividades
PGI-01	Inversión tecnológica y en iniciativas TI	A1-01 Adquirir licencias y actualizaciones para servidores, software de desarrollo, manejador de Base de Datos, ofimática, diseño, etc.
		A2-01 Adquirir Access point.
		A3-01 Adquirir Tablet – (Emergencias sanitarias y Pandemia).
		A4-01 Adquirir sistemas de almacenamiento masivo para garantizar almacenamiento de la información y de las copias de seguridad.
PGI-02	Adoptar estrategias para el gobierno de TI	A1-02 Construir el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI
		A2-02 Seguimiento al PETI
		A3-02 Actualizar los procesos del área de TI de acuerdo a lo sugerido por el modelo IT4+.
		A4-02 Continuar con las actividades del comité Historias Clínicas y Tics.
		A5-02 Alinear el proceso de Gestión de Información del Modelo IT4+ con los estándares de gestión de la información del SUA
		A6-02 Continuar con los simulacros para garantizar la viabilidad de el Plan de Contingencia, recuperación y continuidad de TI frente a eventos adversos

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
			HOJA: 121 DE: 130	ACREDITACION

		<p>A7-02 Actualizar los indicadores de gestión del área de TI con base en el modelo IT4+ e incluirlos estos en el Plan Operativo Anual POA.</p> <hr/> <p>A8-02 Validar y adoptar la estructura del área de TI propuesta en el PETI</p> <hr/> <p>A9-02 Revisar, aprobar y divulgar las políticas TI del Hospital como: Seguridad de la información, uso y apropiación de TI, copias de seguridad y restauración; asignación de usuarios, contraseñas y caducidad de los usuarios de sistemas de información; uso de red, internet y red inalámbrica y la política de publicación de información</p> <hr/> <p>A10-02 Actualizar e identificar los riesgos del área de TI y la seguridad de la información, fijar controles y forma de mitigarlos alineados al modelo integral de gestión MIPG.</p>
PGI-03	Recolección, análisis y publicación de información	<p>A1-03 Establecer la fuente única de datos e información para el Hospital</p> <hr/> <p>A2-03 Fijar el ciclo de la información</p> <hr/> <p>A3-03 Adoptar herramientas de análisis de información tendiente a la minería de datos BigData.</p> <hr/> <p>A4-03 Fortalecer y habilitar canales para la publicación de información para los públicos de interés del Hospital.</p>
PGI-04	Integración de sistemas de información adquiridos con los desarrollos propios	<p>A1-04 Desarrollo de aplicaciones móviles</p> <hr/> <p>A2-04 Desarrollo de aplicación de apoyo a la gerencia, planeación y calidad</p> <hr/> <p>A3-04 Implementar mejoras en el aplicativo de mesa de ayuda</p> <hr/> <p>A4-04 Gestionar la aprobación del plan anual de capacitaciones en TI.</p> <hr/> <p>A5-04 Desarrollo de diferentes aplicaciones para dar apoyo a los procesos de la entidad que se realizan de manera manual.</p> <hr/> <p>A6-04 Implementar plataformas virtuales para los procesos de inducción y reinducción de personal, así como de capacitación e inducción a médicos internos, practicantes y rurales</p>
PGI-05	Servicios tecnológicos disponibles, continuos y	<p>A1-05 Mejorar en la planeación y verificación del canal de internet de respaldo</p> <hr/> <p>A2-05 Contratar servicios de infraestructura en la nube de acuerdo al crecimiento y demanda del Hospital.</p>

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 122 DE: 130	

	con cobertura	A3-05 Continuar con los canales electrónicos de comunicación, como encuestas, chat, consultas, etc.		
		A4-05 Incrementar el número de visitantes de la WEB institucional		
		A5-05 Contratar el soporte técnico de los sistemas de información que apoyan los procesos misionales y de apoyo, arrendamiento de hardware.		
		A6-05 Adquisición de insumos y componentes de hardware para garantizar el normal funcionamiento de los equipos de cómputo		
		A7-05 Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de Software y Hardware, UPS, centros de cableado y otros		
		A8-05 Contar con aplicativos para brindar cobertura frente a cualquier emergencia sanitaria (pandemias).		
		PGI-06	Actividades para el uso y apropiación de TI	A1-06 Construir el plan de uso y apropiación de TI.
				A2-06 Programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de componentes TIC.
A3-06 Involucrar diversidad de canales de comunicación que permitan la interacción entre funcionarios, funcionarios – ciudadanos y ciudadanos – servicios.				
A4-06 Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio				

