

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 1 de 115			

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI

GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

ELABORADO POR:
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

GRUPO ÁREA GESTIÓN DE SISTEMAS

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

2023-2026

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 2 de 115	

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. OBJETIVOS.....	11
2.1. OBJETIVO GENERAL	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2.3. ALCANCE	13
3 SITUACIÓN ACTUAL.....	13
3.1 MARCO NORMATIVO	13
3.2 MOTIVADORES ESTRATÉGICOS.....	19
3.3 MODELO OPERATIVO.....	20
3.3.1 Procesos estratégicos	20
3.3.2 Procesos misionales	20
3.3.3 Procesos de apoyo.....	21
3.3.4 Procesos de evaluación y control	22
3.3.5 Alineación de TI con los procesos	22
3.3.6 Alineación de TI con los procesos institucionales.....	23
3.3.7 Servicios Institucionales	24
3.3.8 Entendimiento Estratégico.....	25
3.3.9 Alineación de TI con el plan sectorial	26
3.3.10 Alineación de TI con la estrategia del INC.....	26
3.3.11 Plan Operativo Anual INC	26
3.3.12 Líneas estratégicas del grupo área de gestión de sistemas	26
3.3.13 Arquitectura Empresarial.....	26
3.3.14 Transformación Digital.....	27
3.3.15 Servicios Ciudadanos Digitales.....	27
3.3.16 Mejoramiento de los Sistemas de Información.....	28
3.3.17 Modelo Híbrido de Infraestructura TI Local – Nube	28
3.4 GESTIÓN DE SERVICIOS TI.....	28
3.4.1 Sistema de gestión de Seguridad de la Información	29
3.4.2 Operación mixta de TI (Personal Interno + Outsourcing)	29
3.4.3 Operación de Telefonía Unificada.....	29
3.4.4 Razonablemente seguro	29
3.4.5 Alineados con las políticas nacionales.....	30
3.4.6 Lineamientos y/o Principios que Rigen el Plan Estratégico de TIC.....	30

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 3 de 115	

3.4.7 Tablero de control de TI.....	30
3.5 SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA TI.....	30
3.5.1 Lineamientos de Servicios tecnológicos y de infraestructura	31
3.5.2 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	31
3.5.3 Servicios de operación TI (Tercerizado)	32
3.5.4 Mesa de ayuda.....	32
3.5.5 Arquitectura	34
3.5.6 Servicios de Infraestructura TI y Conectividad	34
3.5.6.1 Datacenter	34
3.5.6.2 Servidores	35
3.5.6.3 Sistemas de almacenamiento.....	35
3.5.6.4 Sistemas de backup	35
3.5.6.5 Balanceo de cargas	35
3.5.6.6 Arquitectura de hardware.....	36
3.5.6.7 Licenciamiento de software de Datacenter.....	36
3.5.6.8 Red local.....	36
3.5.6.9 Red local inalámbrica.....	36
3.5.6.10 Conectividad y adopción Protocolo IPV6.....	36
3.5.6.11 Internet.....	37
3.5.6.12 Comunicaciones Unificadas	37
3.5.6.13 Servicios de Seguridad.....	37
3.5.6.14 Servicios de Sistemas de Información	37
3.5.6.15 Servicios de Productividad y Colaboración.....	37
3.5.6.16 Servicios Administrativos	37
3.6 GOBIERNO TI.....	37
3.6.1 Incorporación de políticas de TI en la organización.....	38
3.6.2 Modelo de Gestión de TI	39
3.6.2.1 Cadena de valor de TI.....	39
3.6.2.2 Gestión de tecnologías de la Información.....	40
3.6.2.3 Gestión de seguridad de la Información.....	40
3.6.2.4 Arquitectura Empresarial TI	41
3.6.2.5 Planear y dar lineamientos de TI.....	41
3.6.2.6 Gestión de la información	41

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 4 de 115	

3.6.2.7 Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información	41
3.6.2.8 Gestión de servicios tecnológicos	41
3.6.3 Indicadores y riesgos	42
3.6.3.1 Indicadores	42
3.6.3.2 Riesgos	44
3.6.4 Estructura y Organización humana de TI	45
3.6.4.1 Grupo Área Gestión de Sistemas	45
3.6.4.2 Grupo Gestión De Aplicaciones	46
3.6.4.3 Grupo Gestión de Soporte Redes y Hardware	47
3.6.5 Gestión de proveedores	48
3.6.5.1 Definición Metodologías de supervisión técnica	48
3.6.5.2 Control y seguimiento a obligaciones contractuales	49
3.6.6 Gestión de proyectos	49
3.6.6.1 Planeación, ejecución y seguimiento	49
3.6.6.2 Control de cambios	49
3.6.6.3 Indicadores de gestión de los proyectos	49
3.6.6.4 Criterios de aceptación	49
3.7 GESTIÓN DE INFORMACIÓN	50
3.7.1 Planeación y Gobierno de la gestión de Información	50
3.7.1.1 Responsables de gestión de información	50
3.7.1.2 Estrategia de implementación de la gestión de información	50
3.7.1.3 Portafolio de proyectos relacionados con gestión de información:	50
3.7.2 Arquitectura de la información	51
3.7.3 Calidad y Seguridad de los componentes de información	52
3.7.3.1 Implementación SGSI	52
3.7.4 Lenguaje común de intercambio	52
3.7.5 Análisis y aprovechamiento de los componentes de información	52
3.7.5.1 Estrategia de Datos Abiertos	52
3.7.5.2 Plan de apertura de datos	52
3.8 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	53
3.8.1 Arquitectura de sistemas de información	53
3.8.2 Catálogo de los Sistemas de Información	53
3.8.2.1 Objetivos del manual	54

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 5 de 115	

3.8.2.2 Alcance	54
3.8.2.3 Gestión del catálogo de Sistemas de Información	54
3.8.2.4 Estructura del catálogo de servicios.....	54
3.8.2.5 Estructura de los SDP.....	55
3.9 USO Y APROPIACIÓN	55
3.9.1 Estrategia de Uso y Apropiación.....	55
3.9.2 Caracterización de grupos de interés	56
3.9.3 Evaluación del nivel de adopción de TI	57
3.9.4 Encuesta uso y apropiación de Tecnología 2022.....	58
3.9.5 Formación y capacitación	60
3.9.5.1 Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información.....	60
3.9.5.2 Plan de Capacitación en seguridad de la información.....	60
3.9.5.3 Esquema de incentivos.....	61
3.10 SEGURIDAD	61
3.10.1 Línea base de seguridad.....	61
3.10.1.1 Evaluación de efectividad de controles.....	61
3.10.1.2 Evaluación Avance ciclo de funcionamiento de operación (PHVA)	62
3.10.1.3 Nivel de Madurez del modelo de seguridad y privacidad de la información	62
3.10.1.4 Calificación frente a mejores prácticas en Ciberseguridad (NIST)	62
4 SITUACIÓN OBJETIVO	64
4.1 ESTRATEGIA DE TI.....	64
4.1.1 Misión del Grupo Área Gestión de Sistemas en el INC.....	64
4.1.2 Visión del Grupo Área Gestión de Sistemas en el INC	64
4.1.3 Objetivos Estratégicos de TI.....	64
4.1.4 Servicios de TI.....	64
4.1.5 Políticas de TI	64
4.1.6 Tablero de control de TI.....	65
4.2 SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA TI.....	65
4.2.1 Arquitectura de Servicios Tecnológicos	66
4.2.1.1 Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica	66
4.2.1.2 MAE.LI.AIT.01 - Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica	66
4.2.1.3 MAE.LI.AIT.02 – Plataforma de interoperabilidad	66
4.2.1.4 MAE.LI.AIT.03 - Acceso a servicios en la Nube.....	66

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 6 de 115	

4.2.1.5 MAE.LI.AIT.04 - Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura.....	66
4.2.2 Administración de la operación	67
4.2.2.1 Monitoreo y Operación	67
4.2.2.2 Administración Técnica de Aplicaciones	67
4.2.2.3 Gestión de los Servicios de Soporte.....	67
4.3 GOBIERNO TI.....	67
4.3.1 Marco legal y normativo	67
4.3.2 Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones.....	67
4.3.3 Gobernabilidad de TI INC	68
4.3.4 Estructura organizacional de TI Objetivo	69
4.3.5 Gestión de proveedores	70
4.3.6 Gestión de proyectos	70
4.3.6.1 Legal, Planeación, ejecución y control	70
4.3.6.2 Control de cambios	70
4.3.6.3 Indicadores de gestión de los proyectos	70
4.4 GESTIÓN DE INFORMACIÓN	71
4.4.1 Objetivo.....	71
4.4.2 Metas	71
4.4.3 LI-INF.01 Responsabilidad y gestión de componentes de información.....	71
4.4.3.1 MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes de información	71
4.4.3.2 MGGTI.LI.GI.02 – Gestion de la calidad de los datos.	72
4.4.3.3 MAE.LI.AI.02 - Arquitectura y mapa de información.....	72
4.4.3.4 MGGTI.LI.GI.01 Gobierno de la Información	72
4.4.3.5 MGGTI.LI.GI.05 Publicación de los servicios de intercambio de información.....	72
4.4.3.6 MAE.LI.AI.04 - Identificación y gestión de Datos Maestros y metadatos	72
4.4.3.7 MGGTI.LI.GI.04 Identificación y gestión de datos geoespaciales	72
4.4.3.8 MAE.LI.AI.07 - Gestión de Documentos electrónicos	72
4.4.3.9 MGGTI.LI.GI.08 Explotación de datos	72
4.4.3.10 MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos	73
4.4.4 Road Map Gobierno y arquitectura de la información.	73
4.4.5 Indicadores	73
4.4.6 Cronograma	73
4.5 ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	74

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 7 de 115	

4.5.1	MAE.LI.ASI.01 - Arquitecturas de referencia de la entidad	74
4.5.2	MAE.LI.ASI.02 - Arquitecturas de solución de la entidad	74
4.5.3	MAE.LI.ASI.03 - Arquitectura de software	75
4.5.4	MAE.LI.ASI.04 - Catálogo de sistemas de información	75
4.5.5	Intervenciones en Sistemas de Información	75
4.6	USO Y APROPIACIÓN	77
4.6.1	MGGTI.LI.UA.01 - Estrategia de Uso y apropiación de TI	77
4.6.2	MGGTI.LI.UA.02 - Esquema de incentivos	77
4.6.3	MGGTI.LI.UA.03 - Plan de formación	77
4.6.4	MGGTI.LI.UA.04 - Evaluación del nivel de adopción de TI	77
4.6.5	MGGTI.LI.UA.05 - Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información	77
4.7	SEGURIDAD	78
4.7.1	Roadmap de proyectos	79
4.7.2	Cronograma	79
4.8	IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS	83
4.8.1	Análisis DOFA	83
4.8.2	Análisis PREN	84
5	INDICADORES (TABLERO DE CONTROL DE TI)	85
6	CRONOGRAMA (PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA)	89
6.1	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	89
6.1.1	Entendimiento Arquitectura Empresarial TI	89
6.2	PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA	92
6.2.1	Plan de Intervención de Proyectos TI	94
6.2.2	Estrategia y planeación de la arquitectura TI	94
6.2.2.1	Actualización PETI 2023	94
6.2.2.2	Implementación de Laboratorio de Cocreación FASE 2	94
6.2.2.3	Definición de plan de Transformación Digital como estrategia de la Dirección INC	94
6.2.2.4	Implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase I	94
6.2.2.5	FASE I ISO 27001:2022 Despliegue de controles y arquitectura cero confianza ZTA	95
6.2.2.6	FASE 2 ISO 27001:2022 Despliegue de controles complementarios ZTA y mejoramiento continuo	95
6.2.2.7	Implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase 2	95
6.2.2.8	FASE 3: Preparación Certificación ISO27001:2022	95

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 8 de 115	

6.2.3 Gestión de la Información	95
6.2.3.1 Revisión plan de Gestión de la información y Gobierno del dato	95
6.2.3.2 Ejercicio de Gobierno de la información sobre interoperabilidad de historia clínica conforme a cronograma de avance SDS – MINSALUD	96
6.2.3.3 Exploración de herramientas automatizadas para Calidad del Dato sobre Historia Clínica.....	96
6.2.3.4 Responsabilidad y gestión de componentes de información LI.INF.01.....	96
6.2.3.5 MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes y flujos de información	96
6.2.3.6 MGGTI.LI.GI.02 Gestión de la calidad de los datos	96
6.2.3.7 MAE.LI.AI.02 - Arquitectura y mapa de información.....	96
6.2.3.8 MGGTI.LI.GI.01 Gobierno de la Información	96
6.2.3.9 MGGTI.LI.GI.05 Publicación de los servicios de intercambio de información.....	96
6.2.3.10 MAE.LI.AI.04 - Identificación y gestión de Datos Maestros y metadatos	96
6.2.3.11 MGGTI.LI.GI.04 Identificación y gestión de datos geoespaciales.....	96
6.2.3.12 MAE.LI.AI.07 - Gestión de Documentos electrónicos	97
6.2.3.13 MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos	97
6.2.3.14 MGGTI.LI.GI.08 Explotación de datos	97
6.2.4 Servicios Tecnológicos.....	97
6.2.4.1 Análisis renovación servicios de Outsourcing TI.....	98
6.2.4.2 Análisis servicios de Telefonía en la nube.....	98
6.2.4.3 Renovación canales de Internet.....	98
6.2.4.4 Renovación servicios de Outsourcing TI Fase I – Migración	98
6.2.4.5 Renovación servicios de Telefonía en la nube.....	98
6.2.4.6 Identificación y definición Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente	98
6.2.4.7 Análisis y definición de Estrategia global de Respaldo de la Información	98
6.2.4.8 Renovación servicios de Outsourcing TI - Fase II Puesta en marcha.....	98
6.2.4.9 Análisis Automatización servicio Call Center	98
6.2.5 Arquitectura de Infraestructura TI.....	99
6.2.5.1 Renovación plataforma Sistema de Radioterapia.....	99
6.2.5.2 Optimización de arquitectura de infraestructura TI para los servicios de RIS-PACS	99
6.2.5.3 Sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias Fase I	99
6.2.5.4 Definición de plan de adopción a la nube	99
6.2.5.5 Identificación y definición de una solución Tecnológica transversal de respaldo de información.	100

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 9 de 115	

6.2.5.6 Implementación sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias FASE II	100
6.2.5.7 Implementación plan de adopción a la nube Fase I	100
6.2.5.8 Implementación plan de adopción a la nube Fase 2	100
6.2.5.9 Evaluación Obsolescencia Infraestructura Tecnológica	100
6.2.5.10 Implementación solución Tecnológica transversal de respaldo de información.	100
6.2.5.11 Ejercicio AE Internet of Medical Things IoMT.....	100
6.2.5.12 Implementación Infraestructura Sistema de Información de Patología Digital	100
6.2.6 Sistemas de Información	101
6.2.6.1 SI de Gestión de Riesgos Fase I Contratación	101
6.2.6.2 Revisión ROAD MAP Historia clínica SAP ISH MED.....	101
6.2.6.3 Sistema de Información de Gestión de Docencia	101
6.2.6.4 Integración de monitores de signos vitales a la historia clínica electrónica.....	101
6.2.6.5 Arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información	102
6.2.6.6 Evaluación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA	102
6.2.6.7 Implementación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA	102
6.2.6.8 Implementación Sistema de Información de Riesgos.....	102
6.2.6.9 Implementación Sistema de Información de Patología Digital	102
6.2.7 Gobierno TI.....	102
6.2.7.1 Actualización 2024 gobierno TI – Actualización catálogos sistemas información – servicios tecnológicos – infraestructura.	103
6.2.7.2 Actualización 2023 catálogos sistemas información - servicios tecnológicos - infraestructura.	103
6.2.7.3 Actualización 2023 gobierno TI	103
6.2.7.4 Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 1	103
6.2.7.5 Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 2.....	103
6.2.8 Uso y Apropiación de Arquitectura	103
6.2.8.1 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2023	104
6.2.8.2 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2024.....	104
6.2.8.3 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2025.....	104
6.2.8.4 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2026.....	104
6.2.8.5 Actualización Estrategia de Uso y apropiación MRAE V3.....	104
6.2.9 Seguridad	104
6.2.9.1 Adopción de la norma ISO27001:2022	105

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 10 de 115	

6.2.9.2 Ejercicio Hacking ético	105
6.2.9.3 Actualización de FWNG basado en comportamientos.....	105
6.2.9.4 Despliegue XDR Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad información .	105
6.2.9.5 Evaluación de modelo de confianza cero de control de acceso a la red.....	105
6.2.9.6 Estrategia de autenticación unificada.....	105
6.2.9.7 Implementación Estrategia ZTA Fase 1	105
6.2.9.8 Despliegue Inspección IOT	105
6.2.9.9 Inspección Profunda de Trafico	105
6.2.9.10 Despliegue DLP TEAMS y Almacenamiento Local	105
6.2.9.11 Despliegue Estrategia de Cumplimiento Compliance FASE 1	105
6.2.9.12 Despliegue EDR Microsoft 365.....	106
6.2.9.13 Despliegue INTUNE Microsoft 365.....	106
6.2.9.14 Despliegue NDR Detección y Respuesta de Red	106
6.2.9.15 Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2025.....	106
6.2.9.16 Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2024	106
6.2.9.17 Preparación de un Proceso Institucional para Certificación ISO 27001:2022	106
6.2.10 Transformación Digital INC.....	107
6.3 PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS (LI.ES.08 – PORTAFOLIO DE PROYECTOS)	107
6.4 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.....	110
6.4.1 Roles.....	110
6.4.1.1 CIO	110
6.4.1.2 Responsable de los Sistemas de Información	110
6.4.1.3 Responsable de los Servicios Tecnológicos.....	111
6.4.2 Actividades.....	111
6.4.3 Frecuencia.....	111
6.4.4 Canales de Comunicación.....	111
6.4.5 Productos	111
7 PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI - 2024	111
8 APROBACIÓN	112
9 BIBLIOGRAFÍA.....	112

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 11 de 115	

1. INTRODUCCIÓN

En consonancia con las directrices establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 "Colombia potencia mundial de la vida", el Instituto Nacional de Cancerología reconoce la imperante necesidad de impulsar la democratización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este enfoque estratégico busca desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología que esté interconectada con el saber y los circuitos globales. La democratización se articula en torno a seis ejes fundamentales: Conectividad, Sociedad del conocimiento, Ecosistema seguro, Prevención, Fortalecimiento de la industria y Contenido audiovisual. La atención y abordaje de estos ejes por parte de todas las entidades públicas se erige como un compromiso crucial para cerrar de manera acelerada la brecha digital y fomentar oportunidades equitativas para los ciudadanos colombianos.

En el marco normativo, el Decreto 767 de 2022 actualiza los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, introduciendo el Habilitador de Arquitectura como componente esencial. Este habilitador, centrado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, establece las pautas que las entidades deben seguir para fortalecer sus capacidades internas de gestión de tecnologías. Es sobre este sólido marco que se cimenta el presente Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del Instituto Nacional de Cancerología.

La Oficina de Tecnologías de la Información del Ministerio TIC, mediante la definición de su PETI 2023-2026, se propone transformar digitalmente los servicios ofrecidos a sus grupos de interés. Este plan no solo abraza los lineamientos de la Gestión de Tecnologías de la Información del Estado Colombiano, sino que también asume un rol estratégico interno para potenciar las áreas misionales, liderar iniciativas que desemboquen en soluciones concretas y capacitar la entidad para una gestión transformadora.

El PETI, estructurado en etapas de comprender, analizar, construir, programar, ejecutar e iterar, se despliega dinámicamente a lo largo de las iniciativas estratégicas de TI. Este enfoque, respaldado por un seguimiento riguroso de la gestión de proyectos de TI, pretende optimizar el portafolio de proyectos y su hoja de ruta, asegurando así la alineación continua con los objetivos estratégicos de la entidad.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información no solo aspira a recopilar la esencia de la entidad y a identificar oportunidades, sino que también se propone trazar un camino de crecimiento que esté íntimamente ligado al cumplimiento de los objetivos estratégicos del Instituto Nacional de Cancerología. Bajo el acrónimo PETI, este documento se erige como la hoja de ruta tecnológica que guiará la transformación y mejora continua de la entidad en su misión de combatir y prevenir el cáncer en Colombia.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) en colaboración con el Ministerio TIC, que dirija la evolución digital del Instituto Nacional de Cancerología (INC). Este plan, alineado con los principios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) actual, se fundamentará en las necesidades y oportunidades de mejora identificadas entre los grupos de interés, especialmente enfocándose en la transformación digital. El objetivo es guiar la hoja de ruta a través de proyectos e iniciativas de tecnologías de información, con el propósito de respaldar de manera integral la estrategia y el modelo operativo del INC, de acuerdo con las definiciones establecidas en la Política de Gobierno Digital.

Planear e implementar la transformación digital del Instituto Nacional de Cancerología apoyado en la gestión de la arquitectura empresarial de Tecnologías de la información - TI. y en la política de Gobierno Digital del estado colombiano.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 12 de 115	

Desarrollar la transformación digital del INC, mediante la implementación de herramientas tecnológicas que permitan a los usuarios y pacientes, procesos seguros y eficientes, servicios digitales de confianza y la toma de decisiones basadas en datos con información veraz y en tiempo real.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El presente documento se enmarca en la política establecida por el Gobierno Nacional que pretende la inclusión social y la competitividad a través de la apropiación y el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, empresas, academia y estado. Su desarrollo se ha enmarcado dentro de la política de Gobierno Digital que contribuye a la construcción de un Estado eficiente, transparente, participativo y que preste mejores servicios a los ciudadanos.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) define las estrategias del grupo Área Gestión de Sistemas del Instituto nacional de Cancerología (INC), en cuanto a gobierno de TI, sistemas de información, servicios tecnológicos y del uso y apropiación de los anteriores.

Este documento constituye el resultado de la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la información y las comunicaciones para el Instituto Nacional de Cancerología, el cual se enmarca en los siguientes objetivos:

- Definir dentro de la estrategia TI del Instituto Nacional de Cancerología los lineamientos, para dar cumplimiento a la implementación de las políticas de Gobierno digital. Los cuales son:
- **Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad**
- **Suministrar a los pacientes y ciudadanía en general, atención e información oportuna en cuanto a trámites y servicios**, a fin de permitir la participación de la sociedad (Ciudadanos, Entidades Estatales, Gremios, Consumidores) en la gestión institucional; Apoyando al INC en la implementación de las estrategias Racionalización de trámites, dispuestas por el Gobierno Nacional.

Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.

Apoyar el Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos a través de herramientas tecnológicas.

Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información.

Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto

Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones.

- Definir la hoja de ruta de implementación de los nuevos proyectos e iniciativas para las vigencias 2023-2026 e incorporando en sus iteraciones los lineamientos y componentes exigidos por el marco de referencia de AE del Min tic.
- Formular la actualización anual del plan estratégico de Ti y las comunicaciones para el INC, para el periodo 2023-2026 acorde al Plan de Desarrollo Institucional PDI 2023-2026, esto con el fin de cumplir con las estrategias enmarcadas en el Plan Nacional de Cáncer de Garantizar la generación, disponibilidad y uso del conocimiento e información para la toma de decisiones, y de Fortalecer la gestión del recurso humano para el control del cáncer.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 13 de 115	

- Transformar el conocimiento de las personas en capital estructural de la entidad, para tener sostenibilidad y servicios eficientes, al llevar el conocimiento individual a conocimiento colectivo.

2.3. ALCANCE

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropriación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital del Instituto Nacional de Cancerología.

El documento Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI para el periodo (2023-2026) es el resultado del trabajo del equipo del grupo Área de Gestión de sistemas, y su alineación a los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional PDI (2023-2026).

3 SITUACIÓN ACTUAL

3.1 MARCO NORMATIVO

La estrategia de TI del Instituto Nacional de Cancerología se encuentra alineada al marco normativo definido por el Min tic, y su política de Gobierno Digital. A continuación, se hace referencia a la normatividad a partir de la cual tienen sustento el desarrollo e implementación de la tecnología y los sistemas de información del sector.

El Plan Estratégico de TI está reglamentada en el decreto 612 de 2018, por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado, en el cual, en el artículo 1 la se requiere la Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción. Para ello, las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar - todos los planes institucionales y estratégicos entre los que se encuentran el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI

A continuación, se lista las normas y documentos de referencia que aportan al proceso de construcción del PETI.

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N000	Resolución 1978 de 2023	2023	Por la cual se adopta la Versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano como el instrumento para implementar el habilitador de arquitectura de la Política de Gobierno Digital y se dictan otras disposiciones
N001	Norma Técnica ISO 27001	2022	Norma técnica de Seguridad de la Información.
N002	Decreto 767	2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 14 de 115	

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N003	Decreto 088	2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
N004	Resolución 746	2022	Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No.500 de 2021.
N005	Resolución 448	2022	Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga la Resolución 2256 de 2020.
N006	Directiva Presidencial 003	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
N007	Decreto 1064	2020	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N008	Decreto 1065	2020	Por el cual se modifica la planta de personal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N009	Decreto 620	2020	Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
N010	Resolución 924 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza la Política de Tratamiento de Datos Personales del Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 2007 de 2018.
N011	Resolución 1519 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.
N012	Resolución 2108 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se crean Grupos Internos de Trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se asignan funciones y se derogan unas resoluciones
N013	Resolución 2109 expedida por el MinTIC	2020	"Por medio de la cual se conforman los Grupos Internos de Trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
N014	Resolución 2160 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se expide la Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales y la Guía para vinculación y uso de estos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 15 de 115	

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N015	Resolución 2306 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza el Modelo Integrado de Gestión (MIG), se adopta el Sistema Integrado de Gestión (SIG) del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 1905 de 2019 y sus modificatorias.
N016	Resolución 2893 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPAs1 y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado Colombiano, y se dictan otras disposiciones.
N017	Directiva Presidencial 002	2019	Simplificación de la interacción digital entre los Ciudadanos y el estado.
N018	Decreto 2106	2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
N019	Ley 1978	2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones.
ID N020	Documento CONPES 3975	2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.
N021	Decreto 1333	2019	Por medio del cual se reglamenta el artículo 245 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
N022	Norma Técnica ISO 22301	2019	Norma internacional para sistemas de gestión de la continuidad de negocio (SGCN) y proporciona un marco de buenas prácticas para ayudar a las organizaciones a gestionar eficazmente el impacto de una interrupción en su funcionamiento.
N023	Manual de Gobierno Digital	2018	En este documento se desarrolla el proceso de implementación de la Política de Gobierno Digital a través de los siguientes cuatro (4) momentos: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Ejecutar la política; y 4. Medir la política; cada uno de ellos incorpora las acciones que permitirán desarrollar la Política en las entidades públicas de nivel nacional y territorial.
N024	Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 20del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N025	Documento CONPES 3920	2018	Política Nacional de Explotación de Datos (BIG DATA).
N026	Decreto 612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 16 de 115	

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N027	Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N028	Ley 1832	2017	Por el medio de la cual se crea el sistema nacional de información de becas y créditos institucionales.
N029	Ley 1414	2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
N030	Decreto 1413	2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
N031	Decreto 1414	2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
N032	Documento CONPES 3854	2016	Política Nacional de Seguridad Digital.
N033	Decreto 415	2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 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.
N034	Documento versión actualizada del Modelo de Gestión IT4+, versión 02	2016	IT4+® es el modelo de gestión sobre el que se construyó la Estrategia TI para Colombia, el cual es un modelo resultado de la experiencia, de las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC en los últimos 12 años en las entidades del Estado colombiano. IT4+® es un modelo integral que está alineado con la estrategia empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes. Está conformado por los siguientes componentes: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Análisis de información, Sistemas de Información, Gestión de servicios tecnológicos, Apropiación y uso.
N035	Decreto 2433	2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el artículo 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N036	Decreto 1083	2015	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014 que establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea (Gobierno Digital, actualmente).