8.3.1. Indicadores

Para definir los indicadores mediante los cuales se va a medir las actividades antes descritas, se hace necesario que para cada proyecto estratégico se definan indicadores, clasificarlos por tipo de indicador, ya sea de resultado, de gestión, de servicio o de recursos, hacer una breve descripción de que es lo que se pretende medir con el indicador, la periodicidad de medición, unidad de medición y la formula con la cual se calculará el resultado y por último luego las metas programadas por cada año dependiendo de la importancia de cada actividad y el peso que esta tiene sobre el total del indicador. Lo anterior da como resultado el siguiente cuadro:



	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 123 DE: 130	

Tabla 35. Indicadores

Proyecto Estratégico	Tipo Indicador	Nombre del indicador	Descripción	Periodicidad	Unidad de medida	Formulación	META			Actividades
							Año1	Año2	Año3	
Inversión tecnológica y en iniciativas TI	Gestión	Infraestructura TI	Medir el cumplimiento de adquisición de	Semestral	%	Elementos TI adquiridos Elementos TI requeridos	30	60	100	A2-01, A3-01, A4-01
	Gestión	Legalización de software	Medir el cumplimiento de legalización y actualización de software	Anual	%	Licencias y actualizaciones adquiridas Licencias y actualizaciones requeridas	0	50	100	A1-01
Adoptar estrategias para el gobierno de TI	Resultado	Gobierno de TI	Medir el cumplimiento de las actividades programadas para un correcto	Trimestral	%	Actividades de gobierno de TI ejecutadas Actividades de gobierno de TI programadas	50	100	100	A1-02, A2-02, A3-02, A4-02, A5-02, A6-02, A7-02, A8-02, A10-02
	Resultado	Políticas de TI	Medir el diseño y la adopción de políticas de TI	Trimestral	%	Políticas de TI revisadas, aprobadas y divulgadas Políticas de TI requeridas	20	80	100	A9-02



**PLAN ESTRATÉGICO DE
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

CÓDIGO:
PLSGI - 001
VERSIÓN:
05

FECHA DE ELABORACIÓN:
06 DE JULIO DE 2018
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
30 DE ENERO DE 2022
HOJA: 124 DE: 130



Proyecto Estratégico	Tipo Indicador	Nombre del indicador	Descripción	Periodicidad	Unidad de medida	Formulación	META			Actividades
							Año1	Año2	Año3	
Recolección, análisis y publicación de información	Gestión	Manejo de la información	Medir el cumplimiento de las actividades programadas para un correcto	Anual	%	Actividades Ejecutadas	50	100	100	A1-03, A2-03, A3-03, A4-03
						Actividades Programadas				
Integración de sistemas de información adquiridos con los desarrollos propios	Resultado	Desarrollos propios	Medir el cumplimiento de las actividades programadas para el desarrollo de	Semestral	%	Actividades Ejecutadas	25	75	100	A1-04, A2-04, A3-04, A4-04
						Actividades Programadas				
	Resultado	Desarrollo de aplicaciones	Medir el cumplimiento de desarrollo de software requerido	Trimestral	%	Aplicaciones Desarrolladas	30	80	100	A5-04
						Aplicaciones Requeridas				
Resultado	Plataformas Virtuales	Medir el cumplimiento en la implementación de plataformas virtuales de aprendizaje	Anual	%	Plataformas Virtuales Activas	0	50	100	A6-04	
					Plataformas Virtuales Requeridas					





**PLAN ESTRATÉGICO DE
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

CÓDIGO:
PLSGI - 001
VERSIÓN:
05

FECHA DE ELABORACIÓN:
06 DE JULIO DE 2018
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
30 DE ENERO DE 2022
HOJA: 125 DE: 130