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 17 de 115	

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N037	Decreto 1081	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República.
N038	Decreto 1080	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura y compila entre otros el Decreto 2578 de 2012.
N039	Decreto 1078	2015	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014, el cual establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea.
N040	Decreto 1074	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo y que compila entre otros el Decreto 886 de 2014 y el Decreto 1377 de 2013.
N041	Decreto 103	2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 en lo relativo a la gestión de la información pública y se dictan otras disposiciones.
N042	Decreto 1494	2015	Por el cual se corrigen yerros en la Ley 1712 de 2014.
N043	Decreto 2573	2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
N044	Ley 1712	2014	Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
N045	Decreto 886	2014	Reglamentar la información mínima que debe contener el Registro Nacional de Bases de Datos, creado por la Ley 1581 de 2012, así como los términos y condiciones bajo las cuales se deben inscribir en este los responsables de Tratamiento.
N046	Decreto 1377	2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
N047	Ley 1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
N048	Decreto 2482	2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.
N049	Directiva Presidencial 004	2012	Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la Política Cero Papel en la Administración Pública.
N050	Decreto Ley 019	2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
N051	Ley 1437	2011	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
N052	Ley 1474	2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad laboral.
N053	Documento CONPES 3650	2010	Lineamientos sobre la Importancia de la Estrategia de Gobierno en Línea.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 18 de 115	

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N054	Documento CONPES 3670	2010	Lineamientos de política para la continuidad de los Programas de Acceso y Servicio Universal a las Tecnologías de la Información y Comunicación.
N055	Directiva Presidencial No. 009	2010	Directrices para la elaboración y articulación de los planes estratégicos sectoriales e institucionales e implementación del Sistema de Monitoreo de Gestión y Resultados.
N056	Decreto 235 Art.1- 4	2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones pública.
N057	Ley 1273	2009	Por la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
N058	Decreto 2623	2009	Por el cual se crea el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano.
N059	Ley 1341	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.
N060	Ley 1369	2009	Por medio de la cual se establece el régimen de los servicios postales y se dictan otras disposiciones.
N061	Ley 1266	2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la 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.
N062	Decreto 1151	2008	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
N063	ISO/IEC 27005	2008	Gestión de Riesgos en Seguridad de la Información.
N064	Ley 1150	2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
N065	Ley 1010	2000	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
N066	Ley 152	1994	Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
N067	Ley 527	1999	Por la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 19 de 115	

ID	NUMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N068	Constitución Política de Colombia	1991	Artículo 15. Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.
N069	Ley 23	1982	Sobre Derechos de Autor. Congreso de la República.

3.2 MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

Permiten identificar las necesidades, las oportunidades de mejora y los paradigmas a romper necesarios para llevar a cabo la transformación de la gestión y el logro de resultados de impacto.

Algunas de las rupturas estratégicas identificadas que afectan directamente al INC, y están alineadas a la problemática sistemática del sector público son:

Conforme a lo establecido en el CONPES 3975, el Instituto Nacional de Cancerología acoge los lineamientos, estrategias e iniciativas que impulsen la **Transformación Digital** en la entidad, de esta manera el grupo área de Gestión de sistemas, se convierte en el habilitador que permite integrar nuevas tecnologías a los procesos, trámites y servicios de la entidad, buscando generar eficiencia administrativa y valor público a los grupos de interés.

Esta transformación se fundamenta en cuatro pilares fundamentales: tecnología, experiencia de los grupos de interés, cultura empresarial y objetivos institucionales. Se debe tener presente que el éxito de la implementación de la transformación digital requiere:

- Impulsar formas de trabajo colaborativo, productivo y flexible.
- Conocer a los grupos de interés mediante la gestión eficaz de datos.
- Fomentar el liderazgo y gobernanza tecnológica garantizando el uso de estándares y buenas prácticas.
- Impulsar la gestión del cambio mediante la apropiación de una cultura digital innovadora, proactiva y autogestionada, con el desarrollo de victorias tempranas en la implementación de los proyectos.
- Proveer servicios tecnológicos
- Definir arquitecturas de infraestructura de TI o de servicios tecnológicos que evidencien la priorización en el uso de servicios de computación en la nube (cloud computing).
- Disponer de arquitecturas de interoperabilidad de aplicaciones y/o sistemas de información que permitan el intercambio de información de manera efectiva y automática.
- Implementar modelos de gestión y gobierno de TI, que permitan el cumplimiento de la estrategia de TI de la entidad, alineado con el Marco de Referencia del MinTIC.
- Establecer estrategias para aumentar la toma de decisiones públicas a partir de datos abiertos de calidad.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC, contando con especialistas TIC, y aumentando las competencias del personal de planta y contratistas.
- Aumento de la capacidad de análisis de información mediante la creación de nuevos modelos sobre las herramientas de análisis existentes.
- Gestión de Servicios tecnológicos tercerizados con tecnología de punta sostenible y escalable
- Potenciar el uso de las tecnologías existentes para el desarrollo de nuevos proyectos e iniciativas.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 20 de 115			

3.3 MODELO OPERATIVO

El Instituto Nacional de Cancerología cuenta con un modelo de gestión guiado por procesos, con tres (3) macroprocesos: Estratégicos, Misionales, y de Apoyo. Y para su gestión tiene 14 procesos, el proceso de Gestión de Tecnologías de Información se encuentra dentro del Macroproceso de apoyo buscando la consolidación de la Arquitectura Institucional.

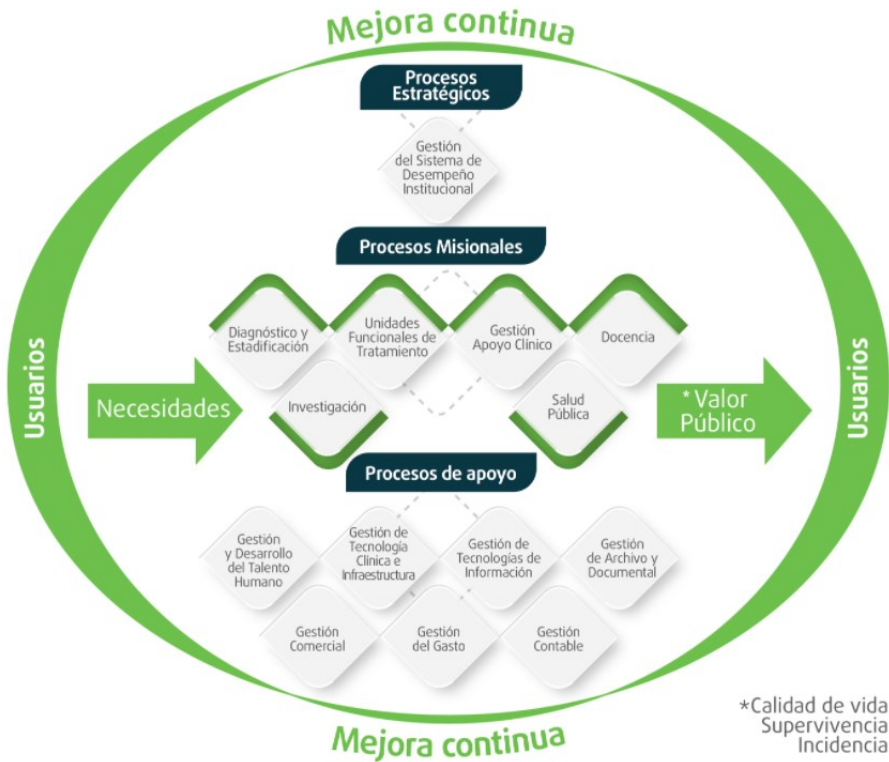


Ilustración Mapa de Procesos

3.3.1 Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
GSI-01	Gestión Del Sistema De Desempeño Institucional	Direccionar e implementar el sistema integrado de gestión institucional con eficiencia, eficacia, efectividad y seguridad para lograr la satisfacción de los clientes.

3.3.2 Procesos misionales

ID	Nombre	Objetivo
DYE-01	Diagnóstico Estadificación	Prestar servicios de Diagnóstico y estadificación a los usuarios del Instituto Nacional de Cancerología con oportunidad y seguridad; apoyando las políticas de

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 21 de 115	

ID	Nombre	Objetivo
		investigación, docencia y asesoría cuando sea requerido.
UFT-01	Unidades Funcionales De Tratamiento	Gestionar los procedimientos asistenciales inherentes a la atención del paciente oncológico en forma oportuna, eficiente e integral
GAC-01	Gestión Apoyo Clínico	Realizar oportuna y eficientemente la prestación de servicios de salud de acuerdo con las rutas de atención del paciente con cáncer
DOC-01	Docencia	Formular, desarrollar, evaluar y mejorar con oportunidad, calidad, continuidad y pertinencia los programas, proyectos y actividades para la formación del talento humano para el control del cáncer del país
INV-01	Investigación	Generar conocimiento para contribuir al control del cáncer en Colombia
SPB-01	Salud Pública	Planear, implementar y evaluar las acciones en control del riesgo, diagnóstico temprano, tratamiento y cuidado paliativo, basadas en la vigilancia, investigación y análisis de situación para el control del cáncer en Colombia.

3.3.3 Procesos de apoyo

ID	Nombre	Objetivo
GTH-01	Gestión Y Desarrollo Del Talento Humano	Propiciar, mantener y proveer oportunamente el talento humano competente de conformidad con las necesidades de la institución
GTC-01	Gestión De Tecnología Clínica E Infraestructura	Planificar y controlar las actividades relacionadas con obras nuevas, el mantenimiento de la infraestructura, la gestión ambiental y los servicios de soporte hotelero de manera eficiente
GTI-01	Gestión De Tecnologías De Información	Gestionar las tecnologías de la información y la comunicación, a través de la planeación, adquisición, implementación y administración, de tecnologías y de la información cumpliendo estándares de calidad, disponibilidad, eficiencia y seguridad; con enfoque de mejoramiento continuo, para el apoyo de los procesos del Instituto Nacional de Cancerología.
GAD-01	Gestión De Archivo Y Documental	Controlar las actividades administrativas y técnicas de la gestión documental cumpliendo con los parámetros legales y de oportunidad, para asegurar la custodia física y funcional de los documentos sin alterar su contenido
GCM-01	Gestión Comercial	Gestionar de manera oportuna la venta de servicios oncológicos, cumpliendo las metas institucionales, fortaleciendo la imagen corporativa y asegurando el recaudo para contribuir a la sostenibilidad financiera.
GDG-01	Gestión Del Gasto	Planear, programar y controlar oportuna y eficazmente los bienes y servicios necesarios para el óptimo

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 22 de 115			

ID	Nombre	Objetivo
		funcionamiento y mejoramiento continuo del Instituto Nacional de Cancerología.
GCO-01	Gestión Contable	Generar y analizar la información contable de forma oportuna, confiable, relevante y objetiva a los clientes internos y externos del Instituto Nacional de Cancerología.

3.3.4 Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Objetivo
GSI-P10	Procedimiento para evaluación del sistema integrado de gestión institucional (auditoría)	Realizar evaluación y seguimiento al Sistema de Gestión Institucional, generando información de valor que contribuya al cumplimiento de los objetivos y al mejoramiento continuo de los procesos del Instituto Nacional de Cancerología, en concordancia con las disposiciones legales y normas técnicas
GSI-P14	Procedimiento para control interno disciplinario	Dar trámite pertinente a una queja, informe o un anónimo conforme a la ley disciplinaria en contra de los funcionarios o exfuncionarios públicos de la entidad con el fin de determinar si existe o no responsabilidad disciplinaria y adoptar las medidas preventivas necesarias mediante la aplicación de las normas disciplinarias.

3.3.5 Alineación de TI con los procesos

A partir de la información de contexto acerca de las descripciones de procesos del INC y la aplicación del Instrumento de caracterización de los Sistemas de Información, se identifica qué Sistemas (aplicativos) brindan soporte o cubrimiento a las actividades que gestionan dichos procesos. De igual forma, describe las oportunidades de mejora identificadas a partir del apoyo de las TI en la entidad.

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos de la institución y en ese sentido, la alineación con los procesos de la entidad es vital. No obstante, si no hay una definición de procesos de gestión con estándares de calidad; se corre el riesgo de sistematizar malas prácticas. Por ejemplo, que los sistemas no estén adecuados a los requerimientos de la institución y que estén por debajo de los niveles de uso esperados.

Es frecuente encontrar que los sistemas de información no responden a los procesos o se quedan cortos en sus funcionalidades o bien tienen módulos que pudiendo ser útiles, no se utilizan, a pesar de estar disponibles, todo esto a causa de: una desalineación de los sistemas con los procesos, - deficientes procesos de levantamiento de los requerimientos y análisis de necesidades. La inexistencia de procesos hace muy complejo desarrollar los sistemas, pues su desarrollo requiere de unos fines comunes que sean adecuados a las actividades diarias.

En el proceso de arquitectura empresarial del Instituto Nacional de Cancerología, el éxito de su implementación depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren. Los dos aspectos son abordados en paralelo para que se diseñen de manera articulada y se realicen los ajustes necesarios en cada uno de ellos durante los momentos clave del proceso, tomando las decisiones oportunamente.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 23 de 115	

3.3.6 Alineación de TI con los procesos institucionales

ID	Nombre	Categoría	Sistema de Información	Cobertura	Oportunidad de Mejora con Tecnología
GSI-01	Gestión De Sistema De Desempeño Institucional	Estratégico	SIAPINC IV - SIAI	Total	Mejora consolidación de indicadores
GSI-P02	Procedimiento para gestión de la calidad	Estratégico	Office 365	Parcial	Encuesta de satisfacción de usuarios
GSI-P16	procedimiento para gestión de la innovación	Estratégico	Office 365	Parcial	Registro de Desafíos e Ideas de Innovación para uso del Laboratorio de Cocreación para la Innovación INC.
DYE-01	Diagnóstico Y Estadificación	Misional	SAP ISH-MED	Total	integración de monitores de signos vitales a la historia clínica electrónica
			RIS-PACS		Respaldo y alta disponibilidad para los servicios de RIS-PACS
UFT-01	Unidades Funcionales De Tratamiento	Misional	SAP ISH-MED	Total	Mejoras normativas Historia clínica
GAC-01	Gestión Apoyo Clínico	Misional	SAP ISH-MED	Total	Automatización de la Identificación necesidades paciente y asignación a los grupos de apoyo clínico
DOC-01	Docencia	Misional	SAP ISH-MED	Parcial	Automatización de la gestión de estudiantes INC
			Sistema Audiovisual		Renovación de sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias
INV-01	Investigación	Misional	SAP ISH-MED XRPM	Total	Ninguna
SPB-01	Salud Pública	Misional	SAP ISH-MED	Total	Ninguna
GTH-01	Gestión Y Desarrollo Del Talento Humano	Apoyo	SAP ERP - Pagina web modulo Trabajo con nosotros	Total	Automatización Certificado Laboral Online
GTC-01	Gestión De Tecnología Clínica E Infraestructura	Apoyo	SAP ERP	Total	Ninguna
GTI-01	Gestión De Tecnologías De Información	Apoyo	SAP ERP - Office 365	Total	Automatización del Control de entrada y salida de usuarios y Recursos TI (Licencias y activos de TI)
GAD-01	Gestión De Archivo Y Documental	Apoyo	SIAPINC IV	Total	Implementación de un SGDEA - Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA		CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN		VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI		VIGENCIA:	12-09-2024
			Página 24 de 115	

ID	Nombre	Categoría	Sistema de Información	Cobertura	Oportunidad de Mejora con Tecnología
GCM-01	Gestión Comercial	Apoyo	SAP ERP	Total	Automatización Facturación de servicios y pago en línea
GDG-01	Gestión Del Gasto	Apoyo	SAP ERP - INCOMPRA	Total	Automatización proceso de gestión contractual
GCO-01	Gestión Contable	Apoyo	SAP ERP	Total	Ninguna
GSI-P10	Procedimiento para evaluación del sistema integrado de gestión institucional (auditoría)	Asesor	SIAPINC IV	Parcial	Mejoras Modulo de auditoría
GSI-P14	Procedimiento para control interno disciplinario	Asesor	SIAPINC IV	Parcial	Ninguna

3.3.7 Servicios Institucionales

El Instituto Nacional de Cancerología, es la única Entidad Estatal en el ámbito nacional, dedicada en forma exclusiva a la docencia, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y la intervención del cáncer.

Cuenta con las siguientes especialidades oncológicas:

- ✓ Cirugía Oncológica
- ✓ Cirugía Oncológica Pediátrica
- ✓ Cirugía Plástica Oncológica
- ✓ Oncología Clínica
- ✓ Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos
- ✓ Dermatología Oncológica
- ✓ Ginecología Oncológica
- ✓ Oftalmología Oncológica
- ✓ Oncología y Hematología Pediátrica
- ✓ Ortopedia Oncológica
- ✓ Hematología Oncológica
- ✓ Oncología radioterápica
- ✓ Gastroenterología
- ✓ Cabeza y Cuello
- ✓ Neurología
- ✓ Cirugía de Tórax
- ✓ Endocrinología

Las especialidades para el manejo integral cuentan con los siguientes Grupo de apoyo y soporte oncológico:

- ✓ Medicina Nuclear
- ✓ Radio farmacia
- ✓ Cardiología
- ✓ Infectología
- ✓ Patología
- ✓ Nutrición
- ✓ Enfermería Oncológica
- ✓ Terapia Enterostomal

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 25 de 115	

- ✓ Quimioterapia 24/7
- ✓ Endoscopia Digestiva
- ✓ Fisiatría y Rehabilitación
- ✓ Salud Mental
- ✓ Anestesia
- ✓ Odontología Pediátrica y Adultos
- ✓ Cuidado Paliativo
- ✓ Medicina Interna
- ✓ Unidades de cuidados intensivos e intermedios: Adultos y Pediátricos
- ✓ Imágenes Diagnósticas
- ✓ Laboratorio Clínico
- ✓ Laboratorio de Genética y Oncología Molecular
- ✓ Banco de Tumores
- ✓ Telesalud
- ✓ Atención y Extensión domiciliaria

3.3.8 Entendimiento Estratégico

El Plan Estratégico del proceso de Gestión de Tecnología del Instituto Nacional de Cancerología esta se encuentra alineado con el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2026, sin embargo, se actualizará y se alineará al nuevo plan de desarrollo institucional del INC 2023-2026, el cual, a su vez, está enmarcado dentro de la estrategia del Plan nacional del cáncer, el Plan Sectorial de salud y el nuevo Plan Nacional de Desarrollo.

META	PDI
Actualizar y ejecutar al 100% el Plan estratégico de tecnologías de información (PETI).	Documento PETI actualizado. Meta: 1 (30 de junio de cada año)
	Porcentaje de cumplimiento de implementación de ejecución del PETI de acuerdo con el cronograma. Meta: 100% anual
Dotar al 100% la infraestructura de tecnologías de la información TI de lo requerido en hardware, software, redes de datos y comunicaciones a las áreas del INC	Porcentaje de ejecución de la infraestructura de tecnologías de la información (TI). Meta: 100% anual
Actualizar al 100% de lo requerido anual de la infraestructura de puestos de trabajo, redes, la ofimática, el data center, basado en los ejercicios de la arquitectura de TI	Porcentaje de implementación del proyecto de redes y transición al protocolo IPV6. Meta. 100%
	Porcentaje de avance de renovación tecnológica. Meta 100%
	Porcentaje de implementación de la nueva ofimática. Meta: 100%
Implementar el 100% anual de los servicios digitales internos y al ciudadano definido mediante el uso de las tecnologías de la información.	Porcentaje de implementación de servicios digitales internos y al ciudadano. Meta: 100%
Diseñar e implementar al 100% anual el plan de la seguridad y privacidad de la información.	Documento plan de la seguridad y privacidad de la información.
	Porcentaje de ejecución del plan de seguridad y privacidad de la información. Meta: 100%

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 26 de 115			

META	PDI
Ejecutar el 100% anual el proyecto de sistematización integral de acuerdo con la programación anual con el compromiso de las áreas interesadas.	Porcentaje de ejecución el proyecto de sistematización integral. Mínimo 90%. Estándar 95%. Máximo 100%
	Porcentaje de cumplimiento de actividades ejecutadas el proyecto de sistematización integral. Mínimo 90%. Estándar 95%. Máximo 100%

3.3.9 Alineación de TI con el plan sectorial

Los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional del Instituto Nacional de Cancerología, y su grupo Área de Gestión de Sistemas, cumple con la alineación al Plan Estratégico Sectorial 2023-2026 para el Sector Administrativo de Salud y Protección Social.

3.3.10 Alineación de TI con la estrategia del INC

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional PDI 2019 – 2022 del INC, este plan también estará alineado al nuevo plan de Desarrollo Institucional 2023-2026, el proceso de Gestión de la Tecnología tiene una gran participación en el desarrollo de los objetivos misionales, siendo un gran motor para el desarrollo de las Políticas de Fortalecimiento Institucional, en especial de la Política de Gestión de Tecnología. Adicionalmente el proceso de Gestión de la Tecnología participa de manera directa en el desarrollo de la estrategia del INC, mediante la ejecución de los proyectos consignados en el Plan Operativo Anual.

3.3.11 Plan Operativo Anual INC

Este plan está consignado en la página web del INC en la dirección:
<https://www.cancer.gov.co/somos-inc/politicas-planos-programas/planes-programas>

3.3.12 Líneas estratégicas del grupo área de gestión de sistemas

Las líneas estratégicas permiten a la Oficina de TI, agrupar los programas y proyectos, con el fin de brindar un portafolio de servicios a las demás áreas del INC, que permita el cumplimiento de los objetivos estratégicos mediante el uso eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

A continuación, se describen las bases sobre las cuales se sustenta la estrategia de TI en el INC para los años -2023- 2026:

3.3.13 Arquitectura Empresarial

Es importante estructurar las tecnologías de TI para generar capacidades y apoyar con ellas el cumplimiento de la estrategia institucional, acorde con la oferta de productos y servicios de TI para los usuarios internos y externos. Por lo tanto, es necesaria la realización de un plan estratégico de tecnologías de información que alinee y articule una hoja de ruta con unos objetivos claros, como también la realización de ejercicios de arquitectura empresarial que permita materializar la visión estratégica utilizando la tecnología como agente transformador.

Las arquitecturas que promueve el marco de referencia del MINTIC, se convierten en herramientas útiles en el corto y mediano plazo, si se las mira como una oportunidad de mejora, en una línea de tiempo planeada. También son una apuesta a mejoras en el futuro, para las entidades, con base en propuestas muy ancladas a la realidad del momento. También es importante el análisis que se puede hacer respecto a temas como

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 27 de 115	

obsolescencia tecnológica, tendencias de la tecnología, y perspectivas de cambio tecnológico; siempre alineadas a las necesidades de la misión de las entidades.

Se realizan ejercicios de arquitectura de Gobierno de TI, Información y Sistemas de Información; utilizando como base las recomendaciones e inventarios entregados por los ejercicios previos de identificación de los sistemas de información. Estas arquitecturas se enfocan en la identificación y caracterización de los componentes de información que aporten datos agregados, para el direccionamiento y construcción de las políticas del INC; promoviendo los criterios de calidad, oportunidad, y disponibilidad de, los componentes de información desde los sistemas de información origen (entidades adscritas y actores del sector). Estos ejercicios incluyen la construcción o actualización de los catálogos, y canales de acceso a la información agregada y estadística, dispuesta en las fuentes para su análisis.

- ✓ Arquitectura de Gobierno de TI: Promover la conformación de las estructuras de gobierno de TI (Roles) dentro del INC, en armonía con los procesos de construcción y revisión periódica del PETI institucional. Así mismo se debe fortalecer los lineamientos del MINTIC dados para mantener una arquitectura de Gobierno de TI adecuada.
- ✓ Arquitectura de Información: Impulso a la realización de los ejercicios de arquitectura de información, con enfoque en la identificación y catalogación de los componentes de información que como mínimo aporten a procesos de análisis estadístico, interoperabilidad, e inteligencia de negocios.
- ✓ Arquitectura de Sistemas de Información: Los sistemas de información en el INC representan un activo importante en la consecución de la actividad misional.
- ✓ Mapa de ruta Arquitectura Empresarial IT: Desarrollo del ejercicio de arquitectura empresarial que cubra todos los procesos IT del INC.
- ✓ Plan Estratégico de TI: Construcción del PETI en el INC alineado con el sector buscando siempre la generación de valor a partir de la Gestión de las Tics. Este proceso debe ser actualizado de manera periódica.
- ✓ Catálogo de Servicios: Diseñar y mantener actualizado el catálogo de servicios de TI con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) asociados.

3.3.14 Transformación Digital

La transformación digital hoy no depende de las áreas TI, aunque estas mantengan su aporte técnico y ejecutivo, sino que extrañamente proviene de dos vías en simultánea: por una parte, sale de las mesas directivas, donde los directivos, incluyendo al CIO, planean el futuro de la institución, y ven en la tecnología una aliada para alcanzar sus metas; pero también viene de los colaboradores, quienes desde cualquier punto de la jerarquía, y cualquier dispositivo, encuentran las herramientas para gestionar sus propias necesidades.

Sin lugar a dudas, la tecnología hace posible que las organizaciones sean más competitivas y flexibles a los cambios del mercado, por lo que una verdadera transformación digital supone el desarrollo de infraestructura, la comprensión de las 8 tendencias del mercado, tales como (Internet de las cosas, Analítica de datos, IA y machine learning para potenciar la analítica, Nueva etapa para las soluciones RPA, IA conversacional se convertirá en una interfaz sólida, la tecnología de los PCs siempre conectados se convertirá en el estándar y las ciudades inteligentes, cambio de enfoque hacia la experiencia del usuario/cliente) y, principalmente, una cultura organizacional preparada para el cambio y el aprovechamiento de la tecnología en beneficio de los procesos. En ese orden de ideas, el INC acorde a los lineamientos del MINTIC, se acoge a la política de Gobierno Digital y a su iniciativa de transformación digital, sumando a esto las distintas iniciativas definidas en este Plan estratégico.

3.3.15 Servicios Ciudadanos Digitales

Fortalecer de forma digital la relación de los ciudadanos con el Estado enfocándose en la generación de valor público sobre cada una de las interacciones entre ciudadano y Estado.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 28 de 115	

En línea con los planteamientos de las Directivas presidenciales 02 y 07 de 2019, y con el plan de acción para la implementación de Servicios Ciudadanos Digitales, se debe desarrollar y aplicar los lineamientos que corresponden a los componentes TIC para el Estado y TIC para la Sociedad. Se entiende por lineamiento, la directriz o disposición establecida por el MINTIC, que debe ser implementada por las entidades públicas para el desarrollo de la política de Gobierno Digital y se desarrolla a través de estándares, guías, recomendaciones o buenas prácticas.

Teniendo en cuenta lo anterior se ha decidido la transformación, acondicionamiento e implementación de los trámites y servicios definidos en el DAFP, y su integración en el portal único del estado GOV.CO.

3.3.16 Mejoramiento de los Sistemas de Información

Con el fin de cerrar la brecha existente en la medición de los factores que afectan los Sistemas de Información del INC, se debe perfilar un modelo que permita su mejoramiento, para lo cual se proponen las siguientes acciones:

- ✓ Implementar esquemas formales de identificación de las necesidades de información, de la estrategia, de los procesos, que servirán de base para la sistematización de estos.
- ✓ Definir modelo contextual, conceptual, funcional y de aplicaciones de sistemas de información y sus procesos de integración inter e intrainstitucional.
- ✓ Implementar estrategias de gestión de cambio a fin de lograr la correcta apropiación de los sistemas de información por parte de los servidores públicos del INC.
- ✓ Implementar plan para contar con sistemas de información que apoyen los procesos de estratégicos, misionales y de apoyo basados en mejores prácticas y enmarcados en ejercicios de arquitectura empresarial TI.
- ✓ Diseñar e implementar procedimientos eficientes de atención de incidentes funcionales relacionados con soporte en el uso de los sistemas de información o requerimientos de mantenimiento.

3.3.17 Modelo Híbrido de Infraestructura TI Local – Nube

El modelo de gestión de infraestructura de TI híbrida combina la utilización de un centro de datos interno, con la utilización de nube pública o privada. El Instituto Nacional de Cancerología, ejecuta aplicaciones en múltiples entornos, por lo cual debe asegurarse de que sus diversos sistemas puedan funcionar juntos de manera eficiente.

Teniendo en cuenta que las aplicaciones de misión crítica como SAP, manejan información privilegiada y la cual requiere una máxima protección, además de que las regulaciones de privacidad de los datos, y las recomendaciones de los entes que nos regulan como es el Ministerio de Salud, nos exigen que ejecutemos nuestra operación principal en los centros de datos locales en lugar de realizar una transición completa a TI basada en la nube.

Sin embargo, existen otras aplicaciones que se pueden trabajar en la nube pública o privada, tal es el caso de iniciativas de correo electrónico, y gestión documental con herramientas como Office 365. Estas herramientas ayudaran al INC, en su proceso de transformación digital. Contar con la estrategia correcta, junto con una gestión experta, puede ayudar a obtener lo mejor de ambos mundos.

3.4 GESTIÓN DE SERVICIOS TI

La gestión de servicios tecnológicos deberá seguir los siguientes lineamientos:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 29 de 115	

- ✓ Implementar esquema eficiente de identificación de las necesidades de operación de sistemas de información, de las necesidades de acceso a los servicios, de las necesidades de infraestructura tecnológica.
- ✓ Implementar un modelo funcional, lógico y físico de la arquitectura de servicios tecnológicos basado en ANS.
- ✓ Implementar y documentar sistemas de redundancia activos-activos para los servicios principales.
- ✓ Determinar los acuerdos de niveles de servicio adecuados para atender los grupos de interés de los servicios tecnológicos y formalizarlos en cada uno de los contratos con proveedores.
- ✓ Establecer procesos de gestión de capacidad sobre la infraestructura tecnológica y sobre los servicios de conectividad.
- ✓ Establecer procesos de administración y operación de infraestructura tecnológica, de administración técnica de las aplicaciones, y de gestión de los servicios de soporte teniendo en cuenta las buenas prácticas como ITIL, COBIT etc.
- ✓ Mantener actualizado el catálogo de Servicios TI.
- ✓ Mantener actualizado el catálogo de Sistemas de Información y aplicaciones.
- ✓ Adoptar un modelo integral de servicio de soporte y atención de incidentes que garantice la alta disponibilidad y operación continua.

3.4.1 Sistema de gestión de Seguridad de la Información

La gestión de la seguridad de la información busca generar conciencia y entendimiento de los riesgos ocasionados por las tecnologías de la información y del límite de aceptación de riesgo en la entidad; requiriendo por lo tanto el compromiso para la implementación de controles para que se cumplan los objetivos de TI.

La implementación del Sistema de gestión de seguridad de la información es uno de los lineamientos estratégicos claves que el INC debe adoptar teniendo en cuenta su visión como un proceso, ya que se realiza de manera transversal a varios procesos por su impacto en los mismos. Y es de anotar de la obligatoriedad de los entes públicos de publicar dentro de su plan de acción institucional, dos documentos a saber: Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información, y el Plan de Seguridad y privacidad de la información.

3.4.2 Operación mixta de TI (Personal Interno + Outsourcing)

El INC atiende la demanda de los servicios de TI mediante un esquema mixto de operación en donde se opera con el personal de planta del INC apoyado por contratos de soporte y mantenimiento de la infraestructura. Teniendo en cuenta que se tiene un alto grado de tercerización de estos servicios, y que durante el 2019 se realizó la renovación de los servicios de Outsourcing TI hasta el 2022, se hace necesario el llevar un correcto control y seguimiento de los servicios contratados.

3.4.3 Operación de Telefonía Unificada

El INC atiende la demanda de los servicios de telefonía a través de un tercero que se encarga de la administración y operación integral de estos servicios. Debido a que el contrato con dicho operador tiene una vigencia de tiempo hasta noviembre del 2020, se debe explorar las diferentes posibilidades que conllevan la terminación de este, las cuales son: Renovación de contrato, compra de equipos propios, cambio de tecnología etc. Por lo cual es necesario realizar un ejercicio de arquitectura empresarial, para definir el futuro de este servicio teniendo en cuenta la existencia de los acuerdos Marco de precios de Colombia Compra Eficiente.

3.4.4 Razonablemente seguro

El INC actualmente cuenta con una infraestructura de seguridad que le ha permitido mantener razonablemente la seguridad de la información y los sistemas. Sin embargo, el entorno es cada día más hostil y la seguridad debe ser una preocupación permanente. En este sentido se propone fortalecer la seguridad en dos etapas:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 30 de 115	

Con la puesta en marcha del Modelo de seguridad y Privacidad de la Información, a través del desarrollo de los planes de seguridad y privacidad de la información, y el plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la Información, el INC quiere observar y resguardar la información vital de su operación.

3.4.5 Alineados con las políticas nacionales

El INC, se alinea a las políticas y lineamientos que establece el gobierno nacional tanto en su parte misional, (Minsalud), como en su parte operativa y de gestión TI (MINTIC).

3.4.6 Lineamientos y/o Principios que Rigen el Plan Estratégico de TIC

El INC tendrá en cuenta los siguientes principios en lo que respecta a la infraestructura de software y hardware:

- El INC utilizará, en lo posible, estándares definidos por la industria
- La tecnología deberá permitir el crecimiento de la infraestructura (escalabilidad)
- La solución tecnológica deberá ser flexible y permitir reconfiguraciones
- Las componentes críticas deberán ser redundantes (de ser técnica y económicamente posible)
- La infraestructura deberá estar dimensionada para soportar los requerimientos del INC
- Se deben separar los servicios críticos en servidores físicos o virtuales diferentes
- La infraestructura debe permitir la conectividad segura
- Los servidores físicos podrán ser renovados cada cinco años
- Los equipos de escritorio podrán ser renovados cada tres años, a menos que por razones técnicas no sea necesario.
- Las versiones de software deben ser renovadas cuando:
 - ✓ Cuando se logren mejores tiempos de respuesta o se afecte favorablemente la productividad
 - ✓ Cuando los beneficios de las nuevas funcionalidades hagan rentable la implementación de la nueva versión
 - ✓ Cuando se ponga en peligro la infraestructura por cuanto la versión disponible ya no sea soportada por el fabricante
 - ✓ Cuando se identifique que la versión tiene problemas de seguridad que obliguen a actualizar la versión existente para mitigar posibles riesgos

3.4.7 Tablero de control de TI

El grupo área de gestión de sistemas cuenta con un tablero de indicadores de la estrategia de TI. El cual está consignado en plan operativo anual POA. Estos indicadores se revisan cada año dependiendo de las necesidades y nuevos requerimientos. Este punto se desarrolla en el numeral 5 de este plan – Indicadores.

3.5 SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA TI

Para disponer los sistemas de información es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación. En esta estrategia se incluye:

- Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
- Infraestructura TI
- Conectividad
- Servicios de operación
- Mesa de servicios
- Procedimientos de gestión

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 31 de 115	

3.5.1 Lineamientos de Servicios tecnológicos y de infraestructura

El INC tendrá en cuenta los siguientes principios en lo que respecta a la infraestructura de software y hardware:

- El INC utilizará, en lo posible, estándares definidos por la industria
- La tecnología deberá permitir el crecimiento de la infraestructura (escalabilidad)
- La solución tecnológica deberá ser flexible y permitir reconfiguraciones
- Las componentes críticas deberán ser redundantes (de ser técnica y económicamente posible)
- La infraestructura deberá estar dimensionada para soportar los requerimientos del INC
- Se deben separar los servicios críticos en servidores físicos o virtuales diferentes
- La infraestructura debe permitir la conectividad segura
- Los servidores físicos podrán ser renovados cada cinco años
- Los equipos de escritorio podrán ser renovados cada tres años, a menos que por razones técnicas no sea necesario.
- Las versiones de software deben ser renovadas cuando:
 - ✓ Cuando se logren mejores tiempos de respuesta o se afecte favorablemente la productividad
 - ✓ Cuando los beneficios de las nuevas funcionalidades hagan rentable la implementación de la nueva versión
 - ✓ Cuando se ponga en peligro la infraestructura por cuanto la versión disponible ya no sea soportada por el fabricante
 - ✓ Cuando se identifique que la versión tiene problemas de seguridad que obliguen a actualizar la versión existente para mitigar posibles riesgos

3.5.2 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Se deben definir los criterios de calidad que garantizan la operación de toda la plataforma tecnológica y servicios asociados. Ejemplos de criterios de calidad son: alta disponibilidad, recuperación ante desastres, capacidad para responder de manera rápida y controlada a las demandas de crecimiento de los servicios (escalabilidad), uso de mejores prácticas como ITIL e ISO 20000, además de eso se debe seguir los criterios dictados por el Mintic a través de sus guías de gestión contenidas en MAE V2.

No	PRINCIPIO	DESCRIPCIÓN
1	Capacidad	Este principio hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y acuerdos de niveles de servicios - ANS existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de las entidades
2	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
3	Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las entidades
4	Cumplimiento de estándares	Toda institución del Estado cumplirá como mínimo con los estándares definidos por la arquitectura
5	Oportunidad en la prestación de los servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 32 de 115	

Actualmente el INC gestiona varios de sus servicios TI a través del modelo de Outsourcing, el cual se encarga de la administración, mantenimiento y soporte de la mayoría de los servicios TI, sin embargo, es necesario adoptar un modelo de gestión TI, al interior del Grupo Área Gestión de Sistemas. Con el ejercicio de implementación de la Arquitectura empresarial dentro del INC, y dentro del diagnóstico de la situación actual, se espera, establecer las necesidades de la adopción de un modelo de Gobierno TI, en el cual se garanticen los estándares de calidad necesarios para la gestión TI. Basados en ese diagnóstico se espera implementar las mejores prácticas para el INC.

3.5.3 Servicios de operación TI (Tercerizado)

El INC deberá garantizar la administración, el mantenimiento y soporte, de las aplicaciones que conforman los sistemas de información y los servicios informáticos sobre la plataforma tecnológica.

Actualmente, el INC cuenta con un Outsourcing que presta los servicios sobre: equipo de cómputo, impresión, administración de redes de datos, comunicaciones alámbricas e inalámbricas, administración de servidores, administración de los servicios de correo electrónico, dominio, servicios de red, protección perimetral, radius y autenticación, incluido hardware, software, servicios de implementación, configuración, migración de información, estabilización, administración de la infraestructura, soporte 7x24, mantenimiento preventivo y correctivo, personal técnico calificado, suministro de papel, repuestos e insumos, que se requieran en el instituto. Dicho contrato de Outsourcing tiene en operación 36 meses y cuyo contrato venció el 30 de junio de 2019.

Dado lo anterior se hizo necesario la realización de un ejercicio de Arquitectura Empresarial, en el que se definió la situación actual, la situación objetivo, y el análisis de brechas para alcanzarla. Como resultado de este análisis, se establecieron las necesidades actuales en materia de TI, así como las soluciones esperadas para cubrir estas necesidades. Dentro de las cuales se encuentran, la de incorporar todos los servicios equipo de cómputo, impresión, administración de redes de datos, comunicaciones alámbricas e inalámbricas, administración de servidores, estrategias de Backup, administración de los servicios de correo electrónico, dominio, servicios de red, protección perimetral, radius y autenticación, incluido hardware, software, servicios de implementación, configuración, migración de información, estabilización, administración de la infraestructura, soporte 7x24, mantenimiento preventivo y correctivo, personal técnico calificado, suministro de papel, repuestos e insumos, que se requieran en el instituto, para aproximadamente 1500 usuarios en sitio.

3.5.4 Mesa de ayuda

La mesa de servicios 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: Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos. El modelo de servicio debe cubrir los tres niveles de atención y detallar las características de cada nivel, roles y responsables de las mismas. Se debe detallar el proceso de gestión de incidentes que se sigue.

Para llevar el registro de las solicitudes y hacer el seguimiento a la calidad del servicio, es importante contar con una herramienta tecnológica que facilite la gestión del servicio en todos los niveles, incluso que permita administrar toda la cadena de valor de servicios tecnológicos. Estratégicamente, el INC debe contar con una herramienta de gestión de mesa de servicios que permita controlar todo el ciclo de atención y asegurar la información que permita controlar los (ANS) sobre todos los niveles de escalamiento y sus correspondientes responsables.

La función de la Mesa de Ayuda es proveer a los usuarios un punto único de contacto mediante el cual se resuelvan y/o canalicen las necesidades de los usuarios al uso de recursos y servicios de plataformas tecnológicas que se tienen actualmente.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 33 de 115	

Categorizar y priorizar en la herramienta de Gestión de Mesa de Ayuda para facilitar la trazabilidad de cada uno de los casos atendidos.

Recibir todas solicitudes que realizan en línea (telefónicamente y por la herramienta de gestión Help people).

Los usuarios contactan a la Mesa de Ayuda a través de los siguientes medios:

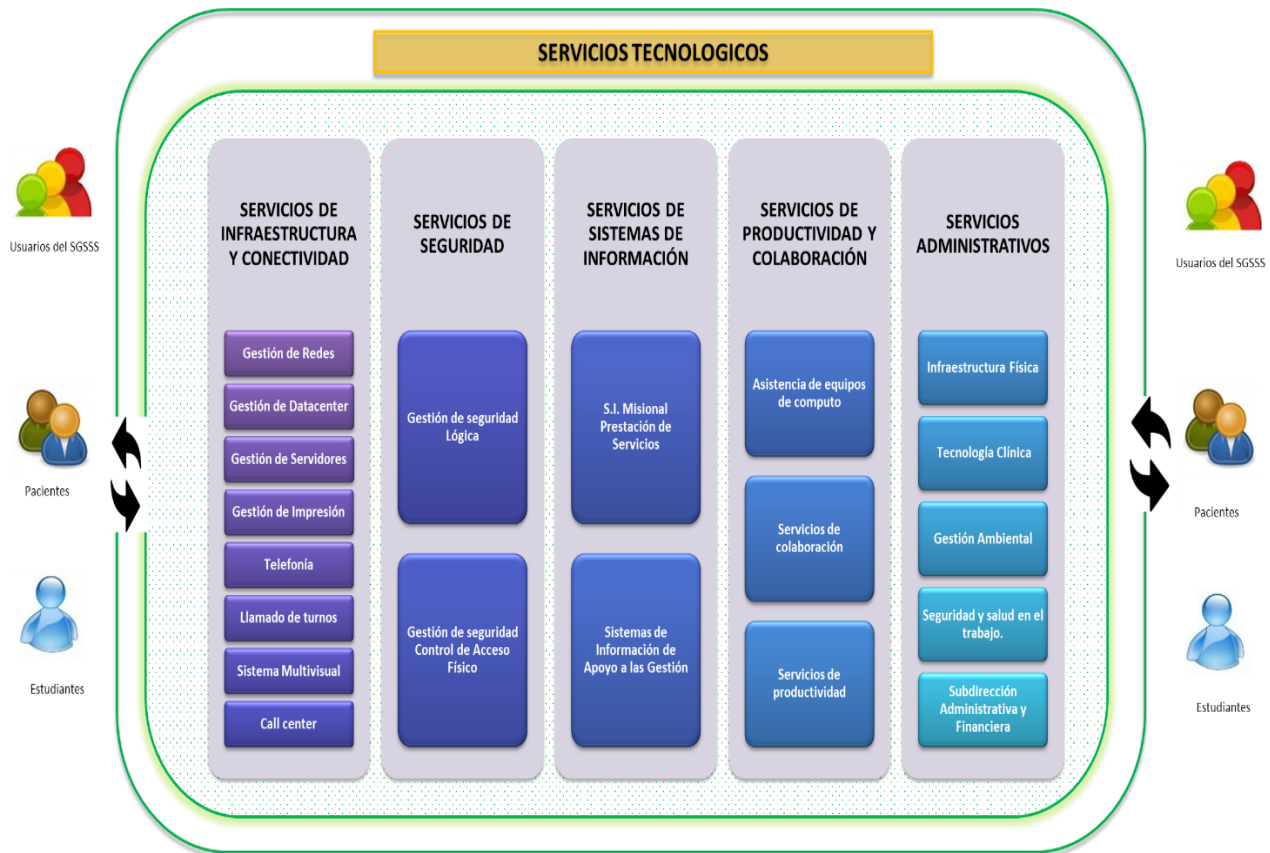
- Telefónico
- Herramienta de Gestión
- Correo Electrónico

A continuación, se describen las actividades que deberán ser cubiertas en este servicio:

- ✓ Agentes de mesa de ayuda
- ✓ Soporte en Sitio
- ✓ Mantenimientos Preventivos y Predictivos
- ✓ Gestión de Inventarios
- ✓ Gestión de Incidentes
- ✓ Gestión de Problemas
- ✓ Gestión de Cambios
- ✓ Gestión de Configuración
- ✓ Gestión de Versiones
- ✓ Gestión De Continuidad y Disponibilidad
- ✓ Gestión De Capacidad

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 34 de 115			

3.5.5 Arquitectura



3.5.6 Servicios de Infraestructura TI y Conectividad

El componente de servicios de infraestructura y conectividad dentro del modelo de gestión de servicios tecnológicos comprende la definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica y de los planes de adquisición a partir de los análisis de capacidad, seguridad y de disponibilidad, los cuales recogen las necesidades de infraestructura para soportar tanto los sistemas de información como los servicios tecnológicos. Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica y conectividad requeridos para consolidar la plataforma que da soporte a los servicios:

Gestión de Redes, Gestión de Datacenter, Gestión de servidores, Gestión de Impresión, sistemas de almacenamiento y Backup, licenciamiento de software de Datacenter, llamado de turnos, Sistema multivisual y CallCenter.

3.5.6.1 Datacenter

Teniendo en cuenta el criterio de alta disponibilidad y los beneficios de un modelo integral de servicio, idealmente se debería integrar la prestación de todos los servicios, el Datacenter del INC se encuentra hospedado en un centro de cómputo categoría TIER 2. El cual garantiza una disponibilidad del 99%, el cual cuenta con una redundancia eléctrica que garantiza su operación en unos niveles importantes de seguridad.

El modelo de gestión de infraestructura de TI híbrida combina la utilización de un centro de datos interno, con la utilización de nube pública o privada. El Instituto Nacional de Cancerología, ejecuta aplicaciones en múltiples

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 35 de 115	

entornos, por lo cual debe asegurarse de que sus diversos sistemas puedan funcionar juntos de manera eficiente.

Teniendo en cuenta que las aplicaciones de misión crítica como SAP, manejan información privilegiada y la cual requiere una máxima protección, además de que las regulaciones de privacidad de los datos, y las recomendaciones de los entes que nos regulan como es el Ministerio de Salud, nos exigen que ejecutemos nuestra operación principal en los centros de datos locales en lugar de realizar una transición completa a TI basada en la nube.

Sin embargo, de acuerdo con las tendencias de minimizar la inversión en infraestructura física propia, se pretende que los servicios de recuperación de desastres de los Sistemas de Información existentes estén en un centro de datos geográficamente distinto al actual. Para lo cual se estudiará la contratación de soluciones de este tipo para los sistemas de información crítica que no lo tengan actualmente. Se realizan ejercicios anuales de planeación de infraestructura con el fin de optimizarla, y tener una información actualizada del Datacenter.

3.5.6.2 Servidores

El INC, ha hecho una evaluación de las necesidades actuales de infraestructura física de servidores y su relación con los distintos sistemas de información, y se ha optado por implementar soluciones de consolidación de servidores.

En primera instancia, se consolidarán 16 sistemas de información y servicios conexos, en servidores virtualizados, con alta disponibilidad, y soporte de Backup de máquinas virtuales. Este ejercicio de consolidación se realiza a través del Outsourcing de servicios TI.

Los servidores deberán estar en capacidad de que se pueda hacer Backup a nivel del sistema como de los servicios que presta.

Los servidores deben permitir la capacidad de ser administrados remotamente desde diferentes lugares.

3.5.6.3 Sistemas de almacenamiento

El INC exige a los proveedores que los sistemas de almacenamiento sean en un esquema de alta disponibilidad, el cual debe tener una SAN (Storage Access Network) redundante con el software que permita la replicación. Este esquema debe compartir los recursos de almacenamiento entre varios servidores en una red de área local o en una red de área ancha (WAN), HBA redundantes para conexión a los servidores, software de balanceo de cargas y recuperación de caídas (failover) para los HBA, soporte multiplataforma. Debe permitir acceso a la herramienta o sistema de backup y debe aplicarse fácilmente la política de backup y monitoreo de este sistema.

3.5.6.4 Sistemas de backup

El INC requerirá un sistema de respaldo de la información en caso de desastres o pérdida parcial. Para esto, se deberá definir la periodicidad que se tendrá en cuanto a los respaldos y a los tipos de respaldo que se requieren por parte del INC.

Es importante respaldar la información que se tiene a nivel de los sistemas de almacenamiento (SAN), así como de las configuraciones de hardware y software de los diferentes sistemas. Se definirá la política de los backup, de las pruebas de estos, de las configuraciones tanto de aplicaciones como de servidores y de los datos.

3.5.6.5 Balanceo de cargas

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 36 de 115	

El INC establecerá el mecanismo mediante el cual tendrá un sistema de balanceo de carga; este se definirá luego de revisar las cargas y aplicaciones que requieran de este para tomar la decisión si es por hardware, software o híbrido.

3.5.6.6 Arquitectura de hardware

La arquitectura de hardware debe permitir un esquema de alta disponibilidad, para lo cual se debe optar que en la medida de lo posible esté en un ambiente Virtualizado, ya que esto permite más flexibilidad.

3.5.6.7 Licenciamiento de software de Datacenter

Dado que el INC tendrá parte del Datacenter tercerizado, la recomendación es que el servicio contemple todo el licenciamiento de software base y de capa media de la infraestructura de Datacenter; los cuales debe incluir los Sistemas Operativos, motores de bases de datos, software de backup, software de monitoreo y todo aquel que requiera para la operación de los diferentes servicios.

3.5.6.8 Red local

La red de área local (LAN), debe garantizar que los backbone estén en fibra óptica, y el cableado estructurado al menos en categoría FUTP 6A en cada una de las sedes que tenga el INC. El INC realizó un análisis del estado actual del cableado estructurado de la red de datos, y su nivel de segmentación, el cual sirve de base para la estrategia de normalización de cableado estructurado, y la optimización de centros de cableado.

3.5.6.9 Red local inalámbrica

El INC realizó una revisión de su red Wifi actual para optimizar la calidad de su diseño, dentro de los cuales se debe incluir la perfilación de usuarios para su utilización y manejo. Resultado de este análisis se decidió la ampliación y masificación del WLAN, con el objetivo de ampliar la cobertura, y tener la infraestructura necesaria para la implementación de nuevos servicios sobre la misma.

3.5.6.10 Conectividad y adopción Protocolo IPV6

En respuesta a la masiva conexión de dispositivos a Internet y el agotamiento inminente de las direcciones IPv4, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic) expidió la Resolución 2710 de 2017, "Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6" en el país.

Con esta resolución se busca básicamente que las entidades del Estado adopten el IPv6 en sus infraestructuras tecnológicas, lo cual permite que más dispositivos puedan ser conectados a Internet, abonando el camino para la implementación de redes de nueva generación.

Entre los aspectos más importantes a resaltar de la resolución, está que las entidades del Estado de orden nacional, por tarde, el 31 de diciembre del 2019 deben implementar la tecnología IPv6, en coexistencia con el IPv4. Para entes territoriales, el plazo máximo es el 31 de diciembre del 2020.

Teniendo en cuenta el horizonte de cumplimiento de dicha resolución el INC, se está realizando un ejercicio de Arquitectura empresarial conducente a la implementación y transición al protocolo IPV6.

El INC debido al volumen de su personal, tanto de planta como contratista y acorde a las distintas infraestructuras físicas que posee, la arquitectura de conectividad requerida para su funcionamiento es híbrida, es decir, debe mantener conectividad por cableado y por medios inalámbricos. En cuanto a Wifi, se definirán los tipos de perfil de acceso a esta red teniendo en cuenta las políticas de Gobierno digital del Mintic.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 37 de 115			

3.5.6.11 Internet

El servicio está dimensionado para ofrecer tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la entidad y sus sedes. Estar en un esquema de alta disponibilidad donde se cuenta con dos canales principales y dos canales de backup con reúso de 1:1 y el canal backup activo-activo con el principal; estos canales garantizan la calidad de servicio o QoS (Quality of Service).

3.5.6.12 Comunicaciones Unificadas

El INC cuenta en la actualidad con una solución de telefonía unificada en la modalidad de servicio de Outsourcing para todos sus componentes que tiene en operación desde febrero del año 2021 y tiene vigencia hasta el 30 de septiembre de 2023. Actualmente, el INC tiene contratados el 100% de los servicios relacionados con la telefonía IP unificada y Call Center que le permiten funcionar.

Teniendo en cuenta el horizonte de cumplimiento del contrato actual, se hace necesario realizar un ejercicio de Arquitectura empresarial en el año 2023, que permita establecer la brecha existente y definir el Road Map de actividades conducentes a la transición e implementación de las comunicaciones unificadas al interior del INC.

3.5.6.13 Servicios de Seguridad

En cuanto a los servicios de seguridad, el INC mediante contrato de outsourcing, implementó los servicios de Seguridad perimetral, Antivirus, Antispam para correo, Data Loss Prevention – DLP, para evitar la fuga de información, y una arquitectura de visibilidad y analítica para toma de decisiones. Así mismo se contempla la administración de control de acceso físico al INC.

3.5.6.14 Servicios de Sistemas de Información

Comprende toda la gestión del servicio, niveles de servicio de primer y segundo nivel de los sistemas de información listados dentro del catálogo de sistemas de información.

3.5.6.15 Servicios de Productividad y Colaboración

Comprende toda la dotación y administración de inventarios de los equipos de cómputo, impresoras, escáneres, audiovisuales, así como el software requerido para su operación, necesarios para que la organización cuente con los recursos tecnológicos para desarrollar las actividades administrativas. Así mismo comprende la implementación y despliegue de las herramientas de productividad y colaboración que se tienen con la herramienta de ofimática del INC, Office 365.

3.5.6.16 Servicios Administrativos

Comprende toda la gestión del servicio, niveles de servicio de primer y segundo nivel de los servicios administrativos ajenos al área de TI, pero que se gestionan a través de la mesa de ayuda unificada.

3.6 GOBIERNO TI

Es supremamente importante la adopción de un modelo de gobierno TI, alineado con estándares internacionales como ITIL V4, ya que han sido probados como guías de mejores prácticas por su utilidad. Estas herramientas, proveen un conjunto de recursos, guías, herramientas, buenas prácticas, normas y estándares; al cual se le han aplicado estrictos controles y pruebas en las entidades de gobierno. De seguro es necesario continuar en la construcción de mejores instrumentos y corrección en los contenidos, pero como marco para el inicio de la planeación y alineación estratégica de TI con la misión de las entidades es una buena opción.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 38 de 115	

Se debe definir un modelo de gobierno de TI que contemple los siguientes aspectos:

- Marco legal y normativo
- Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones
- Definición de Roles y perfiles de TI
- Modelo de Gestión de proyectos
- Gestión de proveedores
- Procesos de TI e indicadores de gestión de TI

3.6.1 Incorporación de políticas de TI en la organización

Para el desarrollo de la estrategia de TI se tienen en cuenta las normas vigentes externas, tales como las disposiciones legales y la normatividad vigente expedida por las autoridades, las cuales se encuentran previamente definidas en el marco normativo. Además, para el manejo interno del proceso de Gestión de tecnologías de la información, se siguen las siguientes políticas institucionales:

Política de Calidad: Desarrollamos un modelo de gestión integrada de la calidad, orientado a la satisfacción de las necesidades de nuestros usuarios, al aprendizaje institucional y al mejoramiento continuo de los procesos.

Política de Gestión de Tecnología: Brindamos acceso a tecnología segura para los pacientes y colaboradores, a partir de la gestión del ciclo de vida de la tecnología, el cumplimiento de los estándares de calidad y la promoción de la innovación.

Política ambiental: Nos comprometemos con el cuidado del medio ambiente mediante, la identificación y prevención de los impactos ambientales negativos, la gestión eficiente de los recursos naturales, la sensibilización sobre la responsabilidad ambiental a través del Sistema de Gestión Ambiental, para buscar el mejoramiento continuo, e involucrar a empresas contratista o tercerizadas que realicen servicios o labores en el instituto, así como progresivamente involucrando a la comunidad aledaña al sector. Igualmente, se compromete con el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que aplica.