Proyecto Estratégico	Tipo Indicador	Nombre del indicador	Descripción	Periodicidad	Unidad de medida	Formulación	META			Actividades
							Año1	Año2	Año3	
Servicios tecnológicos disponibles, continuos y con cobertura	Gestión	Servicios Tecnológicos	Medir el cumplimiento de las actividades programadas para contar con servicios tecnológicos adecuados dentro del	Semestral	%	Actividades Ejecutadas Actividades Programadas	25	75	100	A1-05, A2-05
	Resultado	Canales Electrónicos	Medir la disponibilidad de canales y electrónicos de comunicación	Trimestral	%	Canales Electrónicos Disponibles Canales Electrónicos Requeridos	20	50	100	A3-05, A4-05
	Gestión	Servicios de Operación	Medir la capacidad de contratación de soporte técnico externo e interno	Anual	%	Contratos de soporte, arrendamiento e insumos ejecutados Contratos de soporte, arrendamiento e insumos requeridos	100	100	100	A5-05, A6-05
	Resultado	Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Medir el cumplimiento del cronograma de mantenimiento preventivo y	Mensual	%	Mantenimientos Realizados Mantenimientos Programados	100	100	100	A7-05

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 126 DE: 130	

Proyecto Estratégico	Tipo Indicador	Nombre del Indicador	Descripción	Periodicidad	Unidad de medida	Formulación	META			Actividades
							Año1	Año2	Año3	
Actividades para el uso y apropiación de TI	Resultado	Programas de Capacitación	Medir el cumplimiento en la formulación del plan y programas de uso y apropiación de	Anual	%	Plan y Programas Ejecutados	20	70	100	A1-06, A2-06
	Servicio	Satisfacción del Usuario	Medir el grado de satisfacción en el uso de canales de comunicación y usabilidad de sistemas	Trimestral	%	Usuarios Satisfechos	20	70	100	A3-06, A4-06
						Total Usuarios Involucrados				

COPIA NO CONTROLADA

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 127 DE: 130		ACREDITACION

8.4. Proyección de Presupuesto Área de TI



Para realizar la tarea de proyección financiera y del presupuesto del área de TI del Hospital esta debe ajustarse al modelo de presupuesto del HUDN el cual se construye de manera global para toda la entidad, con rubros específicos para solventar las necesidades y a cada rubro se le va asignando recursos de acuerdo a la disponibilidad que haya en el momento. Teniendo en cuenta lo anterior el área de TI tiene la responsabilidad de realizar la respectiva gestión para que los proyectos y las actividades se puedan llevar a cabo, con la respectiva justificación, el estudio de mercado y el estudio de conveniencia y oportunidad pertinente que justifique la inversión que para cada iniciativa se requiere.

Esta tarea debe realizarse de manera responsable y teniendo en cuenta el mapa de ruta o plan maestro año por año y de acuerdo a las actualizaciones que sufra el presente PETI, de esta manera se logrará que todas las iniciativas y proyectos estratégicos queden contemplados en el Plan Operativo Anual POA de cada año y quede con la respectiva asignación de recursos para poderlas desarrollar.

Por otra parte el seguimiento al cumplimiento del presente plan y sobre todo a las asignaciones presupuestales debe realizarse cada mes de tal forma que la gestión del PETI sea continua y las actividades obedezcan a las priorizadas en este documento.

Tabla 36. Presupuesto Por Año

Código proyecto	Código Actividad	Inversión Año 3	Inversión Total año 3
PGI-01	A1-01	\$ 2,072,000,000.00	\$ 2,072,000,000.00
	A2-01	\$ 0.00	\$ 0.00
	A3-01	\$ 0.00	\$ 0.00
	A4-01	\$ 187,500,000.00	\$ 187,500,000.00
PGI-02	A1-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A2-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A3-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A4-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A5-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A6-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A7-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A8-02	\$ 0.00	\$ 0.00
	A9-02	\$ 79,000,000.00	\$ 79,000,000.00
	A10-02	\$ 0.00	\$ 0.00
PGI-03	A1-03	\$ 0.00	\$ 0.00



 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	 <small>ACREDITACION</small>
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022	
		HOJA: 128 DE: 130		

	A2-03	\$ 0.00	\$ 0.00
	A3-03	\$ 500,000,000.00	\$ 500,000,000.00
	A4-03	\$ 60,000,000.00	\$ 60,000,000.00
PGI-04	A1-04	\$ 0.00	\$ 0.00
	A2-04	\$ 0.00	\$ 0.00
	A3-04	\$ 0.00	\$ 0.00
	A4-04	\$ 0.00	\$ 0.00
	A5-04	\$ 0.00	\$ 0.00
	A6-04	\$ 0.00	\$ 0.00
PGI-05	A1-05	\$ 96,000,000.00	\$ 96,000,000.00
	A2-05	\$ 0.00	\$ 0.00
	A3-05	\$ 0.00	\$ 0.00
	A4-05	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00
	A5-05	\$ 290,000,000.00	\$ 290,000,000.00
	A5-05	\$ 1,073,618,964.00	\$ 1,073,618,964.00
	A7-05	\$ 0.00	\$ 0.00
	A8-05	\$ 0.00	\$ 0.00
PGI-06	A1-06	\$ 0.00	\$ 0.00
	A2-06	\$ 0.00	\$ 0.00
	A3-06	\$ 0.00	\$ 0.00
	A4-06	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL INVERSION POR AÑO		\$ 4,466,118,964.00	\$ 4,466,118,964.00