Responsabilidad social: Mantenemos la responsabilidad social para contribuir al bienestar y al desarrollo sostenible en lo social, económico y ambiental.

Humanización: Trabajamos para la comprensión de la experiencia Humana del cáncer en reconocimiento de la Dignidad humana, mediante la inclusión integral de las dimensiones biológicas, psicológicas, sociales, culturales, ambientales y espirituales de la persona, el paciente y su familia, los cuidadores y el cliente interno.

Administración del riesgo: Nos comprometemos a gestionar los riesgos de manera integral, con la participación de los líderes de los procesos, aliados estratégicos y partes interesadas, con el fin de dar cumplimiento a su misión institucional, a través de la identificación, análisis, valoración y tratamiento a riesgos.

Comunicaciones: Garantizamos una comunicación organizacional, pública clara y efectiva.

Seguridad del paciente: Nos comprometemos a trabajar por la reducción de los eventos adversos e incidentes durante la prestación de servicios de salud oncológica.

Tratamiento de datos personales: Aseguramos una adecuada gestión en la protección de la confidencialidad, privacidad e intimidad de los datos de las personas en su relación con nuestra institución.

Seguridad y privacidad de la información: Garantizamos la seguridad y privacidad de su información, realizando cumplimiento de la norma ISO27001:2013. Como consecuencia de lo anterior, tanto responsables

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 39 de 115			

como encargados, acogerán íntegramente esta política enmarcada dentro del sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la entidad, junto con las obligaciones y procedimiento que de aquí se desprendan, velando por la implementación de esta al interior de la entidad, divulgando su contenido y efectos entre su personal, es decir, entre sus subordinados o dependientes (operadores), y vigilando su cumplimiento. Todo ello, en garantía de la confidencialidad, integridad y privacidad de la información de acuerdo con las disposiciones legales anteriormente citadas.

Gestión documental, física y electrónica: Administramos de manera segura y eficiente el ciclo vital de los documentos físicos y electrónicos, conforme al procedimiento: [GTI-P01 PROCEDIMIENTO PARA GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN](#) y a **Política de Seguridad Informática** definida en la Resolución 0238 de 2020 y en el manual [GTI-P01-M-03 MANUAL DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN](#).

3.6.2 Modelo de Gestión de TI

3.6.2.1 Cadena de valor de TI

La definición de la cadena de valor de procesos inicia con la identificación de la situación que se requiere intervenir y de las necesidades de los grupos sociales objetivo. Se define la acción o estrategia a implementar, identificando los objetivos para con esa base construir la cadena de valor, en la cual se identifican los insumos, actividades, productos y resultados. La cadena de valor supone un ciclo ya que una vez se obtienen los resultados, se tiene una nueva línea base de intervención para identificar nuevas situaciones o necesidades a atender.

La cadena de valor de TI del INC se soporta en la cadena de valor de gestión TI propuesta desde IT4+, la cual tomó buenas prácticas y propuestas técnicas de otros modelos como: ITIL V3, O/IEC 20000 - Administración de servicios, COBIT, ISO/IEC 38500

Gobierno TI y ISO/IEC 27000 - Marco de gestión de seguridad de la información.

Cadena de Valor de TI – IT4+



Fuente: Modelo de gestión IT4+ MINTIC

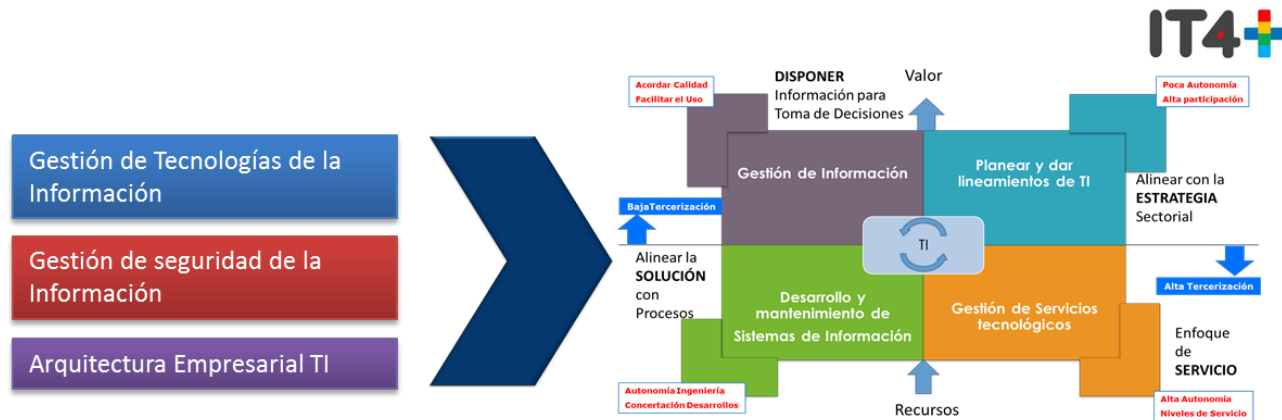
La cadena de valor propuesta desde IT4+ se enfoca en la Gestión de Tecnologías de la Información que a su vez cuenta con cuatro (4) procesos:

- ✓ Planear y dar lineamientos de TI
- ✓ Gestión de Información

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 40 de 115			

- ✓ Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
- ✓ Gestión de servicios tecnológicos

La propuesta de Cadena de Valor de TI para el INC incluye: la Gestión de Tecnologías de la información y la Gestión de Seguridad de la Información para cumplir con la estrategia TI propuesta.



Cadena de valor TI INC alineada a modelo IT4+

La integración de estos tres procesos o procedimientos, en la cadena de valor de TI para el INC representa los procesos que operando articuladamente contribuyen al mejoramiento de la gestión y al cumplimiento de los objetivos de eficiencia y transparencia, que aportan a la toma de decisiones, a hacer realidad los objetivos estratégicos y a la prestación eficiente de los servicios a los diferentes grupos sociales objetivo.

3.6.2.2 Gestión de tecnologías de la Información

Gestiona integralmente las tecnologías de la información del INC, prestando servicios de TI de acuerdo con las necesidades de los grupos sociales objetivo, agregando las mejores prácticas y tecnologías de vanguardia aplicables, aportando gracias a la tecnología al cumplimiento de los objetivos de los procesos y servicios.



Cadena de valor TI – IT4+ Fuente: Modelo de Gestión IT4+ MINTIC

3.6.2.3 Gestión de seguridad de la Información

La gestión de la seguridad de la información busca generar conciencia y entendimiento de los riesgos ocasionados por las tecnologías de la información y del límite de aceptación de riesgo en la entidad; requiriendo

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 41 de 115	

por lo tanto el compromiso para la implementación de controles para que se cumplan los objetivos de TI. El Sistema de gestión de seguridad de la información se representa en este Plan Estratégico como un proceso, pero en la implementación que realiza cada entidad se realiza de manera transversal a varios procesos por su impacto en los mismos.

3.6.2.4 Arquitectura Empresarial TI

La arquitectura empresarial TI que promueve el marco de referencia del MINTIC, se convierte en un conjunto de herramientas útiles en el corto y mediano plazo, si se las mira como una oportunidad de mejora, en una línea de tiempo planeada. También son una apuesta a mejoras en el futuro, para el INC, con base en propuestas muy ancladas a la realidad del momento. También es importante el análisis que se puede hacer respecto a temas como obsolescencia tecnológica, tendencias de la tecnología, y perspectivas de cambio tecnológico; siempre alineadas a las necesidades de la misión del instituto. La propuesta para el INC es entonces alinearse a los procesos propuestos desde el Modelo de Arquitectura Empresarial MAE. Estos procesos se describen a continuación:

3.6.2.5 Planear y dar lineamientos de TI

Este proceso tiene como objetivo definir las políticas, planes, programas y proyectos de tecnología y sistemas de información garantizando la alineación con la estrategia institucional y aportando a la generación de valor estratégico, al cumplimiento de los planes de acción y de los objetivos de los procesos misionales y de apoyo. Este proceso es importante porque garantiza que las iniciativas y recursos invertidos en tecnología y sistemas de información se realicen de manera planeada a fin de que realmente aporten en el cumplimiento de los objetivos de los planes del INC.

3.6.2.6 Gestión de la información

El objetivo de este proceso es generar información que aporte valor a la toma de decisiones en el INC. Incluye la definición, recolección, validación, consolidación y publicación de información de interés para los diferentes públicos de tal forma que se fomente la capacidad de análisis.

La importancia de este proceso es promover la generación de información de calidad (oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia, utilidad) para todos los grupos sociales objetivo y la capacidad de análisis de esta.

3.6.2.7 Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información

El objetivo de este proceso es diseñar e implementar sistemas de información que soporten la gestión transversal de los procesos del INC y que aporten en la generación de valor a los diferentes grupos sociales objetivo. Incluye la definición del alcance de los sistemas de información, su diseño, desarrollo, pruebas, puesta en producción y mantenimiento; construyendo un flujo permanente de información desde los procesos. Los factores clave de éxito incluyen la identificación de la necesidad a resolver, la capacidad de integración de las soluciones de software, el control de todas las etapas del desarrollo y el aseguramiento de calidad de software.

3.6.2.8 Gestión de servicios tecnológicos

Este proceso tiene como objetivo la prestación de servicios tecnológicos para garantizar el uso de los sistemas de información y la plataforma tecnológica. Incluye desde el diseño e implementación del modelo integral de servicios tecnológicos con aseguramiento de la capacidad, disponibilidad y continuidad de la infraestructura, y termina con la gestión de cambios que surgen a partir de las necesidades de mantenimiento y actualización de los servicios de TI. Este proceso requiere una alta capacidad de integración, el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio establecidos, soportado por una mesa de ayuda, para resolver los incidentes reportados. La gestión de los servicios tecnológicos deberá realizarse con el cumplimiento de estándares ampliamente aceptados, como ITIL.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 42 de 115	

3.6.3 Indicadores y riesgos

3.6.3.1 Indicadores

Los indicadores asociados a TI y el resultado de estos se encuentran en el módulo indicadores de la herramienta SIAPINC IV. Los cuales para el Grupo Área Gestión de Sistemas son los siguientes:

Indicador	FORMULA	Unidad de medida	Frecuencia	Tendencia
E-Disponibilidad de los Sistemas de información (7x24)	$\{(\text{Numero de minutos disponibles de sistemas 7x24 de Monitor de disponibilidad}) + (\text{Numero de minutos de ventanas de mantenimiento programadas}) - (\text{Diferencia de numero de minutos no disponibles reportados por operación contra Monitor de disponibilidad})\} / \{\text{Total de minutos del mes de Sistemas 7x24 [43200]}\} \times 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje apropiación de seguridad digital	Fórmula: $\{\text{Sumatoria de los promedios de las respuestas (si y no) x tipo de incidente S.I. evaluado}\} / \{\text{Número de tipos de incidentes de S.I. evaluados}\} \times 100$	Porcentaje	Anual	Ascendente
Porcentaje de acciones realizadas para el tratamiento de programas maliciosos	Fórmula: $\{\text{Número de acciones efectivas realizadas}\} / \{\text{Total de acciones necesarias para el tratamiento de programas maliciosos}\} \times 100$	Porcentaje	Trimestral	Ascendente
Porcentaje de actualizaciones críticas aplicadas y liberadas en el mismo periodo	Fórmula: $\{\text{Número de actualizaciones críticas de seguridad aplicadas}\} / \{\text{Número de actualizaciones críticas liberadas en el periodo}\} \times 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje de avance de las actividades del proyecto en su componente de sistematización integral	Fórmula: $\{\% \text{ de avance de las actividades del macroproyecto en su componente de sistematización integral}\}$	Porcentaje	Trimestral	Ascendente
Porcentaje de cumplimiento de cargue y análisis de indicadores del proceso GTI	Fórmula: $\{\text{Número de indicadores con análisis y dato del proceso GTI}\} / \{\text{Total indicadores proceso GTI}\} \times 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje de cumplimiento de la gestión del proyecto de sistematización integral	Fórmula: $\{\% \text{ de cumplimiento de la gestión del proyecto de sistematización integral}\}$	Porcentaje	Trimestral	Ascendente
Porcentaje de cumplimiento de las pruebas programadas del centro de	Fórmula: $\{\text{Número de pruebas realizadas}\} / \{\text{Número total de pruebas programadas}\} \times 100$	Porcentaje	Semestral	ascendente

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 43 de 115	

Indicador	FORMULA	Unidad de medida	Frecuencia	Tendencia
Recuperación de Desastres				
Porcentaje de cumplimiento de mantenimiento preventivo de equipos tecnológicos	Fórmula: $\frac{\{\text{Total de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y comunicaciones realizados en el periodo}\}}{\{\text{Total de equipos de cómputo y comunicaciones programados para mantenimiento preventivo}\}} * 100$	Porcentaje	Semestral	Ascendente
Porcentaje de disponibilidad del sistema SAP	Fórmula: $\frac{\{\text{Número de minutos disponibles}\}}{\{\text{Total de minutos del mes}\}} * 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje de disponibilidad en canales de comunicación para recepción de solicitudes de tratamiento de datos personales en digital	Fórmula: $\frac{\{\text{Cantidad de minutos disponibles de canales de comunicación (PQRS- CORREO ELECTRÓNICO)}\}}{\{\text{Total minutos del mes (43.200)}\}} * 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje de ejecución de presupuesto del proyecto en su componente de sistematización integral	Fórmula: $\frac{\{\text{compromiso acumulado del macroproyecto en su componente de sistematización integral}\}}{\{\text{Apropiación definitiva para macroproyecto en su componente de sistematización integral}\}} * 100$	Porcentaje	Trimestral	Ascendente
Porcentaje de ejecución promedio de backup y custodia de la información	Fórmula: $\frac{\{\text{Número de veces que se realizó el backup y custodia}\}}{\{\text{Número total de veces programadas para realizarlo}\}} * 100$	Porcentaje	Semestral	Ascendente
Porcentaje de eventos e incidentes solucionados antes de una hora relacionados con la seguridad de la información	Fórmula: $\frac{\{\text{Número de eventos e incidentes solucionados antes de 60 min relacionados con seguridad de la inf.}\}}{\{\text{Total de eventos e incidentes por encima del 80\% en el periodo}\}} * 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje de eventos relacionados con seguridad de la información cerrados	Fórmula: $\frac{\{\text{Número de anomalías de Sistemas de información Cerradas}\}}{\{\text{Total de anomalías de Sistemas de información encontradas}\}} * 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente
Porcentaje de incidentes cerrados oportunamente en el servicio de Mesa de Ayuda	Fórmula: $\frac{\{\text{Número de requerimiento e incidentes solucionados antes de los 60 minutos}\}}{\{\text{Total de requerimiento e incidentes por encima del 80\% en el periodo}\}} * 100$	Porcentaje	Mensual	Ascendente

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 44 de 115			

Indicador	FORMULA	Unidad de medida	Frecuencia	Tendencia
Porcentaje de nivel de satisfacción de Sistemas de información	Fórmula: {Sumatoria de los promedios de las calificaciones obtenidas para cada Sistema de información}{Número de sistemas de información evaluados} * 100	Porcentaje	Anual	Ascendente
Porcentaje de tratamiento de eventos de datos personales en digital	Fórmula: {Número de casos cerrado digitales reportadas en el tiempo establecido por la SIC}{Total de casos reportados en el periodo} * 100	Porcentaje	Trimestral	Ascendente
Porcentaje nivel de satisfacción de equipos y tecnologías de TI	Fórmula: {Sumatoria de los promedios de las calificaciones por cada tipo de tecnología TI evaluada}{Número de tipos de tecnologías ti evaluadas} * 100	Porcentaje	Anual	Ascendente

3.6.3.2 Riesgos

En el INC todos los riesgos de la entidad son gestionados en el grupo de Calidad. Asumiendo la metodología de riesgos a través de mapas de calor, y análisis de probabilidad e impacto. En el análisis de riesgos del INC, se pasó de 15 riesgos a 16. Luego de la aplicación de controles a los riesgos identificados y valorados en 2019, se logró una mitigación y reclasificación del impacto y probabilidad de los riesgos. A continuación, mostramos el listado de riesgos antes y después de controles.

RIESGO ALTO		RIESGO MODERADO	
RIESGO DE GESTIÓN Tecnología 1 Pérdida de disponibilidad del sistema RIS -PACS ante incidentes que impliquen consolidación de discos del sistema de almacenamiento	RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Tecnología 3 Pérdida de Confidencialidad de la Información ante uso de nubes, correos, redes sociales y sitios de envío y descarga masiva de tipo personal	RIESGO DE GESTIÓN Tecnología 4 Pérdida de datos debido a ejecución de backup con frecuencias no adecuadas en el sistema NNAS	RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Tecnología 5 Pérdida de integridad de la información por obsolescencia de sistemas operativos y equipos fuera de periodo de soporte extendido
RIESGO DE GESTIÓN Cumplimiento 2 Pérdida de confidencialidad de la información por ausencia de políticas de marcado y clasificación de los activos de información electrónica	RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Tecnología 6 Pérdida de confidencialidad de la información ante prácticas de autenticación débil en equipos, aplicativos y sistemas	RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Tecnología 7 Posible explotación de vulnerabilidades de sistema operativo debido a incorrecto manejo de actualizaciones automáticas	RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Operativo 8 Pérdida de confidencialidad de la información por incumplimiento de normas de derechos de autor

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 45 de 115			

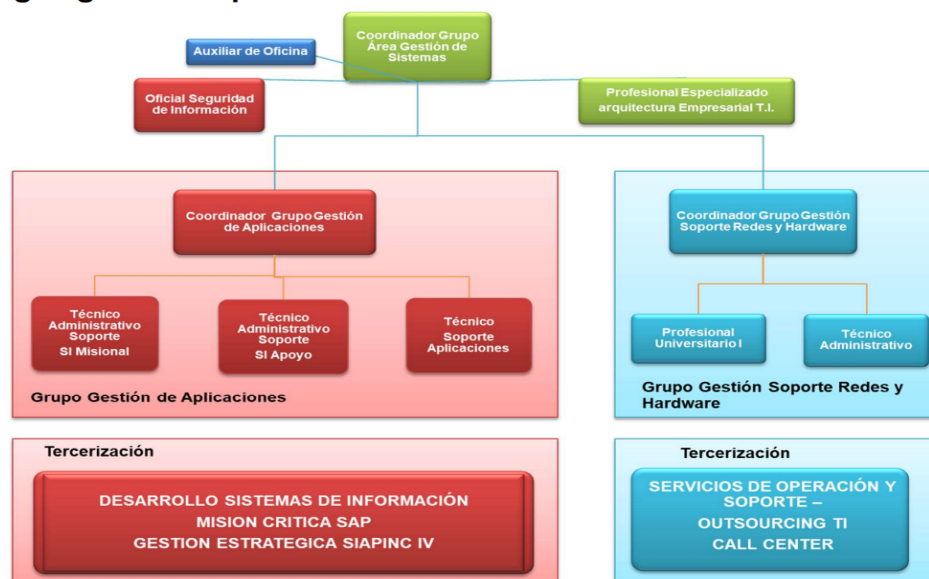


3.6.4 Estructura y Organización humana de TI

La estructura organizacional y de gobierno actual del Grupo Área Gestión de Sistemas del INC, se detalla a continuación.

Organigrama Grupo Área Gestión de Sistemas

Instituto Nacional de Cancerología E.S.E.



3.6.4.1 Grupo Área Gestión de Sistemas

De acuerdo con la resolución 0337 del 14 de junio de 2019, en sus páginas 83 a la 87, se asignan las funciones del Grupo Área Gestión de Sistemas, las cuales se relacionan a continuación.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 46 de 115	

Objetivo

Coordinar el proceso de gestión de sistemas de información, el desarrollo de los proyectos de tecnología informática y de comunicaciones a cargo del instituto y la gestión del desarrollo de aplicaciones informáticas institucionales

Funciones

- Coordinar el proceso de gestión de sistemas de información, el desarrollo de los proyectos de tecnología informática y telecomunicaciones a cargo del instituto, y la gestión del desarrollo de aplicaciones informáticas institucionales.
- Identificar nuevas tecnologías que mejoren la gestión de la organización
- Liderar la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad de acuerdo con el MRAEIT V 2.0 para el Estado.
- Liderar la gestión y ejecución del presupuesto asociados a los proyectos definidos en el Plan Estratégico de Tecnología y sistemas de información.
- Gestionar el anteproyecto de presupuesto del grupo área de Gestión de sistemas.
- Liderar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, Optimizando los recursos.
- Proponer y desarrollar programas para fortalecer, las competencias del talento de tecnologías de información TI, de acuerdo con las necesidades para la gestión.
- Realizar la supervisión técnica de los contratos relacionados con proyectos TIC.
- Gestionar el desarrollo e implementación de los sistemas de información
- Gestionar el diseño, desarrollo, implementación, y hacer seguimiento de la gestión tecnológica a nivel de telefonía y procesos correlacionados.
- Liderar la realización de la evaluación tecnológica y la incorporación de tecnología a nivel informático.
- Liderar el desarrollo de aplicativos informáticos institucionales.
- Liderar gestión externalizada de hardware, redes y demás componentes pertinentes de los sistemas de información en esta modalidad.
- Realizar estudios de viabilidad de proyectos informáticos para dar solución a las diferentes necesidades en coordinación con las áreas usuarias del instituto.
- Realizar el análisis, diseño e identificación de recursos de la solución informática.
- Liderar el desarrollo e implementación de los aspectos pertinentes a gobierno en línea.
- Coordinar el desarrollo de los proyectos de tecnología informática aprobados por el Instituto y garantizar la puesta en producción de los mismos.
- Entregar los desarrollos de tecnología informática a las áreas responsables para su operación de rutina.
- Participar en el desarrollo de un esquema de seguimiento de la gestión basado en indicadores.
- Liderar el cumplimiento, de condiciones de habilitación, acreditación, y demás requerimientos normativos pertinentes.

3.6.4.2 Grupo Gestión De Aplicaciones

Objetivo

Liderar y gestionar el funcionamiento, mantenimiento, actualización y mejoras de todos los aplicativos de software que soportan el funcionamiento de la institución.

Funciones

- Liderar y gestionar el funcionamiento, mantenimiento, actualización y mejoras de todos los aplicativos de software que soportan el funcionamiento de la institución.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 47 de 115	

- Administrar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de apoyo de la institución.
- Garantizar la seguridad de todos los aplicativos, mediante la aplicación de las políticas de seguridad correspondientes
- Administrar el 100% de la infraestructura de hardware y software del sistema SAP o del existente en el instituto, sus actualizaciones y su correcto funcionamiento.
- Garantizar alta disponibilidad para los sistemas de misión crítica.
- Garantizar los servicios de página web e intranet.
- Garantizar el cumplimiento de la ley de propiedad intelectual para el software de los aplicativos corporativos de la institución que no se consideren ofimática.
- Elaborar y presentar propuestas que mejoren, optimicen y garanticen la integridad, continuidad, actualización y seguridad de las aplicaciones y la infraestructura a su cargo.
- Realizar la supervisión técnica de los contratos relacionados con la infraestructura a su cargo.
- Proporcionar el apoyo técnico que le compete en la implementación de nuevos proyectos de TI. Administrar los sistemas de información.
- Administrar los usuarios que ingresan a los sistemas de información, brindando soporte de los módulos respectivos.
- Ofrecer atención diaria a los usuarios en cuanto a módulo de facturación, contabilidad, tesorería, cuentas por cobrar.
- Garantizar la administración del sistema de información del registro único de nacimientos y de defunciones.
- Controlar el inventario de los equipos de comunicaciones administrados por el servicio tercerizado correspondiente.
- Garantizar las copias de respaldo de los sistemas de software que reposan en los servidores de comunicaciones y de correo electrónico.
- Garantizar la disponibilidad de los planes de contingencia de los servidores de comunicaciones y de correo electrónico.
- Revisar y realizar el proceso de cierre mensual de todos los almacenes y sus respectivos sub-almacenes.
- Elaborar Shell que contribuyan al desarrollo de las diferentes actividades internas y externas.
- Mover a producción el software que transmite el sistema de información por modem.
- Participar en el desarrollo de un esquema de seguimiento de la gestión basado en indicadores.
- Liderar el cumplimiento de condiciones de habilitación, acreditación y demás requerimientos normativos pertinentes.

3.6.4.3 Grupo Gestión de Soporte Redes y Hardware

Objetivo

Liderar la gestión y desarrollo de la infraestructura, soporte y mantenimiento a los servicios informáticos actuales y los que requieren proyectos futuros.

Funciones

- Liderar la gestión y desarrollo de infraestructura, soporte y mantenimiento a los servicios informáticos actuales y los que requieren proyectos futuros.
- Administrar los servicios de redes, telefonía, mesa de ayuda, correo electrónico, acceso a internet y ofimática, canales de comunicación externa, con niveles de seguridad que permitan garantizar una operación segura al Instituto.
- Realizar la supervisión técnica de los contratos relacionados con la infraestructura a su cargo.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 48 de 115	

- Proporcionar soporte técnico a la institución en la instalación, administración y utilización de la infraestructura a su cargo. ··
- Proporcionar la infraestructura y el apoyo técnico que le compete en la implementación de nuevos proyectos de tecnologías de información TI.
- Identificar, valorar y proponer la incorporación de tecnologías de infraestructura y comunicaciones con base en las políticas de seguridad informática y procedimientos de operación.
- Administrar e implementar servicios de seguridad perimetral e interna a nivel de infraestructura.
- Garantizar la administración de redes alámbricas, e inalámbricas y canales dedicados y realizar la administración de los servidores de comunicaciones y correo electrónico.
- Garantizar la disponibilidad de los servicios de telefonía del Instituto.
- Controlar el inventario de los equipos de comunicaciones administrados por el servicio tercerizado correspondiente.
- Garantizar las copias de respaldo de los sistemas de Software que reposan en los servidores de comunicaciones y de correo electrónico.
- Garantizar la disponibilidad de los planes de contingencia de los servidores de comunicaciones y de correo electrónico.
- Supervisar el cumplimiento de las labores a cargo de la mesa de ayuda de tecnología.
- Supervisar el cumplimiento del licenciamiento de software de soluciones de propósito específico.
- Participar en el desarrollo de un esquema de seguimiento de la gestión basado en indicadores.
- Participar en el desarrollo de un esquema de seguimiento de la gestión basado en indicadores.
- Liderar el cumplimiento de condiciones de habilitación, acreditación y demás requerimientos normativos pertinentes.

3.6.5 Gestión de proveedores

Los proveedores de TI se vinculan al INC mediante los procesos. La gestión de los proveedores se rige por las políticas y los procesos definidos en el estatuto de contratación del Instituto Nacional de Cancerología, bajo el Acuerdo 007 del 25 de mayo de 2015, sus modificatorios, y de acuerdo con el Manual de contratación de la entidad. Dichos documentos se encuentran en publicados en la página web del INC. No obstante, los requerimientos y especificaciones técnicas y del servicio que prestan son definidos -y evaluados- por el Grupo Área Gestión de Sistemas a través de la elaboración de estudios Previos. La selección de proveedores se deriva de los procesos estandarizados en el manual de contratación institucional mediante criterios, técnicos, jurídicos y financieros.

En el contrato de cada proveedor se establecen las instancias y los responsables encargados de hacer seguimiento al avance de los proyectos; a los acuerdos de niveles de servicio; con el fin de verificar el recibo a satisfacción del desarrollo; así como los bienes y servicios contratados.

Dentro de las instancias se establecen: el comité técnico del proyecto, a través del cual se verifican la actividades de manera periódica semanales; el comité ejecutivo, con la participación de los gerentes de proyecto y la supervisión del contrato, donde se verifican las actividades generales del proyecto y se analizan los problemas que no pudieron ser resueltos en el nivel técnico que requieren un escalamiento jerárquico; el comité directivo, con la participación de los directivos de la entidad contratante y contratista, en el cual se analiza el logro de los objetivos del proyecto y se resuelven los problemas de índole contractual o financiero.

3.6.5.1 Definición Metodologías de supervisión técnica

Si bien el INC contempla dentro de su Manual de Contratación el método de supervisión e interventoría, y cuenta con el [GDG-P05-M-01 MANUAL PARA LA SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA DE LOS CONTRATOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA](#), el cual, podrá ser consultado en el Sistema de Información SIAPINC IV. Este modelo se está utilizando para para la supervisión técnica de los proyectos de TI que

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 49 de 115	

contemplan los requerimientos de medición de indicadores y niveles de servicio establecidos en los procesos de gestión de TI. Esto con el fin de que el seguimiento a los indicadores de cada proyecto de TI que ejecute el área contribuya con la medición de indicadores de la gestión de TI en general.

Se contempla la posibilidad de contar con una supervisión técnica, que disponga personal técnico especializado en los temas específicos de los proyectos, la cual entrega el recibo a satisfacción desde el punto de vista técnico de los productos al interventor o supervisor contractual.

3.6.5.2 Control y seguimiento a obligaciones contractuales

El control y seguimiento a las obligaciones contractuales de los proyectos de TI se lleva a cabo de acuerdo con el [GDG-P05-M-01 MANUAL PARA LA SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA DE LOS CONTRATOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA](#) el cual, podrá ser consultado en el sistema de información SIAPINC IV.

3.6.6 Gestión de proyectos

3.6.6.1 Planeación, ejecución y seguimiento

La gestión de proyectos de TI debe realizarse teniendo en cuenta cinco procesos: Inicio, Planeación, Ejecución, Control y Cierre. En todos los proyectos y en cada uno de estos procesos deben tenerse en cuenta las siguientes dimensiones, las cuales deben ser estructuradas y gerenciadas de manera integral: Alcance, Costos, Tiempo, Equipo Humano, Compras, Calidad, Comunicación, Manejo de Personas interesadas (StakeHolders) e Integración. Adicionalmente a los conocimientos básicos de gerencia de proyectos, éstos se deben complementar con: Conocimientos y habilidades gerenciales, conocimientos en normas y regulaciones del área de aplicación, habilidades interpersonales, comprensión del entorno del proyecto, orientación al logro, entre otras competencias.

3.6.6.2 Control de cambios

Una vez establecido el alcance inicial y teniendo en cuenta las condiciones de calidad, de tiempo, costos y recursos; los cambios que surjan deben evaluarse a la luz de las implicaciones en cada una de las dimensiones mencionadas. De ser necesario realizar un cambio en el proyecto que afecte la calidad de los entregables, el tiempo de ejecución, los costos financieros o los recursos involucrados, el cambio debe revisarse y deberá documentarse y acordarse entre las partes y se formalice en la documentación de los proyectos y, si aplica, en las condiciones contractuales.

3.6.6.3 Indicadores de gestión de los proyectos

Para establecer el avance y la ejecución normal de los proyectos se debe contar con un conjunto de indicadores que permitan registrar y monitorear el estado del proyecto. Se deben definir pocos indicadores que permitan medir el avance de los entregables, el gasto que se ha causado, el valor ganado y los resultados obtenidos. De esta manera se adelantará el proceso de control que permita medir la eficiencia, la eficacia y la efectividad del proyecto. Estos indicadores se utilizarán para medir la gestión de los procesos de TI.

3.6.6.4 Criterios de aceptación

El éxito de los proyectos de TI que se desarrollan con el apoyo de proveedores o terceros en parte se asegura con una buena definición de los criterios de aceptación de los entregables. Aunque el método de interventoría y supervisión define los criterios generales, los criterios en un segundo nivel de actividades serán ser definidos y acordados entre las partes de acuerdo con una metodología clara y estándar.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 50 de 115	

3.7 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

3.7.1 Planeación y Gobierno de la gestión de Información

Las responsabilidades y gestión de componentes de información Incluye:

3.7.1.1 Responsables de gestión de información.

Durante el 2021 se definió un grupo responsable para la gestión y gerencia de la información. Este es un grupo interdisciplinario el cual se reúne periódicamente cada 15 y es el encargado de gestionar el eje de acreditación de Gerencia de la información. Se requiere fortalecer el grupo de acuerdo con las recomendaciones de auditoría de acreditación ICONTEC, con profesionales de las áreas Subdirección médica, Organización y métodos, y darle transversalidad institucional al “grupo de apoyo y seguimiento a la investigación” para convertirlo en un grupo de analítica y calidad de datos.

3.7.1.2 Estrategia de implementación de la gestión de información

En el 2021 se realizó, formalizo el documento, [GTI-P01-PL-04 PLAN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GOBIERNO DEL DATO](#), en el cual se define la estrategia, la implementación y actividades conexas de gobierno de la información y del dato. El horizonte de implementación de este plan es 2023-2026.

Se requiere la actualización del plan de Gerencia de la información en su versión 3.

3.7.1.3 Portafolio de proyectos relacionados con gestión de información:

Proyecto BI

Durante los años 2020 y 2021, se implementó la segunda fase del proyecto de BI. Tiene por objetivo el aumento en la capacidad de análisis de información. Impulsar el desarrollo de las capacidades analíticas en cuanto a: herramientas, gente, resultados y publicación. Actualmente la institución cuenta con las herramientas de inteligencia de negocios y analítica que permita pasar del procesamiento de datos al análisis estratégico de la información, sin que esto sea un desgaste operativo. Sobre dichas herramientas de Inteligencia de negocios se implementaron siete modelos, los cuales permiten una toma de decisiones informada a las áreas involucradas. Se hace necesario ampliar su alcance a otras áreas con la creación de nuevos modelos.

Estrategia de implementación

Debido a que es un desafío implementar una herramienta BI con la totalidad de modelos y reportes existentes en una organización en términos de recursos, tiempos, costos, alcance; La institución decide realizar una fase II de implementación con apoyo de una consultoría especializada y aprovechando las competencias al interior del grupo de análisis de datos de la institución que permitan promover el autoservicio y disminuir los costos de implementación en los demás modelos. Dentro de la estrategia adoptada por la institución se define iniciar un número limitado de usuarios, con una inversión limitada.

Modelos Implementados:

2017-2018

- ✓ Agendamiento
- ✓ Diagnostico
- ✓ Facturación
- ✓ Normativos
- ✓ Producción
- ✓ Productividad
- ✓ Tratamiento

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 51 de 115			

2020-2021

- ✓ Cartera
- ✓ Costos
- ✓ Talento Humano
- ✓ Integración de modelo financiero, con Producción, Costos, Facturación y Cartera.

2022-2023

- ✓ Modelo de Farmacia.

3.7.2 Arquitectura de la información

El Gobierno de la arquitectura de información: Incluye

- ✓ La identificación-análisis-perfilamiento de datos maestros, información y función pública y la gobernabilidad de la información. Estas actividades se encuentran programadas dentro del plan [GTI-P01-PL-04 PLAN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GOBIERNO DEL DATO](#) y su implementación está prevista para los años 2023-2026.



- ✓ El plan de calidad de los componentes de la información: Actualmente se realiza el análisis de la calidad del dato del sistema de información misional del INC, SAP, por medio del [GSI-P02-D-18 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PARA LA AUDITORIA DE LA HISTORIA CLÍNICA Y CONSENTIMIENTO INFORMADO](#)
- ✓ En los proyectos de investigación se gestiona la calidad del dato con la aplicación del documento, [INV-P05-M-01 MANUAL DE GESTION DE DATOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN](#)
- ✓ La gestión de documentos electrónicos se realiza de acuerdo con la política de Gestión documental física y electrónica (Resolución 2038-2020) y con la política de datos personales (Resolución 0247-2020). Las políticas mencionadas se encuentran publicada en el enlace: <https://www.cancer.gov.co/somos-inc/politicas-planes-programas/politicas-fortalecimiento-institucional>.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 52 de 115			

3.7.3 Calidad y Seguridad de los componentes de información

La descripción de esta sección busca orientar respecto al estado actual de la definición y gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los Componentes de Información. Incluye:

- La protección y privacidad de componentes de información: Se materializa mediante el cumplimiento de las políticas y procedimientos de protección de información, las consideraciones de protección y privacidad de la información en el directorio de metadatos especificando si la información es pública, privada o secreta.
- La auditoría y trazabilidad de componentes de información, especialmente los relacionados con la trazabilidad de los sistemas de información

3.7.3.1 Implementación SGSI

Durante el 2021 se finalizó la implementación del Sistema de gestión de Seguridad de la información, el cual se pasa a modo operación en el año 2022. Actualmente se encuentra en mejora en el tema de continuidad de negocio y gestión de incidentes.

3.7.4 Lenguaje común de intercambio

En el marco del proyecto de interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica en el distrito capital y como parte de la mesa técnica de adopción del Lenguaje Común de Intercambio de Información Clínica por parte de los prestadores de servicios de salud, se llevan a cabo sesiones y mesas de trabajo con el fin de normalizar el lenguaje común de intercambio para la historia clínica. Se realizaron mesas de adopción de lenguaje común de intercambio en el segundo semestre de 2021 y 2022.

3.7.5 Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

3.7.5.1 Estrategia de Datos Abiertos

El INC cuenta con varios conjuntos de datos publicados en la página www.datos.gov.co, como parte de su estrategia de publicación de información abierta para usos diversos.

La información publicada corresponde como su nombre lo indica a los listados de “Activos De Información del Instituto Nacional de Cancerología” y al “Índice de Información Clasificada y Reservada del Instituto Nacional de Cancerología”.

3.7.5.2 Plan de apertura de datos

Se establece el plan de apertura de datos para ejecución 2023 con las siguientes fases:

- Fase 1 - Establecer el plan de apertura
- Fase 2 - Estructurar y publicar los datos
- Fase 3 - Comunicar y promover el uso de datos
- Fase 4 - Monitorear la calidad y el uso de datos

Actualmente se tienen publicados 1 conjuntos de datos abiertos y el registro de activos de información sobre la plataforma www.datos.gov.co.

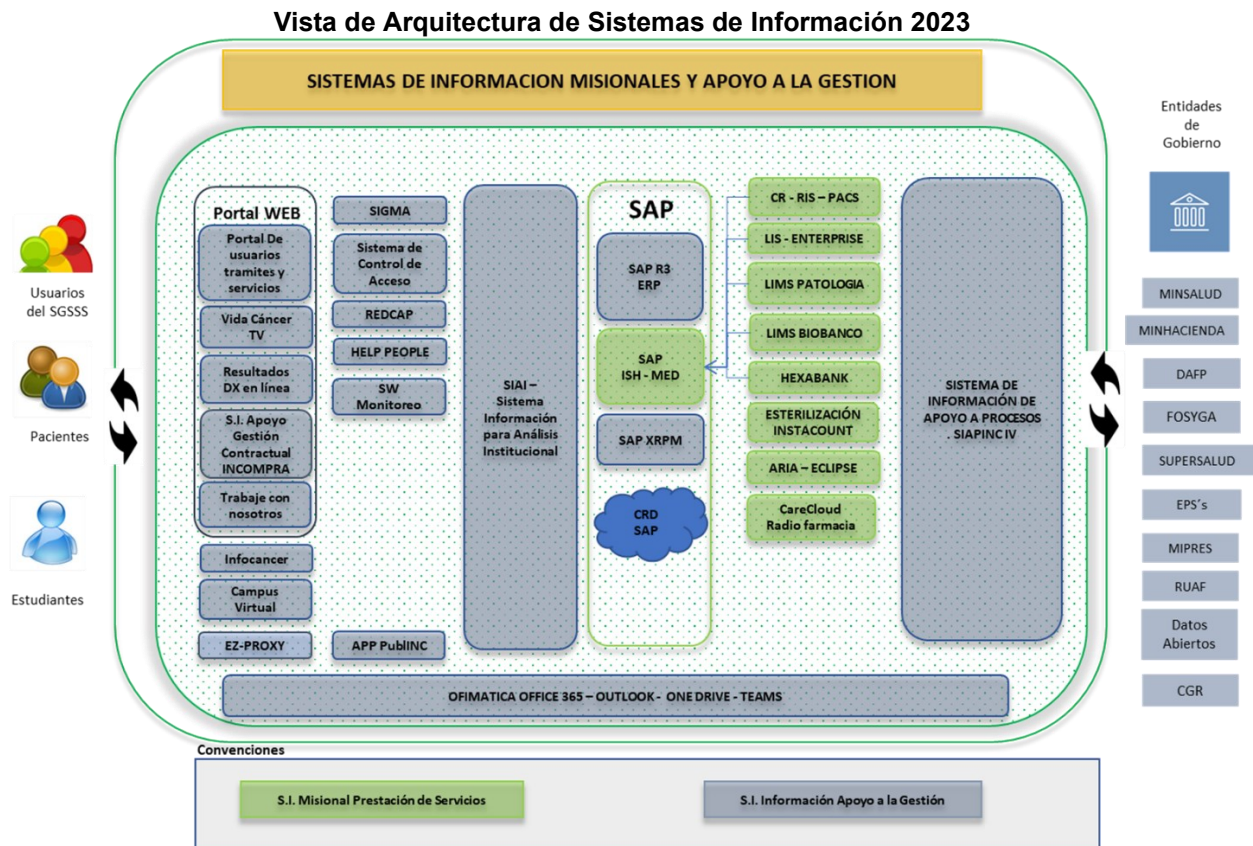
	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 53 de 115	

3.8 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.8.1 Arquitectura de sistemas de información

Durante el año 2018 el INC se realizó el primer acercamiento al tema de arquitectura empresarial. El cual se ha ido fortaleciendo mediante la implementación de proyectos de TI con la metodología de ejercicios de arquitectura empresarial. De esta forma se pretende ir adquiriendo la capacidad de forma gradual de tal forma que se puede ir incorporando dentro de la cultura del INC. El modelo de gestión de sistemas de información inicia con la definición de la arquitectura a partir de la cual se organizan y se estructuran los sistemas de información según los criterios establecidos por las necesidades y los flujos de información de la organización.

Se plantea una arquitectura de sistemas de información objetivo de alto nivel que organiza los sistemas de acuerdo con su categoría: misional, apoyo, servicios de información digitales y de direccionamiento estratégico. Esta arquitectura, es la base o punto de partida en el ejercicio de Arquitectura Empresarial.



3.8.2 Catálogo de los Sistemas de Información

Se cuenta con un catálogo de sistemas de información vigente para el periodo 2019 – 2023 el cual se revisa y actualiza anualmente según las necesidades y cambios puntuales.

Dentro del catálogo se encuentran consignados las capacidades funcionales de los Sistemas de Información, el mapa de Integraciones, el tipo de soporte y mantenimiento que tienen los sistemas de información.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 54 de 115	

El Instituto Nacional de Cancerología, comprometido con el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), en su plan de gestión estratégico de TI, contempla todo lo referente al esquema de soporte y mantenimiento de sus servicios tecnológicos y sistemas de información.

Este manual le permite a el instituto gestionar la información contenida en cada servicio tecnológico y sistema de información para conocer la naturaleza de su operación, los árboles de incidentes y requerimientos catalogados para la gestión de soporte, la calidad de los servicios que se suministran desde los diferentes grupos, los tiempos de respuesta ante incidentes y requerimientos y los recursos que pueden requerirse para optimizar su funcionamiento, así como facilitar las actividades.

En este manual se detalla el esquema general de la prestación de servicios que garantiza el uso de las herramientas tecnológicas habilitadas por el instituto, donde el equipo de TI en persona propia y a través de sus contratos con terceros, brinda soporte y mantenimiento a los usuarios, realizando tareas de administración y mantenimiento de la infraestructura, los sistemas y plataformas del INC.

3.8.2.1 Objetivos del manual

Garantizar la disponibilidad de los sistemas de información del Instituto Nacional de Cancerología, a través de la gestión del Catálogo de Sistemas de Información.

Por este medio el grupo área de gestión de sistemas busca cumplir con los requerimientos, la capacidad, disponibilidad y continuidad de los sistemas de Información, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación del instituto.

Adicionalmente, el manual detalla el procedimiento que permite actualizar los servicios habilitados, normalizar los procedimientos y realizar el seguimiento y control para proveer mejoras en los servicios tecnológicos y sistemas de información según se requiera.

3.8.2.2 Alcance

El catálogo aplica para los sistemas de información del Instituto Nacional de Cancerología.**3.8.2.3 Gestión del catálogo de Sistemas de Información**

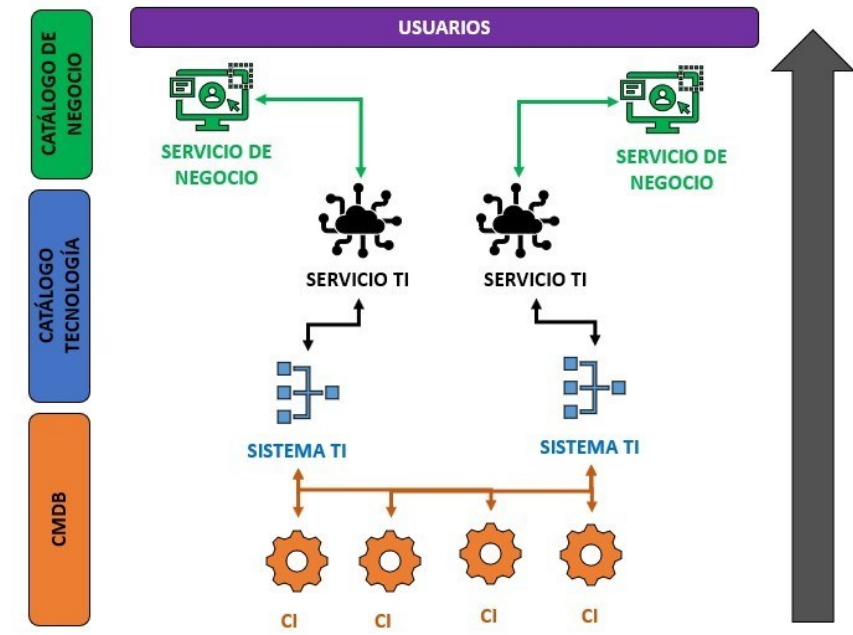
El catálogo de sistemas de Información se compone de información de los servicios activos que el área de tecnología ofrece al Instituto. Este compuesto por las siguientes Bases de Datos:

- CMDB
- SDP's
- Base de datos de artículos de conocimiento

Contiene los sistemas de información que apoyan las operaciones del Instituto, y normalmente están asociados a procesos administrativos, asistenciales, historia clínica electrónica, SI diagnósticos y de tratamiento entre otros.

3.8.2.4 Estructura del catálogo de servicios

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 55 de 115	



3.8.2.5 Estructura de los SDP

Las fichas de los servicios (SDP), tienen una estructura definida en la cual se consignarán y detallarán las características de cada uno de los servicios tecnológicos y de los sistemas de información. Dicha estructura se regirá por los siguientes campos:

- Descripción del servicio
- Lineamientos del servicio
 - Negocio
 - Servicio
 - Operación
 - Seguridad
- ANS
- Categorización en herramienta de gestión
- Matriz de escalamiento
 - Jerárquico
 - Funcional
- Documentación técnica
 - Arquitectura servicio
 - Mapa de servicio
- Indicador y niveles de servicio

3.9 USO Y APROPIACIÓN

3.9.1 Estrategia de Uso y Apropiación

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 56 de 115	

Se encuentra que el INC en su Plan Estratégico de TI 2019-2022 definió una estrategia de Uso y Apropiación de TI enfocada en cuatro componentes fundamentales: La divulgación y comunicación de mensajes, actividades de capacitación, evaluación y monitoreo de la estrategia. Esta se encuentra definida en el PETI, y es aplicada o desarrollada con la implementación de cada uno de los proyectos de TI.

3.9.2 Caracterización de grupos de interés

En cuanto a la Matriz de Stakeholders (grupos de interés), el INC cuenta con la caracterización de Grupos de valor de la entidad, donde se consolidan y clasifican todas las personas, instituciones u organizaciones involucradas o interesadas para la entidad. A continuación, se relaciona parte de esa matriz, que tiene que ver directamente con el área de TI.

ACTOR	FASE O ETAPA EN LA QUE PARTICIPA	POSICIÓN O ROL	INTERÉS - EXPECTATIVA FRENTE AL PROBLEMA
Sistemas	Ejecución	Líder	Aportar experiencia y conocimiento en la implementación de herramientas que involucren la sistematización y tecnologías de información.
Ministerio de Salud y de la Protección Social	Seguimiento-Evaluación	Colaborador	Prevención de la enfermedad, disminución de la mortalidad, diagnóstico temprano, infraestructura adecuada para tecnología de punta. Convenios y alianzas para la oferta de las estrategias y/o acciones del Plan Decenal para el control del cáncer 2012-2021, participación en la actualización de la normatividad de habilitación de servicios de salud y acreditación.
Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos - Invima	Seguimiento-Evaluación	Control	Plan de gestión de la seguridad y salud en los pacientes y trabajadores para el cumplimiento de la normatividad
Secretaría distrital de Salud	Seguimiento-Evaluación	Control	Proceso de habilitación de los prestadores de servicios de salud del Distrito Capital y las visitas de verificación del cumplimiento de condiciones definidas por las normas vigentes.
INVIMA	Seguimiento-Evaluación	Control	Plan de gestión de la seguridad y salud en los pacientes y trabajadores. / Vigilancia y control
Calidad	Ejecución	Colaborador	Aportar experiencia y conocimiento en la implementación de las actividades que apunten al cumplimiento de la gestión integrada de sistemas de calidad. (Acreditación, Habilitación y Pamec)
Planeación	Ejecución	Colaborador	Aportar experiencia y conocimiento en la gestión de proyectos, costos, productividad, capacidad instalada, procesos y procedimientos.
Ingeniería Clínica	Ejecución	Colaborador	Adquisición de los equipos biomédicos necesarios y la evaluación técnica de los equipos a adquirir.
Áreas funcionales del INC	Ejecución	Colaborador	Aportar experiencia y conocimiento para la planeación de las actividades a realizar dentro del proyecto.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 57 de 115	

ACTOR	FASE O ETAPA EN LA QUE PARTICIPA	POSICIÓN O ROL	INTERÉS - EXPECTATIVA FRENTE AL PROBLEMA
Pacientes INC	Ejecución	Beneficiario	Recibir una atención de servicios oncológicos con mayor oportunidad, seguridad y los más altos estándares de Calidad.

3.9.3 Evaluación del nivel de adopción de TI

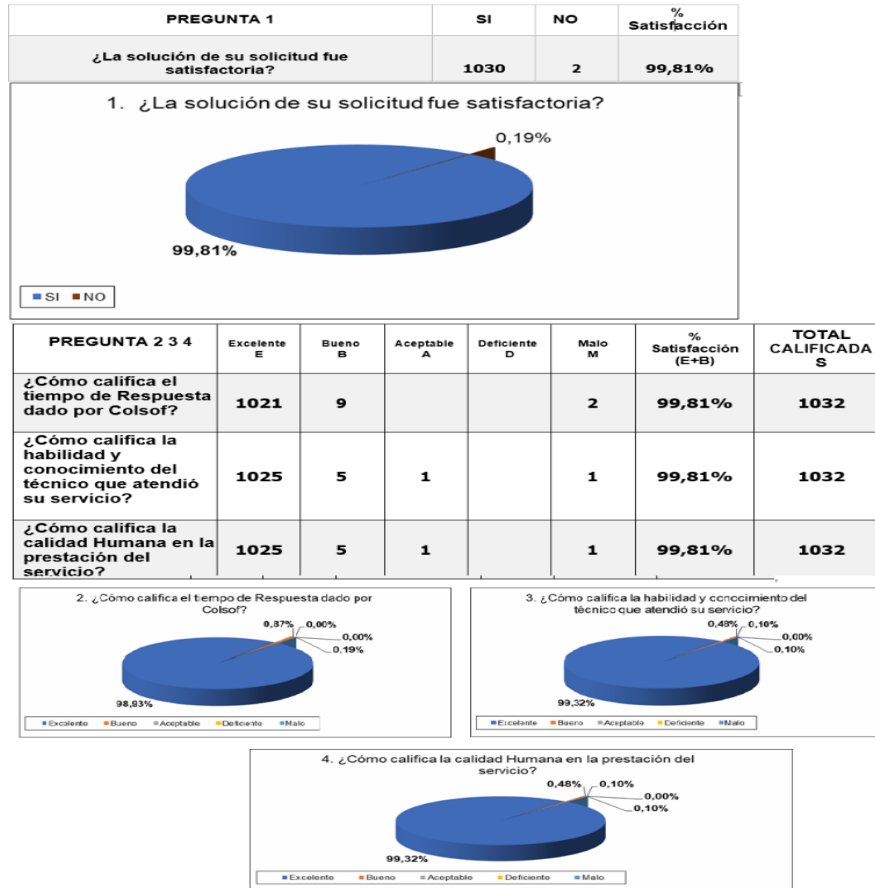
El INC realiza una evaluación global del impacto de uso y apropiación de TI a través de la medición de la satisfacción del cliente en cuanto al manejo de la información, también dentro de la evaluación general de la situación actual del INC, con miras al desarrollo del PDI, se han realizado evaluaciones y preguntas a los usuarios de aplicaciones TI y sus posibles sugerencias.

Anualmente el INC realiza una encuesta de cliente interno y externo que mide tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. El resultado de dichas mediciones hace parte de los objetivos estratégicos de la entidad.

Para medir la satisfacción del cliente externo el INC realiza todos los años una encuesta de satisfacción de cliente externo en la cual mide el grado de aceptación de los servicios que la entidad presta. Como parte de este análisis se pregunta a los clientes cual es el grado de aceptación del Call center y su grado de satisfacción en la atención del servicio. Así mismo se realiza una encuesta de satisfacción del cliente interno en cuanto a la mesa de ayuda de servicios, esta se realiza con periodicidad mensual.

Para el primer semestre de 2021 el resultado consolidado fue el siguiente

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 58 de 115			



3.9.4 Encuesta uso y apropiación de Tecnología 2022

Dentro de los propósitos de la Política de Gobierno Digital y del marco de Trabajo ISO27001 se encuentra el lograr en la institución procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información

El área de Gestión TI Diseño Encuesta de Uso y Apropiación para Documentar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y evidenciar la metodología de evaluación de dichos objetivos. Dentro de la encuesta se diseñaron preguntas específicas sobre seguridad de información para recoger las expectativas y necesidades de los interesados

La encuesta se aplicó utilizando la herramienta Microsoft Forms con fechas de aplicación de 24/10/2022 a 25/11/2022.

La encuesta se diseñó de forma conjunta entre el grupo de Gestión de sistemas y la oficina de planeación, público desde Comunicaciones la siguiente pieza DIRCOM. La pieza diseñada por la oficina de Comunicaciones fue enviada de manera diaria durante toda la aplicación de la encuesta a través del correo electrónico institucional.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 59 de 115			



Uso y apropiación de tecnologías de información y seguridad digital 2022

Estará disponible del 24 de octubre hasta el 18 de noviembre

Identificar la percepción que tienen las distintas partes interesadas, sobre la satisfacción, uso, apropiación de tecnologías de la información y servicios de gestión de sistemas y seguridad institucionales, que realiza el Instituto Nacional de Cancerología ESE

Haz clic aquí

Instituto Nacional de Cancerología-ESE

La encuesta fue extendida hasta el 1ero de diciembre de 2022 para dar la posibilidad de respuesta más usuarios, autorizado por la subdirección administrativa. Para esto se generó una nueva pieza desde el área de comunicaciones



Uso y apropiación de tecnologías de información y seguridad digital 2022

Estará disponible hasta el 1 de diciembre

Identificar la percepción que tienen las distintas partes interesadas, sobre la satisfacción, uso, apropiación de tecnologías de la información y servicios de gestión de sistemas y seguridad institucionales, que realiza el Instituto Nacional de Cancerología ESE

Haz clic aquí

Instituto Nacional de Cancerología-ESE

Los resultados de la encuesta extendida se pueden mirar en el **informe de encuesta de uso y apropiación**.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 60 de 115	

Las preguntas de la encuesta no se modificaron durante el plazo de extensión de la encuesta, y tuvo una participación de 106 usuarios.