9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

A continuación se detallan las actividades a desarrollar para garantizar que el presente documento sea debidamente divulgado y socializado tanto al interior como a los públicos de interés externos al Hospital.

- Socialización del documento final con los colaboradores del área de TI: de esta manera se garantiza que todos los funcionarios del área de TI sepan a qué le está apuntando el Hospital en temas de TI para la próxima vigencia.

	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 129 DE: 130	

- Socialización del documento con las áreas asesoras de Calidad y Planeación: de esta manera la entidad concientiza de la importancia del documento y de la ejecución de los proyectos aquí contemplados con las áreas directamente involucradas en la consecución de los objetivos estratégicos.
- Socialización del documento con el personal en general del Hospital la cual se plantea hacerla en la jornada de un viernes de calidad con una extensión mínima de una hora.
- Publicación del documento en el portal WEB institucional www.hosdenar.gov.co y canales electrónicos de comunicación (canal YouTube, Fan Page Facebook, Twitter): con esto se logra que la comunidad en general conozca del horizonte TI que se ha planteado la entidad para apoyar de esta manera la consecución de los objetivos estratégicos.

Teniendo en cuenta que el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información PETI 2021 – 2023 requiere de una ejecución en el transcurso de la vigencia, se hace necesario la elaboración de un formato para su control y ejecución el cual se describe a continuación.

Tabla 37. Formato control de actividades PETI

Para su revisión dirigirse a la siguiente ruta:

<http://hunired.hosdenar.gov.co/hunired2/index.php/component/phocadownload/category/119-formatos>



CONTROL DE CAMBIOS

E: Elaboración del documento.

M: Modificación de del documento

X: Eliminación del documento

VERSIÓN	CONTROL DE CAMBIOS AL DOCUMENTO	INFORMACIÓN DE CAMBIOS			ACTO ADMINISTRATIVO/NORMA DE ADOPCIÓN		
		E	M	X		Actividades o Justificación	Elaboró / Actualizó
V-02	PETI		X		Se modifica el documento por actualización Objetivos, Presupuesto. Numerales 1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.7, 8.4.	ROBERTO E FREIRE BURBANO	Decreto 612/2018, Ley 1474/2011 Art. 74
V-03	PETI		X		Se modifica el documento por actualización Presupuesto. Numerales 5.7 y 8.4.	ROBERTO E FREIRE BURBANO	Decreto 612/2018, Ley 1474/2011 Art. 74

 HOSPITAL UNIVERSITARIO <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN:	
		PLSGI - 001	06 DE JULIO DE 2018	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	
		05	30 DE ENERO DE 2022 HOJA: 130 DE: 130	

V-04	PETI	X	Se modifica el documento por actualización Presupuesto e Inventario. Numerales: 5.3 tabla 11, 5.7 y 8.4	ROBERTO E FREIRE BURBANO	Decreto 612/2018, Ley 1474/2011 Art. 74
V-05	PETI	X	Se modifica el documento por actualización tabla 11 - Presupuesto tabla 36. Numerales: 5.1.1, 5.6.1, 5.6.3, 5.7 y figura 8.	ROBERTO E FREIRE BURBANO	Decreto 612/2018, Ley 1474/2011 Art. 74

ROBERTO FREIRE BURBANO <hr/> Realizado por: PROFESIONAL CONTRATISTA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	HENRY LUIS RODRIGUEZ C. <hr/> Revisado Por: PROFESIONAL ESPECIALIZADO GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	NILSEN ALVEAR ACOSTA <hr/> Aprobado por: GERENTE	30-01-2022 Fecha de aprobación
---	---	--	---



**HOSPITAL
UNIVERSITARIO**
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.

CALLE 22 No. 7-93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño
Conmutador 7333400 - Fax 7333408 y 7333409
www.hosdenar.gov.co *mail: hudn@hosdenar.gov.co