Las conclusiones resultantes después del análisis de la encuesta fueron las siguientes:

- El nivel de satisfacción de los usuarios en promedio es de tipo “bueno” con los aplicativos institucionales relacionados en la encuesta
- Se observa uso intensivo por parte de los usuarios de Aplicativo SAP, Siapinc, SIAI y del Portal web institucional
- Siapinc se constituye como el sistema de información más usado por la institución con un tiempo promedio de uso de 4 horas diarias. El 80 % de los encuestados utilizan Siapinc para su trabajo diario.
- Los usuarios reportan una utilización media de 3 horas diarias de la página web institucional.
- El 70% de los usuarios encuestados usan SAP para el desarrollo de su trabajo diario. El tiempo medio de uso de SAP es de 3.5 horas diarias.
- Se observa uso intensivo por parte de los usuarios de herramientas de colaboración y de Ofimática en la nube (Office 365, Microsoft Teams, Correo Electrónico.), y del Portal web institucional
- En promedio la satisfacción con los aplicativos del Instituto es de tipo “bueno”
- El mayor grado de satisfacción de los usuarios lo tienen las herramientas SAP, Siapinc y Pagina web.
- Se observa una satisfacción de tipo aceptable para el sistema de laboratorio Clínico (Lis Enterprise) y el sistema de esterilización (Instacount).
- Se observa una satisfacción con los servicios tecnológicos provistos por el INC en promedio de tipo “Bueno”
- El nivel de satisfacción más alta corresponde a las herramientas de Ofimática, correo electrónico y colaboración en la nube con un promedio del 91 % de satisfacción

Con base en estas conclusiones se generan acciones de mejora sobre los sistemas de información y capacitación en seguridad de la información.

3.9.5 Formación y capacitación

La entidad cuenta con un Programa Institucional de Capacitación – PIC, el cual fue aprobado con resolución 097 del 2021, y que esta actualizado a la vigencia 2023, el cual recoge anualmente las necesidades de formación de cada una de las áreas y cuenta con sistema de medición de resultados. En este sentido, el grupo área de gestión de sistemas entrega el listado de necesidades para el fortalecimiento de las capacidades técnicas y de habilidades blandas que requiere el equipo de trabajo.

3.9.5.1 Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información

Actualmente no hay un plan integrado de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información definido desde el grupo Área de Gestión de Sistemas. La formación en las herramientas tecnológicas se realiza de acuerdo con planes específicos por cada una de las herramientas como por ejemplo capacitación en nuevos desarrollos normativos sobre el sistema de información SAP, o el plan de capacitación en seguridad de la información. Se hace necesario consolidar estos planes en un único plan de formación de TI que se pueda ejecutar durante el transcurso del año.

3.9.5.2 Plan de Capacitación en seguridad de la información

Actualmente no hay un plan integrado de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información definido desde el grupo Área de Gestión de Sistemas. La formación en las herramientas tecnológicas se realiza de acuerdo con planes específicos por cada una de las herramientas como por ejemplo capacitación en nuevos desarrollos normativos sobre el sistema de información SAP, o el plan de capacitación en seguridad de la

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 61 de 115			

información. Se hace necesario consolidar estos planes en un único plan de formación de TI que se pueda ejecutar durante el transcurso del año.

3.9.5.3 Esquema de incentivos

No se encuentra definido un esquema de incentivos alineado con el Grupo Área Gestión y Desarrollo del Talento Humano para favorecer la adopción de TI en la entidad. El plan de estímulos e incentivos de la entidad busca recompensar el desempeño efectivo de los empleados y de los grupos de trabajo del INC. Estos incentivos deben ser de carácter no pecuniario y deben buscar motivar el uso y la apropiación de TI generando los estímulos y las actividades que permitan otorgar este tipo de motivadores.

3.10 SEGURIDAD

3.10.1 Línea base de seguridad

La identificación de la línea base de seguridad se realiza mediante el diligenciamiento del instrumento de evaluación del MSPI de MINTIC. A continuación se realiza el análisis de resultados obtenidos en el ejercicio realizado en 2023.

3.10.1.1 Evaluación de efectividad de controles

EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROLES - ISO 27001:2013 ANEXO A				
No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100	OPTIMIZADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	96	100	OPTIMIZADO
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	81	100	OPTIMIZADO
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	92	100	OPTIMIZADO
A.9	CONTROL DE ACCESO	96	100	OPTIMIZADO
A.10	CRIPTOGRAFÍA	80	100	GESTIONADO
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	98	100	OPTIMIZADO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	96	100	OPTIMIZADO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	83	100	OPTIMIZADO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	96	100	OPTIMIZADO
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	90	100	OPTIMIZADO
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	94	100	OPTIMIZADO
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	80	100	GESTIONADO
A.18	CUMPLIMIENTO	90	100	OPTIMIZADO
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		91	100	OPTIMIZADO



La evaluación de la efectividad de controles evidencia una calificación de 91%, bajando en 2 puntos la calificación obtenida en 2022, identificando brechas y oportunidad de mejora en los dominios de criptografía, la seguridad en las comunicaciones, y en el fortalecimiento de las acciones y preparación de plan de continuidad de negocio

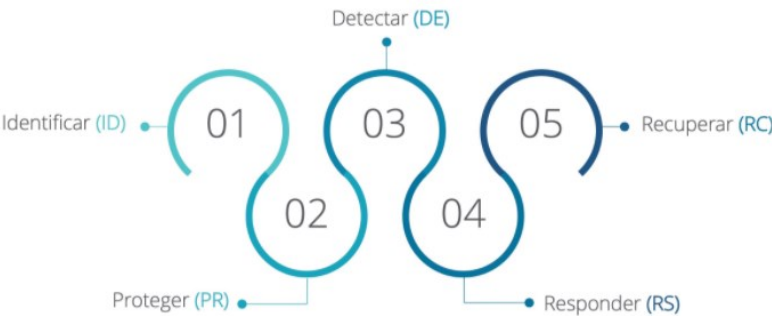
Después del ataque informático ocurrido en el INC en Diciembre 2022 y de los ataques de cadena de suministro materializados en 2023 hacia el gobierno Nacional y el Sector Salud, se requiere un cambio de enfoque de seguridad para conseguir una mayor resiliencia ante ataques informáticos. Por lo tanto el instituto se dispone a cambiar el enfoque de seguridad tradicional de defensa en profundidad por capas a un enfoque de cero confianza (ZTA), basado en la autenticación fuerte y adaptativa, la microsegmentación de la red, la automatización de la detección y respuesta ante ciberamenazas, la correlación y priorización de riesgo usando nuevas tecnologías, y la visibilidad y analítica ampliadas con el uso de inteligencia artificial y aprendizaje de comportamientos.

En 2023 la entidad realiza calificación frente a las mejores prácticas en Ciberseguridad del marco de trabajo del Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST) de estados unidos. Este marco de trabajo no provee nuevas

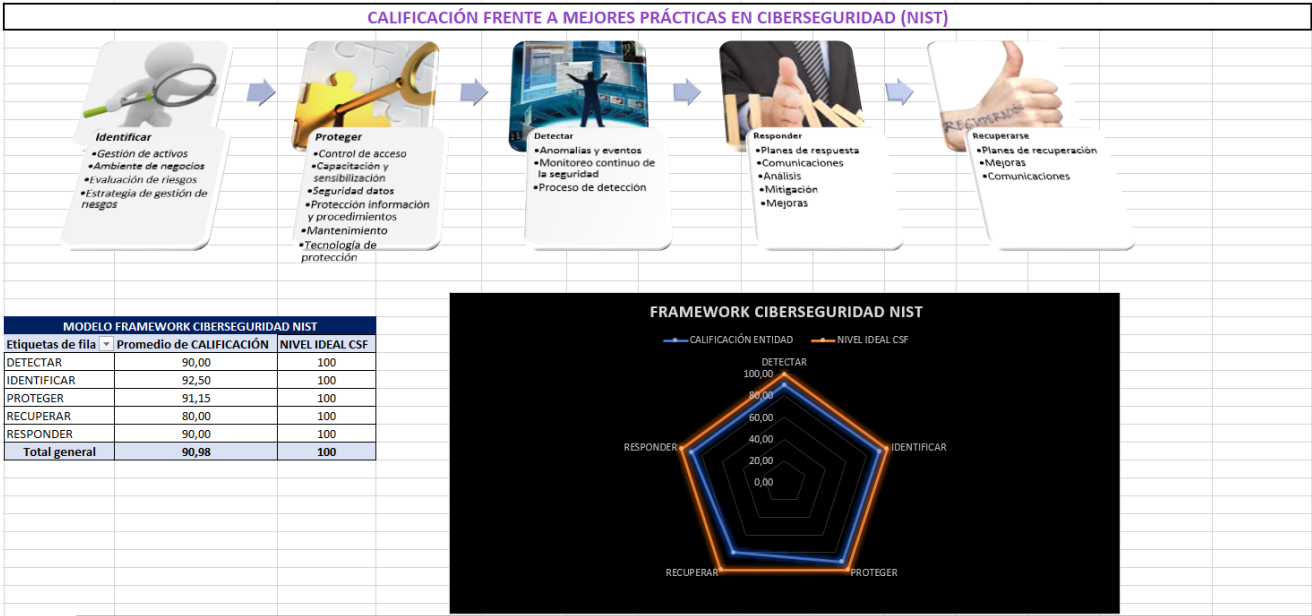
	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 63 de 115			

funciones o categorías de ciberseguridad, sino recopila las mejores prácticas (ISO, ITU, CIS, NIST, entre otros) y las agrupa según afinidad. Se centra en el uso de impulsores de negocio para guiar las actividades de ciberseguridad y considerar los riesgos cibernéticos como parte de los procesos de gestión de riesgos de la entidad.

El núcleo de marco proporciona cinco funciones continuas



Asimismo, también brinda un conjunto de actividades para lograr resultados específicos de ciberseguridad y hace referencia a ejemplos de orientación para lograr esos resultados. El núcleo presenta los resultados clave de ciberseguridad identificados por la industria y el sector como útiles para gestionar el riesgo cibernético.



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 64 de 115	

4 SITUACIÓN OBJETIVO

4.1 ESTRATEGIA DE TI

En este capítulo se propone una situación objetivo donde se estructura la Estrategia, Misión y Visión de TI, además, las iniciativas a llevar a cabo para la consecución de los objetivos estratégicos de TI planteados.

4.1.1 Misión del Grupo Área Gestión de Sistemas en el INC

Gestionar las tecnologías de la información y la comunicación existentes en la Institución planeando el futuro, manteniendo la capacidad instalada e implementado nuevas tecnologías de acuerdo con los lineamientos de MINTIC con el fin de apoyar los procesos y objetivos misionales del Instituto Nacional de Cancerología.

4.1.2 Visión del Grupo Área Gestión de Sistemas en el INC

Lograr un alto nivel de madurez en las TICS que sirvan para que el INC logre los objetivos estratégicos en el Plan de Desarrollo Institucional para el periodo 2019 – 2022, y posterior alineación al plan de desarrollo PDI 2023-2026.

4.1.3 Objetivos Estratégicos de TI

OBJETIVO	META
Planear e implementar la transformación digital del Instituto Nacional de Cancerología apoyada en la gestión de la arquitectura empresarial de Tecnologías de la información - TI.	Actualizar y ejecutar al 100% el Plan estratégico de tecnologías de información (PETI).
	Dotar al 100% la infraestructura de tecnologías de la información (TI) de lo requerido en hardware, software, redes de datos y comunicaciones a las áreas del INC.
	Actualizar al 100% de lo requerido anual de la infraestructura de puestos de trabajo, redes, la ofimática, el data center, basado en los ejercicios de la arquitectura de TI.
	Implementar el 100% anual de los servicios digitales internos y al ciudadano definido mediante el uso de las tecnologías de la información.
	Diseñar e implementar al 100% anual el plan de la seguridad y privacidad de la información.
	Ejecutar el 100% anual el proyecto de sistematización integral de acuerdo con la programación anual con el compromiso de las áreas interesadas.

4.1.4 Servicios de TI

Se hará una revisión de los servicios de TI que se ofrecen actualmente, teniendo en cuenta los dominios del Marco de Arquitectura de TI, el proceso de Gerencia de TI, los modelos de gestión y las buenas prácticas. De igual manera, se ajustarán los ANS que soportan los servicios.

4.1.5 Políticas de TI

Se revisarán y actualizarán las políticas relacionadas con Seguridad y privacidad de la información, gestión de información, desarrollo e implantación de sistemas de información, acceso y uso de la plataforma tecnológica. Se estructurarán políticas sobre continuidad del negocio, gestión de proyectos de TI y gestión de información.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 65 de 115	

Política	Descripción	Acciones de mejora o cambios en las políticas de TI
Política de Gestión de Tecnología:	Brindamos acceso a tecnología segura para los pacientes y colaboradores, a partir de la gestión del ciclo de vida de la tecnología, el cumplimiento de los estándares de calidad y la promoción de la innovación.	Se actualizó en el año 2021.
Tratamiento de datos personales:	Aseguramos una adecuada gestión en la protección de la confidencialidad, privacidad e intimidad de los datos de las personas en su relación con nuestra institución.	Se actualiza periódicamente por pertinencia o cambios normativos
Seguridad y privacidad de la información:	Garantizamos la seguridad y privacidad de su información, realizando cumplimiento de la norma ISO27001:2013.	Se actualiza periódicamente por pertinencia o cambios normativos
Gestión documental, física y electrónica:	Administramos de manera segura y eficiente el ciclo vital de los documentos físicos y electrónicos	Se actualizó en el año 2021.
Gestión de la Información	No existe	Definir una política interna de gestión de la información

4.1.6 Tablero de control de TI

Para tener un seguimiento y control de la Estrategia TI, se actualizará el tablero de control de indicadores de acuerdo con las iniciativas a implementar.

4.2 SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA TI

Para disponer de servicios de información y sistemas de información, es necesario desarrollar una estrategia de la infraestructura de TI que garanticen su disponibilidad y operación, con un enfoque orientado hacia la prestación de servicios; que busque garantizar el uso de los sistemas de información mediante la implementación de un modelo de servicios integral; que use tecnologías de información y comunicación de vanguardia; que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento; y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente.

La infraestructura tecnológica es la que sostiene los sistemas y servicios de información en las entidades, por eso es vital gestionarla con la mayor eficiencia, optimización y transparencia. Los lineamientos de este dominio habilitan a las entidades para garantizar su disponibilidad y operación permanente, que beneficie a todos los usuarios. Este dominio está constituido por un grupo de elementos y lineamientos aplicados en sus cuatro criterios:

- Arquitectura de Servicios Tecnológicos.
- Operación de Servicios Tecnológicos.
- Soporte de Servicios Tecnológicos.
- Gestión de la Calidad y Seguridad de Servicios Tecnológicos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 66 de 115	

4.2.1 Arquitectura de Servicios Tecnológicos

4.2.1.1 Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica

El INC vela por la correcta operación de la infraestructura de TI, identificando las capacidades actuales de los y proyectando las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento. Para lo cual mantendrá actualizado el catálogo de servicios tecnológicos.

- Infraestructura (Centro de Computo – Nube)
- Hardware y Software de Oficina
- Conectividad
- Red Local e Inalámbrica
- Red WAN
- IPV6
- Continuidad y Disponibilidad
- Gestión de ANS

4.2.1.2 MAE.LI.AIT.01 - Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica

El Grupo Gestión de Soporte Redes y Hardware formalizara en un documento llamado “Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica”, los elementos de infraestructura tecnológica que actualmente se llevan en el inventario de infraestructura Tecnológica. Dicho documento servirá de insumo para administrar, analizar y mejorar la infraestructura tecnológica de la entidad. En esta sección se identifican los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, entre estos están:

- Nube
- Servidores.
- Servicio de almacenamiento.
- Servicio de Telefonía
- Redes de comunicaciones LAN, WLAN y WAN
- Seguridad
- Periféricos

4.2.1.3 MAE.LI.AIT.02 – Plataforma de interoperabilidad

El Grupo Gestión de Soporte Redes y Hardware debe incluir dentro de su arquitectura de Infraestructura Tecnológica los elementos necesarios para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las entidades externas a nivel sectorial y nacional mediante la plataforma de interoperabilidad definida en el Marco de Interoperabilidad.

4.2.1.4 MAE.LI.AIT.03 - Acceso a servicios en la Nube

El Grupo Gestión de Soporte Redes y Hardware debe evaluar como primera opción la posibilidad de prestar o adquirir los bienes y servicios asociados a la infraestructura tecnológica haciendo uso de la Nube (pública, privada o híbrida), para atender las necesidades de la entidad.

4.2.1.5 MAE.LI.AIT.04 - Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura

El Grupo Gestión de Soporte Redes y Hardware debe incluir en el diseño de la arquitectura de infraestructura tecnológica los mecanismos que garantizan la continuidad y disponibilidad de esta, así como la capacidad de

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 67 de 115	

atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad.

4.2.2 Administración de la operación

4.2.2.1 Monitoreo y Operación

El INC cuenta con un modelo de operación de la infraestructura tecnológica identificando los elementos involucrados que permiten garantizar la capacidad, continuidad y disponibilidad de los servicios, a partir de las necesidades de la entidad. Durante el 2023 se mantendrá actualizado este modelo de acuerdo con los requerimientos técnicos y normativos que se presenten.

4.2.2.2 Administración Técnica de Aplicaciones

Describe todos los elementos involucrados en los servicios tecnológicos que permiten asegurar que las aplicaciones cumplan con los requerimientos técnicos exigidos para entrar en producción.

4.2.2.3 Gestión de los Servicios de Soporte

El INC cuenta con la implementación de los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

4.3 GOBIERNO TI

El modelo de gobierno a implementar se basa en el Marco de Arquitectura Empresarial – MAE definido por el Estado, el cual implementará los lineamientos definidos en el Modelo de gestión de TI del Marco y adoptará las herramientas y guías para la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información en la Entidad.

Este modelo permitirá desarrollar en el INC los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación.

El modelo de Gobierno de TI dentro del contexto del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de las TIC se compone de varios elementos.

Se debe definir un modelo de gobierno de TI que contemple los siguientes aspectos:

- Marco legal y normativo
- Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones
- Definición de Roles y perfiles de TI
- Modelo de Gestión de proyectos
- Gestión de proveedores
- Procesos de TI e indicadores de gestión de TI

4.3.1 Marco legal y normativo

Para el desarrollo de la estrategia de TI se tienen en cuenta las normas vigentes externas, tales como las disposiciones legales y la normatividad vigente expedida por las autoridades y que están registradas en el punto 3 de este documento.

4.3.2 Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 68 de 115	

Para fortalecer el gobierno de TI, dentro del INC, se busca generar las instancias donde el Grupo Área Gestión de Sistemas lidere la toma de decisiones sobre los proyectos y la gestión de los recursos tecnológicos; también se debe contar con la participación de las áreas involucradas con el fin de lograr acuerdos y establecer las responsabilidades de cada una de las partes.

Para tal efecto se debe lograr participación en el Comité de gestión de Tecnología de la entidad, e involucrar a este comité en la toma de decisiones estratégicas para el Grupo Área Gestión de sistemas. Por ejemplo, crear comités de información o de sistemas de información con la participación de los directivos -o decisores- de la entidad para poder acordar -o definir- la información que es clave para los procesos y estrategias de la entidad. A continuación, se propone un esquema de comités y reuniones que permitirán fortalecer el gobierno de TI, mediante la disposición de instancias de toma de decisión con los actores participantes en los procesos de gestión de TI, en los cuales se resuelven temas de estrategia, proceso y de operación.



4.3.3 Gobernabilidad de TI INC

La gobernabilidad de los recursos tecnológicos estará en su totalidad bajo la administración del Grupo Área Gestión de Sistemas para mantener un nivel excelente en la prestación de servicios y de configuración que facilite los procesos, la administración y la efectividad de la tecnología, como agente potenciador del desempeño de la organización.

Es clave encontrar el equilibrio entre la centralización de la administración de la tecnología y la descentralización de su uso, así como la búsqueda del equilibrio entre la mediación del área de TI en el desarrollo de funcionalidades y el conocimiento funcional que tienen las áreas alrededor de los procesos.

Para llevar a cabo una buena definición de la estrategia de TI, es necesario tener en cuenta la generación de valor en lo público, se fomenta la eficiencia, la transparencia y el mejor servicio a los ciudadanos.

Es importante tener en cuenta que la sola definición de la estrategia de TI no es suficiente para generar valor.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 69 de 115			

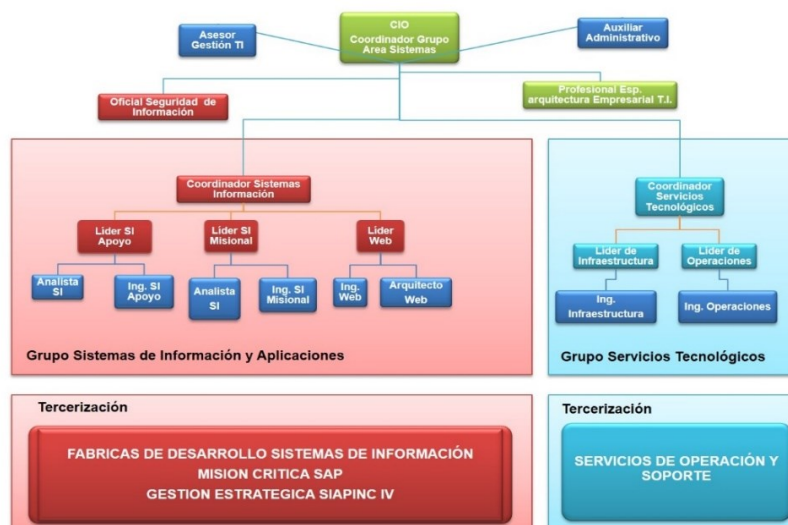
Dado que llevar a cabo las acciones estratégicas es lo que hace la diferencia, para ejecutarlas se requiere generar una serie de condiciones que dependen más del dominio de la gestión y la gente, que del dominio de la tecnología. Estas condiciones son las siguientes:

1. La entidad debe tener bien definido el foco estratégico y los objetivos de tal forma que TI genere valor visible, al alinearse con los objetivos de la entidad y el sector.
2. La estrategia de TI NO es únicamente un habilitador de procesos de negocio, sino que se ha convertido, en muchos casos, en la forma de hacer los negocios.
3. El ADN de los negocios en la nueva economía está construido sobre cadenas basadas en tecnología, en el sector público no es distinto, por lo tanto, la tecnología debe apoyar intensamente la generación de logros estratégicos.
4. EL CIO debe ser miembro del equipo ejecutivo de la entidad, tomando parte activa en las discusiones de la estrategia de la entidad. No basta con tener solamente el CIO, sino que el equipo de TI debe ser liderado por especialistas de TI y con gran capacidad para lograr resultados con equipos interdisciplinarios.
5. En esta relación, el CIO responsable de la gestión de TI debe estar en un nivel directivo con los recursos necesarios para que se le permita establecer relaciones igualitarias con los demás decisores de la entidad o del sector, de tal forma que realice acuerdos para el logro de la estrategia.
6. La estrategia de TI debe ser evolutiva e interactiva con la estrategia de la entidad, de tal manera que se adapte a los cambios de estrategia, en otras palabras, la estrategia de TI debe ser dinámica en el tiempo

4.3.4 Estructura organizacional de TI Objetivo

De acuerdo con la definición de procesos de la cadena de valor de TI, se determina una estructura organizacional que garantice la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad. Para ello, el modelo de gestión de TI IT4+, propone una estructura organizacional orientada al logro de la estrategia definida y a mantener la operación, con robustas competencias técnicas complementadas con conocimientos especializados en el funcionamiento de la entidad y el sector. A continuación, se presenta una estructura de organización propuesta con base en las mejores prácticas propuestas por el Marco de Referencia.

Gobierno TI objetivo INC



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 70 de 115	

Los siguientes son los roles asociados al dominio gobierno TI que se esperan tener en el INC, después del ejercicio de Arquitectura Empresarial.

4.3.5 Gestión de proveedores

Los proveedores de TI se vinculan al INC mediante los procesos. La gestión de los proveedores se rige por las políticas y los procesos definidos en el estatuto de contratación del Instituto Nacional de Cancerología, bajo el Acuerdo 007 del 25 de mayo de 2015, sus modificatorios, y de acuerdo con el Manual de contratación de la entidad. Dichos documentos se encuentran en publicados en la página web del INC. No obstante, los requerimientos y especificaciones técnicas y del servicio que prestan son definidos y evaluados por el Grupo Área Gestión de Sistemas a través de la elaboración de estudios Previos. La selección de proveedores se deriva de los procesos estandarizados en el manual de contratación institucional mediante criterios, técnicos, jurídicos y financieros.

En el contrato de cada proveedor se establecen las instancias y los responsables encargados de hacer seguimiento al avance de los proyectos; a los acuerdos de niveles de servicio; con el fin de verificar el recibo a satisfacción del desarrollo; así como los bienes y servicios contratados.

Dentro de las instancias se establecen: el comité técnico del proyecto, a través del cual se verifican la actividades de manera periódica semanales; el comité ejecutivo, con la participación de los gerentes de proyecto y la supervisión del contrato, donde se verifican las actividades generales del proyecto y se analizan los problemas que no pudieron ser resueltos en el nivel técnico que requieren un escalamiento jerárquico; el comité directivo, con la participación de los directivos de la entidad contratante y contratista, en el cual se analiza el logro de los objetivos del proyecto y se resuelven los problemas de índole contractual o financiero.

4.3.6 Gestión de proyectos

Para la gestión de proyectos se seguirán los lineamientos del MGPTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión de Proyectos TI

4.3.6.1 Legal, Planeación, ejecución y control

La gestión de proyectos de TI debe realizarse teniendo en cuenta cinco procesos: Legal, Planeación, Ejecución, Control y Cierre. En todos los proyectos y en cada uno de estos procesos deben tenerse en cuenta las siguientes dimensiones, las cuales deben ser estructuradas y gerenciadas de manera integral: Alcance, Costos, Tiempo, Equipo Humano, Compras, Calidad, Comunicación, Manejo de Personas interesadas (StakeHolders) e Integración. Adicionalmente a los conocimientos básicos de gerencia de proyectos, éstos se deben complementar con: Conocimientos y habilidades gerenciales, conocimientos en normas y regulaciones del área de aplicación, habilidades interpersonales, comprensión del entorno del proyecto, orientación al logro, entre otras competencias.

4.3.6.2 Control de cambios

Una vez establecido el alcance inicial y teniendo en cuenta las condiciones de calidad, de tiempo, costos y recursos; los cambios que surjan deben evaluarse a la luz de las implicaciones en cada una de las dimensiones mencionadas. De ser necesario realizar un cambio en el proyecto que afecte la calidad de los entregables, el tiempo de ejecución, los costos financieros o los recursos involucrados, el cambio debe revisarse y deberá documentarse y acordarse entre las partes y se formalice en la documentación de los proyectos y, si aplica, en las condiciones contractuales.

4.3.6.3 Indicadores de gestión de los proyectos

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 71 de 115	

Para establecer el avance y la ejecución normal de los proyectos se cuenta con un conjunto de indicadores que permiten registrar y monitorear el estado del proyecto. Se miden el avance de los entregables, el gasto que se ha causado, el valor ganado y los resultados obtenidos. Dichos indicadores se actualizarán según necesidad.

4.4 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Para la gestión de la información se seguirán los lineamientos del dominio de Arquitectura de información, para lo cual se estableció el plan [GTI-P01-PL-04 PLAN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GOBIERNO DEL DATO](#), que se describe a continuación:

4.4.1 Objetivo

El presente plan tiene como objetivo definir los aspectos que deben tener en cuenta el Instituto Nacional de Cancerología para realizar un adecuado gobierno de la información y del dato.

4.4.2 Metas

El presente plan tiene como metas:

- Orientar al proceso de Gestión de Tecnologías de la información durante la implementación del dominio de información.
- Mostrar, a partir de mejores prácticas concretas, como se implementa el dominio de información, del marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI.
- Definir criterios estándares para el manejo de los datos por parte del INC, bajo un modelo general de gestión del dato (COM-INF).
- Presentar los beneficios generales y el modelo de madurez que se relacionan con la gestión del dato de la gran mayoría de las instituciones del Estado, para los COM-INF más genéricos.
- Definir las actividades generales que deben ser incorporadas en el proceso de gobierno del dato.
- Explicar el gobierno del dato como un proceso de mejora del conocimiento de la información relevante de las instituciones, desde la perspectiva de procesos de transformación como: eficiencia operativa, conocimiento del dato, uso de la información, entre otros.
- El dominio de arquitectura de información contiene los elementos para orientar a las entidades en la definición de la arquitectura de información que define la estructura con la cual está representada y almacenada la información y los datos de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información que soportan los procesos de la entidad de la arquitectura misional.

En las entidades, la información se ha convertido en el principal generador de valor estratégico. La información se usa para responder a las necesidades de los usuarios de las entidades. Los lineamientos de este dominio permiten definir: el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, al análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. Para este dominio se utiliza el concepto “Componente de Información”, que se refiere al conjunto de: datos, información, servicios de información, los flujos de intercambio de información y fuentes de información bajo un mismo nombre.

4.4.3 LI-INF.01 Responsabilidad y gestión de componentes de información

4.4.3.1 MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes de información

Las áreas que se definan como responsables del gobierno de la información, gestionará y mantendrá actualizado el catálogo de los componentes de información.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 72 de 115	

4.4.3.2 MGGTI.LI.GI.02 – Gestion de la calidad de los datos.

Las entidades de la administración pública deben definir y desarrollar una estrategia para diagnosticar, medir, monitorear y establecer acciones que permitan contar con información de calidad para la toma de decisiones.

4.4.3.3 MAE.LI.AI.02 - Arquitectura y mapa de información

Las áreas que se definan como responsables del gobierno de la información, gestionar y mantener actualizada la arquitectura de información.

4.4.3.4 MGGTI.LI.GI.01 Gobierno de la Información

Las entidades de la administración pública deben definir un modelo de gobierno que gestione las políticas, responsabilidades, decisiones y métricas para ejercer autoridad sobre la información.

Esquema de gobierno de la información con: Órganos; Políticas y principios; Roles y responsabilidades;

Modelo de gestión con el proceso de gestión del ciclo de vida la información

4.4.3.5 MGGTI.LI.GI.05 Publicación de los servicios de intercambio de información

Las entidades de la administración pública deben exponer sus servicios de intercambio de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano. Cumplir lineamientos del marco de interoperabilidad. Usar el lenguaje común de intercambio de información.

4.4.3.6 MAE.LI.AI.04 - Identificación y gestión de Datos Maestros y metadatos

El Grupo Área de Gestión de TI y las áreas que se definan como responsables del gobierno de la información, definirá la estructura de los datos maestros de la entidad a partir de un ejercicio de arquitectura empresarial en el dominio de información por cada una de las entidades de información más importantes.

4.4.3.7 MGGTI.LI.GI.04 Identificación y gestión de datos geoespaciales

Las entidades de la administración pública deben adoptar las directrices y lineamientos encaminados a facilitar los procesos de gestión geoespacial, de acuerdo con lo definido en el Marco de Referencia Geoespacial. Elaborar el Inventario de Datos Geoespaciales. Identificar datos fundamentales, de acuerdo con los lineamientos del Marco de Referencia Geoespacial.

4.4.3.8 MAE.LI.AI.07 - Gestión de Documentos electrónicos

Las entidades de la administración pública deben establecer un programa para la gestión de documentos y expedientes electrónicos. Cumplir con las definiciones realizadas por el Archivo General de la Nación para la gestión de documentos electrónicos.

4.4.3.9 MGGTI.LI.GI.08 Explotación de datos

Las entidades de la administración pública deben seleccionar técnicas analíticas que les permitan tomar decisiones en base a información de calidad. Cuando se desarrollen ejercicios de explotación de datos seguir las recomendaciones de la guía conceptual y la Política Nacional de Explotación de Datos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 73 de 115	

4.4.3.10 MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos

El Grupo Área de Gestión de TI y las áreas que se definan como responsables del gobierno de la información, identificarán los conjuntos de datos abiertos y aseguraran que se diseñen mecanismos que permitan generarlos a partir de los componentes de información. Estos mecanismos de extracción deben estar automatizados para la generación y publicación de conjuntos

4.4.4 Road Map Gobierno y arquitectura de la información.



4.4.5 Indicadores

- Porcentaje de implementación del plan de gobierno de la información
- Porcentaje de implementación del plan de datos abiertos
- Porcentaje de cumplimiento de implementación de ejecución del PETI de acuerdo con el cronograma del periodo

4.4.6 Cronograma

A continuación, se muestra el Roadmap de actividades de implementación del dominio de Arquitectura de la información del MAE, de acuerdo con los lineamientos y guías propuestos.

PLAN DE GESTION DE LA INFORMACION Y GOBIERNO DEL DATO	841 días	jue 12/10/23	jue 31/12/26
Responsabilidad y gestión de componentes de información LI.INF.01	1 día	mié 18/10/23	mié 18/10/23
MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes y ciclo de vida del dato	253 días	jue 12/10/23	lun 30/09/24
MGGTI.LI.GI.02 Gestión de la calidad de los datos	217 días	sáb 1/06/24	lun 31/03/25
MAE.LI.AI.02 - Arquitectura y mapa de información	217 días	sáb 1/06/24	lun 31/03/25

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 74 de 115			

PLAN DE GESTION DE LA INFORMACION Y GOBIERNO DEL DATO	841 días	jue 12/10/23	jue 31/12/26
MGGTI.LI.GI.01 Gobierno de la Información	196 días	lun 1/07/24	lun 31/03/25
MGGTI.LI.GI.05 Publicación de los servicios de intercambio de información	841 días	jue 12/10/23	jue 31/12/26
MAE.LI.AI.04 - Identificación y gestión de Datos Maestros y metadatos	153 días	sáb 1/03/25	mar 30/09/25
MGGTI.LI.GI.04 Identificación y gestión de datos geoespaciales	153 días	sáb 1/03/25	mar 30/09/25
MAE.LI.AI.07 - Gestión de Documentos electrónicos	458 días	mar 1/04/25	jue 31/12/26
MGGTI.LI.GI.08 Explotación de datos	588 días	mar 1/10/24	jue 31/12/26
MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos	784 días	lun 1/01/24	jue 31/12/26

4.5 ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información y aplicaciones son el soporte tecnológico de los procesos del Instituto Nacional de Cancerología. Los lineamientos de este dominio permiten que el Instituto diseñe aplicaciones que soporten de forma adecuada los procesos y procedimientos de la entidad para ofrecer mejores servicios a los ciudadanos. Por lo tanto y siguiendo los lineamientos del dominio de Sistemas de información del MAE, se aplicarán y fortalecerán los siguientes ITEMS:

4.5.1 MAE.LI.ASI.01 - Arquitecturas de referencia de la entidad

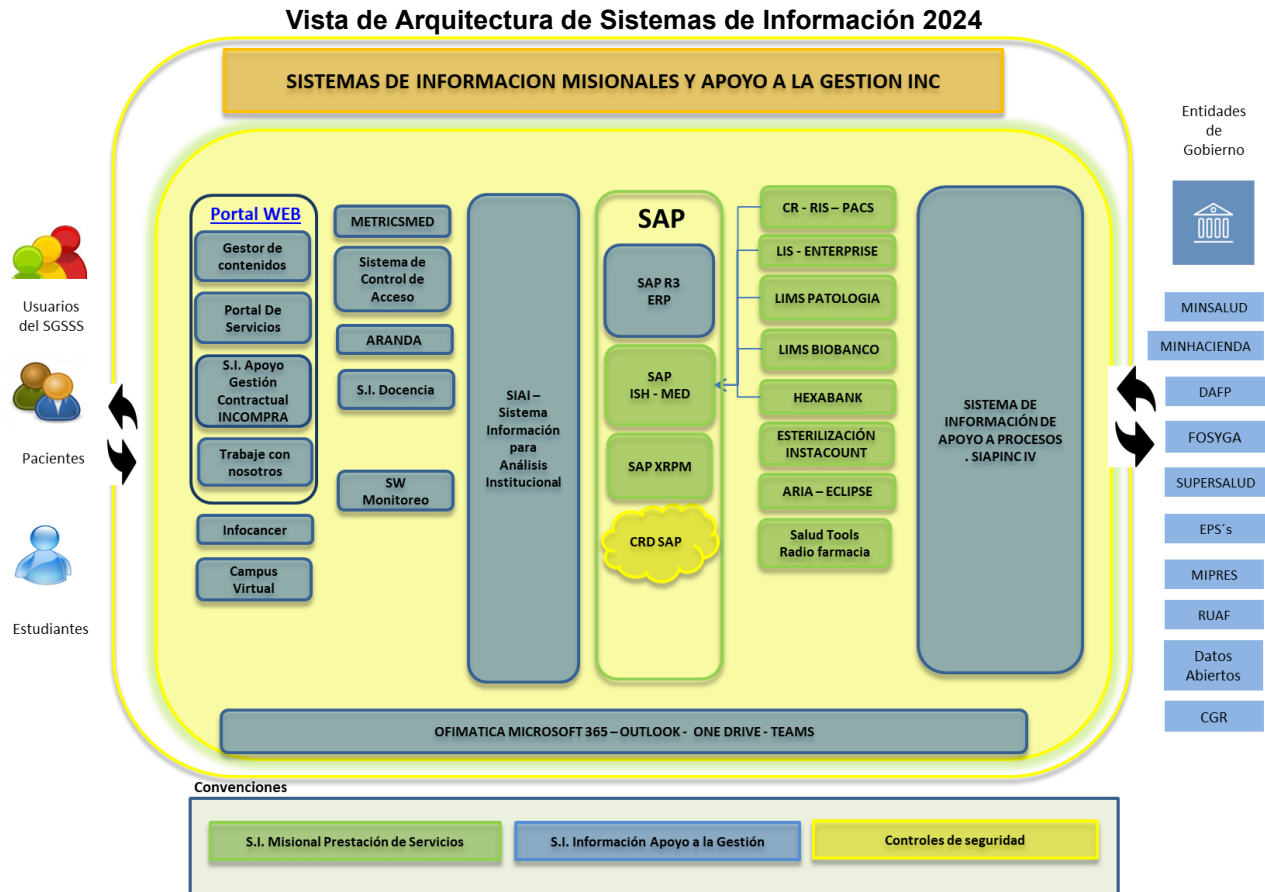
El grupo de aplicaciones es el responsable de definir, actualizar y evolucionar las arquitecturas de referencia tecnológicas, con el propósito de orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos por la entidad, teniendo en cuenta los principios de diseño de servicios digitales, definidos en el Manual de Gobierno digital.

4.5.2 MAE.LI.ASI.02 - Arquitecturas de solución de la entidad

El grupo de aplicaciones debe garantizar la definición, documentación y actualización de las arquitecturas de solución tecnológica bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia de la entidad.

Se plantea una arquitectura de sistemas de información objetivo de alto nivel que organiza los sistemas de acuerdo con su categoría: misional, apoyo, servicios de información digitales y de direccionamiento estratégico. Esta arquitectura, es la base o punto de partida en el ejercicio de Arquitectura Empresarial.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 75 de 115			



4.5.3 MAE.LI.ASI.03 - Arquitectura de software

El grupo de aplicaciones debe definir y documentar la arquitectura de software de los sistemas de información y aplicaciones de la entidad identificando los diferentes componentes bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia definidas.

4.5.4 MAE.LI.ASI.04 - Catálogo de sistemas de información

Se cuenta con un catálogo de sistemas de información vigente para el periodo 2024 el cual se revisa y actualiza anualmente según las necesidades y cambios puntuales.

Dentro del catálogo se encuentran consignados las capacidades funcionales de los Sistemas de Información, el mapa de Integraciones, el tipo de soporte y mantenimiento que tienen los sistemas de información.

El grupo de aplicaciones mantendrá el catálogo actualizado de sus sistemas de información, que incluya atributos que permitan identificar la información relevante que facilite la gobernabilidad de estos.

4.5.5 Intervenciones en Sistemas de Información

Adicionalmente para cada sistema de información se debe indicar la categoría de información que produce, el tipo de intervención que se debe realizar (crear, mantener, mejorar, eliminar) y las acciones que se deben realizar para la vigencia 2023-2026

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA		CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN		VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI		VIGENCIA:	12-09-2024
			Página 76 de 115	

Categoría	NOMBRE	tipo de Intervención	Implementaciones en Curso
Misional de Gestión	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MISIÓN CRÍTICA SAP DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA (INC)	Mejorar	BI, Interacción con SAP para Inteligencia de Negocios.
			Desarrollos puntuales en varios módulos a cargo del contratista de Soporte NEORIS COLOMBIA S.A.S. Actualización Infraestructura 2023
			Renovación de infraestructura de servidores
			Revisión ROAD MAP Historia clínica SAP ISH MED - 2024
Direccionamiento Estratégico	SIAPINC sistema de apoyo a procesos INC	Mejorar	NINGUNA
Misional Prestación	VUE Phillips Imágenes Diagnósticas RIS	Mantener	Actualización versión
Misional Prestación	VUE Phillips Imágenes Diagnósticas PACS	Mantener	Actualización versión
Misional Prestación	LIS – ENTERPRISE Laboratorio Clínico	Mantener	Actualización Interfase de integración con SAP ISH-MED
Misional Prestación	LIMS Labware 7 Patología	Mejorar	Integración Patología Digital
Misional Prestación	BIOBANCO	Mejorar	NINGUNA
Misional Prestación	Instacount plus	Mejorar	NINGUNA
Misional Prestación	Hexabank	Mantener	NINGUNA
Misional Prestación	Metricsmed	Mantener	NINGUNA
Misional Prestación	CareCloud	Mantener	NINGUNA
Misional Prestación	ARIA – ECLIPSE	Mantener	integración de un nuevo acelerador y estaciones de trabajo a la red ARIA
Apoyo	Auraportal	Mantener	Implementación IBPMS, para el proceso de compras y gestión contractual
Apoyo	SIAI	Mantener	Ninguna
Apoyo	Sistema Sigma	Eliminar	Únicamente se encuentra como consulta
Apoyo	Control de Acceso	Mantener	Renovación de software y plataforma de procesamiento Sistema de control de acceso
Apoyo	CRD-SAP	Mantener	Ninguna
Apoyo	Registro de publicaciones científicas	Mantener	No
Apoyo	REDCAP Proyectos de investigación (encuestas)	Mantener	No
Apoyo	REGINS Registro poblacional de INC	Mantener	No
Apoyo	CÓDIGO AZUL	Mantener	No
Apoyo	Portal web	Mejorar	Actualización usabilidad Resolución 1519

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 77 de 115	

Categoría	NOMBRE	tipo de Intervención	Implementaciones en Curso
Apoyo	Office 365	Mejorar	Actualización de versión de Office 365 a Microsoft 365
De Información Digital	Portal Web www.cancer.gov.co	Mejorar	Actualización usabilidad Resolución 1519
De Información Digital	Portal Web INFOCANCER http://www.infocancer.co/	Mantener	N/A
De Información Digital	Portal Web CAMPUS VIRTUAL http://campusvirtual.cancer.gov.co/	Mantener	N/A
De Información Digital	CMS - APP Catalogo Publicaciones salud publica INC http://biblioteca.cancer.gov.co/	Mantener	N/A
De Información Digital	APP PUBLINC	Mejorar	N/A

4.6 USO Y APROPIACIÓN

El uso y apropiación de la arquitectura objetivo es una de las actividades clave que permiten generar verdadero valor a las entidades con la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial, de nada vale realizar ejercicios de AE y dejarlos en documentos y que posteriormente no son implementados. Los lineamientos de este habilitan a las entidades a realizar la gestión del cambio y de los grupos de interés, para desarrollar una cultura o comportamientos culturales que faciliten la adopción y uso de la tecnología, lo que es esencial para garantizar el resultado de las inversiones en TI y la transformación de las entidades y sectores.

4.6.1 MGGTI.LI.UA.01 - Estrategia de Uso y apropiación de TI

El grupo gestión de aplicaciones es el responsable de definir y actualizar la estrategia de Uso y Apropiación de TI de los servicios de TI, sistemas de información e información.

4.6.2 MGGTI.LI.UA.02 - Esquema de incentivos

La entidad con el liderazgo del grupo gestión de aplicaciones es el responsable de identificar y establecer un esquema de incentivos que, alineado con la estrategia de Uso y Apropiación, movilice a los grupos de interés para adoptar favorablemente los proyectos de TI.

4.6.3 MGGTI.LI.UA.03 - Plan de formación

El grupo gestión de aplicaciones es el responsable de asegurar que el plan de formación de la institución incorpore adecuadamente el desarrollo de las competencias internas requeridas en TI.

4.6.4 MGGTI.LI.UA.04 - Evaluación del nivel de adopción de TI

El grupo gestión de aplicaciones contará con indicadores de Uso y Apropiación para evaluar el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, lo cual permitirá desarrollar acciones de mejora y transformación. Además, continuará con la evaluación periódica de la adopción de TI a través de encuestas de satisfacción al usuario.

4.6.5 MGGTI.LI.UA.05 - Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 78 de 115	

El grupo gestión de aplicaciones actualizará y consolidará el plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información en el cual se refleja la constantemente capacitación y entrenamiento funcional y técnico a los usuarios, con el fin de fortalecer el uso y apropiación de los sistemas de información.

4.7 SEGURIDAD

Se definen las metas del SGSI para 2024 de acuerdo con los dominios de sistema de gestión de seguridad de la información. La actividad para alcanzar el cumplimiento de estas metas por cada dominio se desglosa en el cronograma de plan de seguridad y privacidad de la información

En el mapa de ruta se destacan las siguientes iniciativas o proyectos de seguridad:

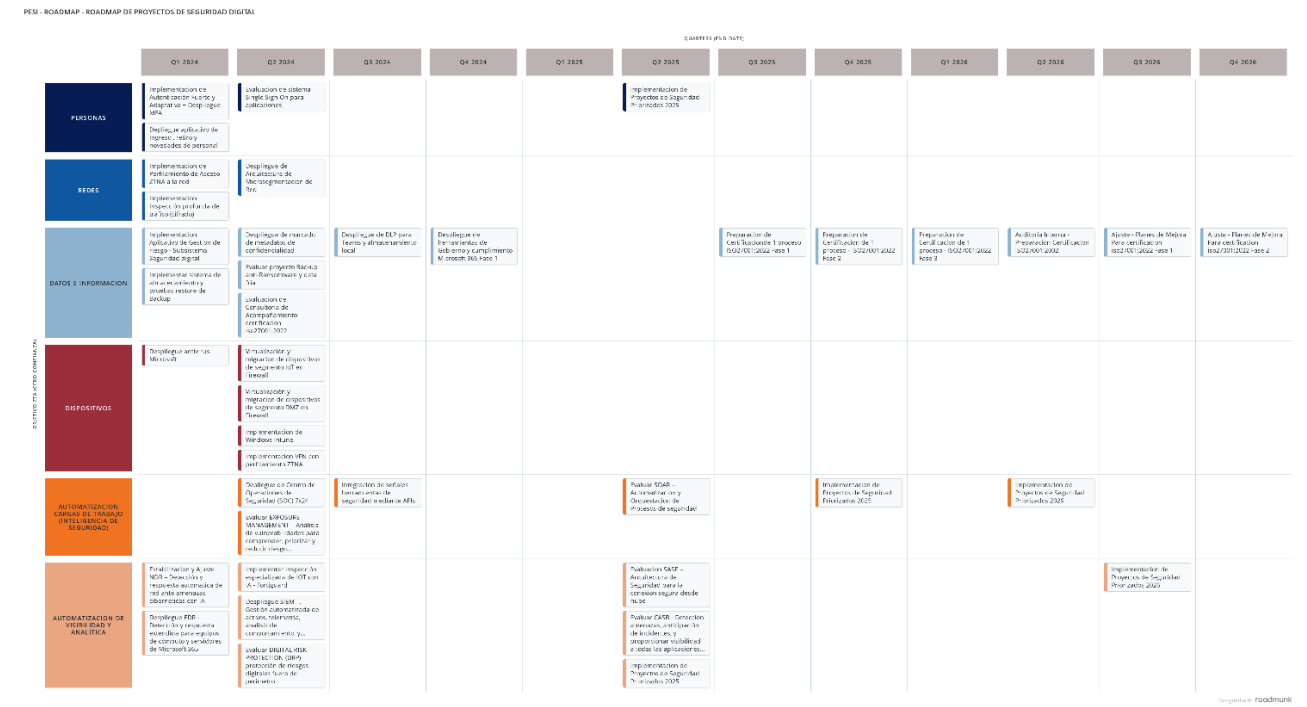
- Actualización de manual de política de seguridad a la norma ISO 27001:2022
- Actualización e implantación de controles a la norma ISO/IEC 27001:2022 y estrategia ZTA
- Actualización de Declaración de Controles a la norma ISO/IEC 27011:2022
- Implantación y despliegue de Sistema de detección y respuesta automática NDR con IA
- Cambio de analizador de amenazas y vulnerabilidades
- Implementación de inspección profunda de tráfico
- Implementación de inspección avanzada de IOT.
- Implementación de sistemas autenticación fuerte Microsoft,
- Implementación de Microsegmentación de redes
- Despliegue de herramientas de seguridad de Microsoft 365
- Implantación de Acceso a la red cero confianzas ZTNA usando perfilamiento de usuario y equipos.
- Despliegue de DLP para Teams y para equipos de usuario final
- Implementación de aplicativo de Gestión de Riesgo y Cumplimiento
- Despliegue de estrategia de seguridad de Cero Confianza
- Despliegue de Centro de servicios de operaciones de seguridad y sus herramientas correspondientes.
- Evaluación de sistema de backup con deduplicación, protección antiRansomware e inmutabilidad para todos los sistemas.
- Evaluación de soluciones CASB y SASE para seguridad Cloud
- Evaluación de soluciones de Protección de riesgos digitales fuera de perímetro
- Evaluación de soluciones de Análisis continuo de vulnerabilidades para comprender, priorizar y reducir riesgo cibernético
- Evaluación de soluciones de Single Sign On para aplicaciones que no se puedan integrar con directorio activo Microsoft.

Dentro de las actividades más importantes del año 2024 se encuentra la renovación del contrato de outsourcing de sistemas donde se evaluarán y solicitarán actualización de controles de seguridad tales como:

- Revisión de arquitectura y postura de seguridad orientada a Zero trust (Confianza cero)
- Cambio de Firewall con actualización de Firmware, y activación de inteligencia artificial
- Cambio y actualización de analizador de amenazas y vulnerabilidades
- Cambio de antivirus y EDR en servidores y equipos debido a cambio de outsourcing.
- Implementación de Microsoft Intune para manejo de políticas GPO y actualizaciones
- Simplificación de seguridad y orientación a la automatización de la seguridad y la correlación de riesgo
- Servicio tipo SOC - Centro de operaciones de seguridad para el monitoreo 7 x24, seguimiento y análisis de las actividades de las redes de datos, servidores, bases de datos, aplicaciones, sitios web entre otros, con el fin de identificar actividades anómalas que puedan indicar incidentes o compromisos de seguridad informática.

4.7.1 Roadmap de proyectos

El siguiente es el Roadmap de proyectos de Seguridad, con una visión a 3 años, de acuerdo con los solicitado por el Ministerio TIC y Presidencia de la República.



4.7.2Cronograma

El cronograma detallado y actualizado de actividades y responsables del plan de seguridad y privacidad de la información se presenta a continuación, para cada una de las metas definidas en la hoja de ruta, organizadas por los dominios de seguridad del SGSI.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACION 2023	260 días	1/01/2024	31/12/2024
Gestión de Gobierno de seguridad digital	218 días	1/03/2024	31/12/2024
Política	195 días	3/04/2024	31/12/2024
Actualización de política de seguridad y privacidad de la información a la norma iso27001-2022	87 días	3/07/2024	31/10/2024
actualización de Manual de política de seguridad y privacidad	45 días	31/10/2024	31/12/2024
Actualización de declaración de aplicabilidad de controles (Norma iso27002-2022)	45 días	31/10/2024	31/12/2024
actualización de Plan de riesgos de seguridad digital	66 días	3/04/2024	3/07/2024
actualización de Plan de capacitación y sensibilización	45 días	31/10/2024	31/12/2024
Organización Interna	175 días	1/05/2024	31/12/2024
Actualización Plan de Seguridad y Privacidad de la información	87 días	3/07/2024	31/10/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 80 de 115	

Ajuste de objetivos de SGSI según norma ISO27001-2022	87 días	3/07/2024	31/10/2024
Actualizar contacto con las Autoridades y documentación de contactos de emergencia	45 días	1/05/2024	30/06/2024
Actualizar Manual de seguridad de historia clínica y Telesalud, en sus componentes de Trabajo remoto y teletrabajo	45 días	31/10/2024	31/12/2024
Revisar componentes de Seguridad en Contratación	67 días	1/10/2024	31/12/2024
Actualización procedimientos de Seguridad Digital	218 días	1/03/2024	31/12/2024
Actualizar procedimientos incidentes Seguridad Digital física y lógica -SPD	67 días	1/10/2024	31/12/2024
Actualizar manual de Criptografía	67 días	1/10/2024	31/12/2024
Actualizar Control de Backups -1er semestre	66 días	1/03/2024	31/05/2024
Actualizar Control de Backups 2do semestre	66 días	1/08/2024	31/10/2024
Gestión de Cumplimiento Interno y Regulatorio	260 días	1/01/2024	31/12/2024
Revisiones de seguridad de la información	250 días	15/01/2024	31/12/2024
Aplicar instrumento de medición de desempeño de SGSI del MSPI, SO27001 y NIST	23 días	1/10/2024	31/10/2024
Actualizar Normograma Siapinc -Seguridad	33 días	15/01/2024	28/02/2024
Actualización de procedimientos de tratamiento de datos personales	65 días	15/03/2024	13/06/2024
actualización de firma de formatos de tratamiento de datos personales	56 días	15/01/2024	31/03/2024
publicación de Registro de Activos de información, e información clasificada y reservada	22 días	1/12/2024	31/12/2024
Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información	65 días	1/07/2024	29/09/2024
Validar prácticas en desarrollo seguro de proveedores tercerizados (TMS, NEORIS, Gmedia, Cltech, Micrositios, AuraPortal).	66 días	1/07/2024	29/09/2024
Cumplimiento de requisitos legales y contractuales	218 días	1/01/2024	1/11/2024
Actualizar la Matriz de verificación de Requisitos Legales de Seguridad de la Información. registrada en el plan de seguridad y privacidad	24 días	1/10/2024	1/11/2024
Revisión de Documentación legal de manejo datos personales en talento humano y Contratación	87 días	1/06/2024	29/09/2024
Revisar cubrimiento de Pólizas de seguros de Equipos	23 días	1/05/2024	31/05/2024
Realizar encuesta de Uso y Apropiación incluyendo seguridad de la información	55 días	1/07/2024	14/09/2024
Actualizar Registro nacional de base de datos	66 días	1/01/2024	31/03/2024
Concienciación SGSI	238 días	1/02/2024	29/12/2024
Plan de sensibilización y capacitación en SI	238 días	1/02/2024	29/12/2024
Actualizar Plan de Capacitación y Sensibilización en Seguridad de la Información	43 días	1/09/2024	31/10/2024
Ejecutar Plan de Capacitación y sensibilización en seguridad de la Información 2022	238 días	1/02/2024	29/12/2024
Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información	260 días	1/01/2024	31/12/2024
Gestión de Activos de Información	86 días	1/09/2024	31/12/2024
Ajuste de nuevos requerimientos de Seguridad Digital para activos de información.	11 días	1/10/2024	13/10/2024
Actualizar el Inventario de Sistemas de Información y clasificación año 2023	65 días	1/09/2024	30/11/2024
Actualizar Activos en herramienta DLP	22 días	1/12/2024	31/12/2024
Análisis de Riesgos de Seguridad Digital	260 días	1/01/2024	31/12/2024
gestión INCompra Proceso contratación herramienta gestión de riesgos	66 días	1/01/2024	31/03/2024
Implementación herramienta gestión de riesgos	152 días	1/04/2024	30/10/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 81 de 115	

elaboración y publicación Plan de Riesgos de Seguridad Digital	23 días	1/05/2024	31/05/2024
Actualizar documentación para la Gestión de Riesgos de INC en su componente de seguridad digital	109 días	1/05/2024	28/09/2024
actualización de análisis y Matriz de Riesgo GTI	22 días	1/06/2024	30/06/2024
actualización de análisis y Matriz de Riesgo Continuidad	67 días	1/10/2024	31/12/2024
actualización de declaración de Aplicabilidad de Controles	45 días	1/08/2024	2/10/2024
Pruebas de Efectividad: Análisis de Vulnerabilidades y Amenazas	260 días	1/01/2024	29/12/2024
elaboración de Estudios Previos hacking ético	44 días	1/03/2024	1/05/2024
Ejecutar ejercicios de hacking Ético	56 días	15/10/2024	29/12/2024
Ejecutar Retesting Hacking ético (Sobre ejercicio 2022)	87 días	1/01/2024	30/04/2024
Operación de Seguridad de la información	260 días	1/01/2024	29/12/2024
Arquitectura de Seguridad	195 días	1/01/2024	29/09/2024
Actualizar Mapa de arquitectura de seguridad y segmentación de Vlans	65 días	1/02/2024	2/05/2024
Actualización de SDP de sistemas de información	66 días	1/07/2024	29/09/2024
Actualización de Versión de Firmware de FWNG	130 días	1/01/2024	29/06/2024
Relación con Proveedores	154 días	1/03/2024	2/10/2024
Diseñar y aplicar encuesta de revisión de seguridad y controles para proveedores	154 días	1/03/2024	2/10/2024
Revisar y ajustar cláusulas de contratación, acuerdos de privacidad y confidencialidad establecidos con los suministradores de personal	66 días	1/07/2024	29/09/2024
Seguridad Física y ambiental	164 días	15/02/2024	2/10/2024
Actualización de Manual de Controles para Seguridad física de Datacenter	45 días	1/08/2024	2/10/2024
Revisar y ajustar controles establecidos sobre equipos de cómputo (Dlp Endpoint)	33 días	15/02/2024	31/03/2024
Revisión sistemas de CCTV Datacenter	65 días	1/04/2024	29/06/2024
Seguridad de las Operaciones	260 días	1/01/2024	29/12/2024
Implementación y despliegue de XDR	61 días	8/01/2024	31/03/2024
Revisión en la configuración de las herramientas de Seguridad para mejorar y optimizar el monitoreo	12 días	vie 15/09/23	lun 2/10/23
Validar toma y respaldo de logs para sistemas de información y plataformas críticas, y toma de logs de auditoría para roles de usuarios administradores y operadores de sistemas	44 días	1/09/2024	1/11/2024
Revisar y ajustar procedimiento de backup , frecuencias de backup y pruebas periódicas de medios de backup	44 días	1/07/2024	30/08/2024
Validar separación de entornos de desarrollo de sistemas de información Misional, con sus correspondientes roles y permisos, logs y manejo de data de prueba	22 días	1/10/2024	30/10/2024
Validar funcionamiento de controles de instalación de software	22 días	1/04/2024	1/05/2024
Revisión de Restricciones de navegación para cada perfil de red	29 días	21/09/2024	31/10/2024
Revisión de informes DLP avanzado para protección de Circulación de Historia Clínica (mensual)	261 días	1/01/2024	29/12/2024
Revisar Sincronización de relojes para servidores y equipos de computo	45 días	1/03/2024	2/05/2024
Revisar funcionamiento de Gestión de Parches con WSUS	44 días	1/05/2024	29/06/2024
Revisión de Seguridad de Call Center	22 días	1/11/2024	30/11/2024
Evaluar seguro Ciberseguridad para presupuesto 2024	43 días	1/04/2024	30/05/2024
Seguridad de los Recursos Humanos	129 días	1/02/2024	31/07/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 82 de 115	

Implementar automatización de proceso reporte de retiro de personal	87 días	31/03/2024	31/07/2024
Validar requerimientos de iso 27001 para Grupo talento humano	65 días	1/02/2024	2/05/2024
Seguridad de las Comunicaciones	96 días	1/02/2024	14/06/2024
Revisión de configuración NAC	23 días	19/03/2024	18/04/2024
Revisar y actualizar configuraciones WAF interno y WAF de Hostings contratados	33 días	1/05/2024	14/06/2024
Revisar configuraciones de seguridad de Controladoras WIFI	23 días	19/03/2024	18/04/2024
Elaboración de estudios previos Outsourcing en su componente de seguridad	86 días	1/02/2024	31/05/2024
Control de Accesos	110 días	mié 1/03/23	mar 1/08/23
Actualizar levantamiento de información de perfiles y roles de los sistemas de información	44 días	1/06/2024	1/08/2024
Evaluar activación de doble factor de autenticación en Office 365 para todos los usuarios	88 días	1/03/2024	30/06/2024
Criptografía	108 días	1/01/2024	31/05/2024
Actualizar Certificados SSL para 25 plataformas por cambio de proveedor	44 días	1/01/2024	1/03/2024
Evaluar cambio de sistema de autenticación de Incompra	65 días	2/03/2024	31/05/2024
Revisar uso de herramientas para la administración centralizada y cifrada de contraseñas por administradores de TI	43 días	1/04/2024	30/05/2024
Validación de uso de manual de contraseñas en aplicativos misionales y de apoyo	43 días	1/04/2024	30/05/2024
Gestión de Incidentes de seguridad de la información	65 días	1/02/2024	2/05/2024
Actualizar Manual de gestión de incidentes	65 días	1/02/2024	2/05/2024
Gestión de Proyectos	45 días	1/08/2024	2/10/2024
Actualizar manual de requerimientos de Seguridad de la Información para contratación y proyectos	45 días	1/08/2024	2/10/2024
Continuidad	250 días	16/01/2024	31/12/2024
Contingencias Informáticas	250 días	16/01/2024	31/12/2024
Actualizar controles implantados para en el ambiente de contingencia.	44 días	1/10/2024	29/11/2024
Actualizar documentación los sistemas de redundancia de las instalaciones de procesamiento.	44 días	1/10/2024	29/11/2024
Ejecutar pruebas de funcionamiento de sistemas en alta disponibilidad	108 días	1/02/2024	30/06/2024
Actualizar manual de contingencias Informáticas	67 días	1/10/2024	31/12/2024
Verificar restore de backups con proveedores y administradores de plataformas	55 días	16/01/2024	31/03/2024
Centro de recuperación de Desastres	155 días	1/05/2024	1/12/2024
Ejecutar pruebas de plan de contingencia 1er semestre 2024 de TI de sistemas tecnológicos – CRD SAP	45 días	1/05/2024	30/06/2024
Ejecutar pruebas de plan de contingencia 2do semestre 2024 de TI de sistemas tecnológicos – CRD SAP	23 días	1/11/2024	1/12/2024
Continuidad de Negocio	65 días	1/10/2024	31/12/2024
Actualizar plan de emergencia y contingencias	67 días	1/10/2024	31/12/2024
Actualización de BIA de TI 2024	67 días	1/10/2024	31/12/2024
Habeas Data (gestión Manejo de datos Personales)	130 días	1/04/2024	30/09/2024
Revisión Documental de tratamiento de datos Personales	130 días	1/04/2024	30/09/2024
Actualización de política de tratamiento de manejo de datos personales	45 días	1/08/2024	30/09/2024
Pruebas de mecanismos de comunicación de manejo de datos personales	23 días	1/08/2024	31/08/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 83 de 115			

Actualizar manual de tratamiento de Datos Personales	43 días	1/04/2024	30/05/2024
Controles de Habeas Data	23 días	1/05/2024	31/05/2024
Revisión de Captcha para todos los formularios Web del Portal y Servicios WEB	23 días	1/05/2024	31/05/2024
Infraestructuras críticas cibernéticas	86 días	1/09/2024	31/12/2024
Actualizar Identificación y Aseguramiento de Infraestructura critica en el INC	87 días	1/09/2024	31/12/2024

4.8 IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS

4.8.1 Análisis DOFA

La siguiente matriz presenta los hallazgos de la Oficina de TI consecuencia del desarrollo del entendimiento organizacional:

	Habilitadores	Barreras
Origen Interno	Fortalezas	Debilidades
	F1: Se cuenta con el apoyo de la dirección en los proyectos estratégicos de TI.	D1: Recorte presupuestal a iniciativas por Austeridad en el gasto del INC.
	F2: El equipo de trabajo cuenta con el conocimiento y la idoneidad requerida.	D2: Modelo de Gestión de TI, parcialmente adoptado
	F3: Gestión de proyectos apoyados en la Gerencia de Proyectos.	D3: Dificultad para el cumplimiento de lo establecido en el PETI.
	F4: Contar con una estrategia de implementación de la arquitectura de TI de acuerdo con los lineamientos del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial.	D4: Rotación de personal con pérdida en la gestión del conocimiento.
	F5: Cumplimiento del marco normativo aplicable al estado colombiano.	D5: Falta de la definición de Acuerdo de Niveles de Operación entre los procesos internos.
	F6: Se cuenta con el PETI y con un Plan de Seguridad de la Información en implementación.	D6: Falta de apropiación de la política de Seguridad y privacidad de la información por parte de las áreas del Instituto
Origen Externo	Oportunidades	Amenazas
	O1: Capacitación como parte de la actualización tecnológica por parte de los profesionales del proceso.	A1: Volatilidad del marco normativo
	O2: Acuerdos de interoperabilidad con otras Entidades estatales.	A2: Demora en los tiempos de contratación de los proyectos.
		A3: Incumplimiento en las obligaciones por parte de los terceros.
		A4: Ciberataque, ciberterrorismo, hacking
		A5: Resistencia a los cambios tecnológicos realizados por el Grupo Área de Sistemas.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 84 de 115	

4.8.2 Análisis PREN.

Una vez realizado el ejercicio de la matriz DOFA, se realiza la matriz PREN que ampliará la visión respecto a cómo llegar al cumplimiento de los objetivos aprovechando los puntos fuertes para definir las acciones a realizar considerando las oportunidades que se deben potenciar y aumentar, las debilidades y las amenazas a atacar.

Potenciar puntos fuertes, Reducir debilidades, Aumentar las oportunidades, Evitar/minimizar las amenazas.	
POTENCIAR PUNTOS FUERTES	REDUCIR DEBILIDADES
Velar por el aumento de presupuesto para la oficina TI, teniendo en cuenta los proyectos que habilitan la transformación digital.	Fortalecer los cargos de planta de la Oficina para mejorar la gestión del conocimiento.
Implementar un software de gestión de procesos que pueda interoperar con el seguimiento a los contratos.	Fortalecer la documentación de procedimientos según el proceso e indicadores.
Contratar personal capacitado para soportar la carga operacional.	Apoyar la creación de un laboratorio de innovación.
Ajustar el mapa de funciones de cada dimensión.	Mantener y actualizar periódicamente la arquitectura TI realizada en este trabajo de acuerdo con la creación de este indicador.
Adoptar en el esquema de gobierno TI, metodologías probadas como ITIL, COBIT 5 y TOGAF.	Realizar y mantener actualizado un tablero de mandos e indicadores general para los proyectos de TI.
Fortalecer el modelo de gobierno de TI con la aplicación de los lineamientos del Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI	Fortalecer la relación con las diferentes áreas del Instituto para los temas contractuales relacionados con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Implementar proyectos con tecnologías emergentes	Reemplazar los sistemas de información obsoletos.
Fomentar la formación en el uso de las tecnologías emergentes	Establecer OLAs (Acuerdos internos de niveles de servicios) con las diferentes áreas del Instituto.
AUMENTAR LAS OPORTUNIDADES	EVITAR/MINIMIZAR LAS AMENAZAS
Facilitar mediante herramientas tecnológicas la transferencia de conocimiento de forma sistemática.	Implementar una herramienta que centralice el catálogo de servicios y la CMDB del INC
Brindar más herramientas y presupuesto para los proyectos de uso y apropiación	Fortalecer los ejercicios de consolidación de Datacenter
Utilizar las herramientas de Office 365 para la aumentar la divulgación y apropiación de las tecnologías, proyectos y servicios de TI.	Realizar ejercicios de respaldo de aplicaciones no críticas en la nube
Integrar la documentación en un repositorio documental seguro - SharePoint Online	Establecer cláusulas contractuales que garantice la entrega de manuales técnicos y de usuarios por parte de los contratistas para los productos y servicios de TI.
Integrar tramites y servicios a la plataforma GOV.CO	Apoyo de la alta dirección para reducir la resistencia al cambio, sobre los temas tecnológicos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 85 de 115	

Unificar en un plan de formación de TI todas las estrategias de gestión del cambio que se han realizado en la implementación y despliegue de los sistemas de información

Incluir en los pliegos de contratación cláusulas que garanticen el cumplimiento de los lineamientos de la Oficina de TI.

5 INDICADORES (TABLERO DE CONTROL DE TI)

El grupo área de gestión de sistemas cuenta con un tablero de indicadores de la estrategia de TI. El cual está consignado en plan operativo anual POA. Estos indicadores se revisan cada año dependiendo de las necesidades y nuevos requerimientos.

META PDI	INDICADOR	
	NOMBRE	FORMULA
Actualizar y ejecutar al 100% el Plan estratégico de tecnologías de información (PETI)	Documento PETI actualizado	Documento PETI actualizado
	Porcentaje de cumplimiento de implementación de ejecución del PETI de acuerdo con el cronograma	(Número de actividades ejecutadas del cronograma del PETI / Total de actividades programadas del cronograma del PETI)*100
	Porcentaje de cumplimiento del Plan de Implementación de Gobierno de la Información	Número de actividades ejecutadas del Plan de implementación de Gobierno de la Información / Total de actividades del Plan de implementación de Gobierno de la Información*100 para el periodo
	Catálogo de sistemas de información	Catálogo de sistemas de información
	Catálogo de servicios tecnológicos	Catálogo de servicios tecnológicos
	Gobierno TI - Documento de actualización de Catalogo de Infraestructura TI	Gobierno TI - Documento de actualización de Catalogo de Infraestructura TI
	Plan de Transformación Digital como estrategia de la Dirección INC	Plan de transformación Digital INC
Dotar al 100% la infraestructura de tecnologías de la información (TI) de lo requerido en hardware, software, redes de datos y comunicaciones a las áreas del INC	Porcentaje de ejecución de la infraestructura de TI	(Número de equipos instalados / Número total de solicitudes) * 100
	Informe de Identificación y definición de una solución Tecnológica transversal de respaldo de información.	Informe de Identificación y definición de una solución Tecnológica transversal de respaldo de información.
	Renovación servicios de Telefonía en la nube	(Número de actividades ejecutadas en la Renovación servicios de Telefonía en la nube/Número de actividades programadas en la Renovación servicios de Telefonía en la nube)*100
	Evaluación de viabilidad de automatización de central de cuentas	Evaluación de viabilidad de automatización de central de cuentas
	Porcentaje de implementación fase I automatización central de cuentas (sujeto a viabilidad presupuestal y priorización)	(Número de actividades ejecutadas de la fase I automatización central de cuentas/ Número de actividades programadas fase I automatización central de cuentas)*100

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 86 de 115			

META PDI	INDICADOR	
	NOMBRE	FORMULA
Dotar al 100% la infraestructura de tecnologías de la información (TI) de lo requerido en hardware, software, redes de datos y comunicaciones a las áreas del INC	Evaluación de viabilidad automatización ausentismo e historia clínica ocupacional	Evaluación de viabilidad automatización ausentismo e historia clínica ocupacional
Actualizar al 100% de lo requerido anual de la infraestructura de puestos de trabajo, redes, la ofimática, el data center, basado en los ejercicios de la arquitectura de TI.	Renovación servicios de Outsourcing TI	Contrato de renovación de servicios de Outsourcing TI
	Plan de Adopción a la nube	Plan de Adopción a la nube documentado
	Documento de Ejercicio de DATACENTER	Documento actualizado de Ejercicio de DATACENTER
Implementar el 100% anual de los servicios digitales internos y al ciudadano definido mediante el uso de las tecnologías de la información	Porcentaje de cumplimiento del Ejercicio de Gobierno de la información sobre interoperabilidad de historia clínica conforme a cronograma de avance SDS – MINSALUD	Número de actividades ejecutadas del del Ejercicio de Gobierno de la información sobre interoperabilidad de historia clínica conforme a cronograma de avance SDS – MINSALUD / Total de actividades del del Ejercicio de Gobierno de la información sobre interoperabilidad de historia clínica conforme a cronograma de avance SDS – MINSALUD*100
	Informe de Identificación y definición Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente	Informe de Identificación y definición Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente
	Porcentaje de Implementación Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente FASE I	(Número de actividades ejecutadas de Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente FASE I / Número de actividades programadas Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente FASE I) *100
	Informe de Arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información para gestionar servicios internos y al paciente	Informe de Arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información
	Evaluación para historia clínica 100% desmaterializada	Evaluación para historia clínica 100% desmaterializada
	Porcentaje de ejecución del cronograma de trabajo resultado de la evaluación para la historia clínica desmaterializada	(Número de actividades implementadas del cronograma de trabajo para la historia clínica desmaterializada / Número de actividades programadas en la vigencia del cronograma de trabajo para la historia clínica desmaterializada) *100
Diseñar e implementar al 100% anual el plan de la seguridad y privacidad de la información.	Plan de la seguridad y privacidad de la información actualizado	Plan de la seguridad y privacidad de la información actualizado
	Porcentaje de ejecución del plan de seguridad y privacidad de la información	(Número de actividades ejecutadas del plan de seguridad y privacidad de la información /Total de actividades programadas del plan de seguridad y privacidad de la información)*100
	Registro de activos de Información actualizados	Registro de Activos de Información Publicado en www.datosabiertos.gov.co

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 87 de 115	

META PDI	INDICADOR	
	NOMBRE	FORMULA
	Adopción de la norma ISO27001:2022	(Número de actividades ejecutadas del cronograma de adopción de norma ISO27001:2022/Total de actividades programadas del cronograma de adopción de norma ISO27001:2022 para 2023)*100
	FASE 1 DE 3	
	Ejercicio Hacking Ético Pagina web	Ejercicio Hacking Ético Pagina web
	Informe de Implementación Herramienta XDR (Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad información)	Informe de Implementación Herramienta XDR (Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad información)
	Estrategia global de Respaldo de la Información	Estrategia global de Respaldo de la Información
	Estrategia de autenticación unificada para los sistemas de información	Estrategia de autenticación unificada para los sistemas de información
	Documento BIATI Actualizado	Documento BIATI Actualizado
Ejecutar el 100% anual el proyecto de sistematización integral de acuerdo con la programación anual con el compromiso de las áreas interesadas.	Porcentaje de ejecución de presupuesto del proyecto en su componente de sistematización integral	(compromiso acumulado del macroproyecto en su componente de sistematización integral / Apropiación definitiva para macroproyecto en su componente de sistematización integral) * 100
	Porcentaje de avance de las actividades del proyecto en su componente de sistematización integral	Porcentaje de avance de las actividades del macroproyecto en su componente de sistematización integral
Elaborar el documento de redireccionamiento institucional e implementar la propuesta organizacional aprobada	Porcentaje de implementación de transformación institucional en el componente tecnologías de información	(Número de actividades implementadas de transformación institucional / Número de actividades de transformación institucional en el componente tecnologías de información)*100
Implementar un sistema de gestión basado en riesgos en un 100%	Actualización del mapa de riesgos del proceso GTI	Mapa de riesgos del proceso GTI actualizado versión 2024
	Porcentaje de cumplimiento de monitoreo y seguimiento de riesgos proceso GTI	(Número de criterios de evaluación cumplidos de la lista de seguimiento y monitoreo proceso GTI /Número total de criterios evaluados lista de seguimiento y monitoreo para el periodo del proceso GTI) * 100
	Porcentaje de riesgos materializados	(Número de riesgos materializados en el periodo proceso GTI / Total de riesgos identificados proceso GTI)*100
Lograr un desempeño institucional en el sector público mínimo del 85%	Porcentaje de cumplimiento de cargue y análisis de indicadores del proceso GTI	(Número de indicadores de proceso GTI con dato y análisis) / (Número total de indicadores de proceso GTI programados para registrar en el periodo) * 100
	Porcentaje de cumplimiento de cargue y análisis de indicadores POA del proceso GTI	(Número de indicadores POA, proceso GTI con dato y análisis) / (Número total de indicadores POA, proceso GTI programados para registrar en el periodo) * 100

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 88 de 115			

META PDI	INDICADOR	
	NOMBRE	FORMULA
	Porcentaje de acciones de mejora cerradas oportunamente, proceso GTI	(Número de acciones de mejora cerradas oportunamente en el periodo, proceso GTI/ Total de acciones de mejora programadas en el periodo, proceso GTI)*100
Obtener un nivel de conocimiento mínimo de 80% de políticas institucionales, para el 100% del total de los funcionarios y colaboradores	Porcentaje en el nivel de conocimiento de las políticas institucionales, proceso GTI	(Sumatoria de los resultados de conocimiento de las políticas institucionales, proceso GTI/ Total de funcionarios que aplicaron la encuesta de políticas institucionales, proceso GTI)*100
Obtener un nivel de conocimiento mínimo de un 80% de cada uno de planes priorizados (Plan de desarrollo institucional - que incluye código de integridad, gobierno corporativo -, bienestar, capacitación, humanización, seguridad y salud en el trabajo), para el 100% del total de los funcionarios y colaboradores	Porcentaje en el nivel de conocimiento de los planes priorizados, proceso GTI	(Sumatoria de los resultados de conocimiento de los planes priorizados, proceso GTI/ Total de funcionarios que aplicaron la encuesta de los planes priorizados, proceso GTI)*100
Garantizar la provisión oportuna del 100% de las necesidades dentro de los términos establecidos	Porcentaje de estudios previos del proceso GTI entregados oportunamente	(Número de estudios previos del proceso GTI entregados oportunamente) / (Número total de ítems definidos para el proceso GTI) * 100
	Oportunidad en la evaluación técnica de ofertas	(Sumatoria de días hábiles transcurridos entre la fecha de entrega de ofertas para la evaluación técnica hasta la fecha de recepción en el área de compras y contratación / Total de ofertas a evaluar) *1
	Oportunidad en el trámite de las facturas por parte de los supervisores	(Sumatoria de días transcurridos entre la fecha de radicación de la factura y la fecha de radicación en central de cuentas / Total de facturas recibidas en el mes por el (los) supervisor(es) proceso GTI)*1

Teniendo en cuenta que el INC, dentro de sus objetivos estratégicos está el impulso a la Transformación Digital, el grupo Área de gestión de sistemas, genera e impulsa estrategias que permitan la implementación de nuevas tecnologías a los procesos, tramites y servicios de la entidad, buscando generar eficiencia administrativa y valor público a los grupos de interés.

Teniendo en cuenta que la transformación digital se fundamenta en la tecnología, la experiencia de los grupos de interés, la cultura empresarial y los objetivos institucionales, la Oficina de gestión sistemas, establece (12) líneas estrategias que permitan apalancar el cumplimiento y la implementación de dicha transformación, los cuales son:

- Arquitectura Empresarial
- Transformación digital
- Servicios ciudadanos digitales
- Mejoramiento de los sistemas de información

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 89 de 115			

- Modelo híbrido de infraestructura
- Gestión de servicios de TI
- Gobierno de TI
- Sistema de gestión de seguridad de la información
- Operación Mixta de TI
- Operación de Telefonía unificada
- Razonablemente seguro
- Alineado con las políticas nacionales

6 CRONOGRAMA (PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA)

El modelo de planeación incluye los lineamientos que guían la definición del plan estratégico, la estructura de actividades estratégicas, el plan maestro, el presupuesto, el plan de intervención de sistemas de información, el plan de proyectos de servicios tecnológicos y el plan del proyecto de inversión.

6.1 ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS

El INC elabora un Plan Operativo Anual para cada una de sus áreas de gestión. Dentro del Grupo Área Gestión de Sistemas, se realizó el POA para el año 2023, el cual pretende consolidar la información de los planes, programas y proyectos que el área de tecnología ejecuta en el cumplimiento de la estrategia anual.

Esta actividad se encuentra alineada con el Plan de Desarrollo Institucional PDI 2023-2026 del Instituto Nacional de Cancerología.

6.1.1 Entendimiento Arquitectura Empresarial TI

El entendimiento e implementación de la Arquitectura Empresarial TI para el INC se implementa de acuerdo con los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial en su versión 2.0. En el cual se define la importancia de la Arquitectura Empresarial y su relación con la política de Gobierno digital.



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 90 de 115	

De acuerdo con el MRAEIT, se adoptará la Arquitectura Empresarial en el INC, en las siguientes fases y dominios:



Incorporar la Arquitectura Empresarial a la Estrategia: La arquitectura empresarial TI, debe formar parte de los de los procesos y procedimientos del Grupo Área Gestión de Sistemas, con el fin de apalancar los proyectos estratégicos que incorporan componentes de tecnología.

Dentro de la implementación de la Arquitectura Empresarial al interior del INC, se debe tener en cuenta que los objetivos estratégicos de TI, el portafolio de proyectos que se desarrollen para la institución y su Road Map de ejecución, estén alineados a los objetivos estratégicos de la entidad. Esto se logra alineando el PETI con los objetivos que se definirán en la formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional PDI 2023-2026. Por lo cual el desarrollo de la estrategia TI, y este documento en particular están en constante evolución. El PETI, es un documento vivo que se actualizará periódicamente para alinearse a las estrategias de la institución.

Desde el punto de implementación la siguiente fase ilustra el entendimiento de gestión de la Arquitectura:

Nombre de tarea
EJECUCIÓN
Modelo ACTUAL
Etapa 1: Entender el contexto del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI
Etapa 2: Realizar un diagnóstico respecto al Marco de Referencia de AE
Etapa 3: Preparar la institución Visión de Arquitectura
Etapa 4. Definición Gobierno de la AE
Fin Modelo Actual
Modelo Objetivo
Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS)
Arquitectura Empresarial Objetivo (TO BE)
Análisis de Brecha
Fin Modelo Objetivo
HOJA DE RUTA Y PORTAFOLIO DE PROYECTOS
Mapa de Ruta
Portafolio de Proyectos

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 91 de 115	

Marcos de Referencia: El Instituto Nacional de Cancerología, tomara como instrumento habilitador para los proyectos del INC, el Marco de Referencia de referencia de Arquitectura Empresarial TI, del MINTIC y complementara los ejercicios e iteraciones de Arquitectura Empresarial con el marco de referencia del Open Group (TOGAF) en su versión 9.2

Para todas las descripciones se tendrá en cuenta los requerimientos e interesados (Stakeholders) en cada una de las fases de ejecución.

Gestión de Proyectos: Producto de los ejercicios de arquitectura empresariales, el Grupo Área Gestión de Sistemas incorporará un procedimiento de Gestión de Proyectos el cual definirá la mejor práctica de ejecución de los proyectos IT. Este procedimiento formara parte del comité de arquitectura, y dentro de sus objetivos realizara el control de cambios y el control de Gobierno en la ejecución e iteraciones de la Arquitectura Empresarial.

Calidad: Integrar desde el inicio, desarrollo del proyecto y durante el final los elementos que definirán el grado de calidad de los proyectos, en términos de funcionalidad y características especiales, los cuales se enmarcan en los criterios de aceptación del proyecto.

Apropiación: Asegurar que todos los interesados y actores del proyecto estén enterados de todas las actividades orientados a los resultados esperados estén orientados al cumplimiento de los criterios de calidad establecidos para los productos o entregables del proyecto. De otro lado el establecimiento de la Gestión y procedimiento de gestión de cambios donde se defina con claridad la documentación de los cambios, la gerencia y equipo de evaluación, y la documentación de los cambios aprobados o rechazados.

Metodología: Documentar la metodología implementada para el logro de los resultados del proyecto, orientado a la continuidad del proyecto en competencias específicas de conocimiento eliminando dependencias de recursos y permitiendo a los actores determinando el paso en que se encuentra el proyecto en un momento dado Igualmente asegurar el entendimiento del origen de los resultados materializados en los entregables o productos entregados en revisiones posteriores a proyectos finalizados.

Transferencia: Durante la definición e implementación de las actividades del proyecto, establecer planes de entrenamiento en temáticas establecidas principalmente sobre los criterios de aceptación, pero con importancia establecida en requisitos no funcionales en instrumentos de capacitación, talleres, conversatorios y para aplicaciones productivas en ambientes de prueba.

Plan: Ejecución de los planes de entrenamiento documentando en funciones de tiempo y conocimiento las curvas de aprendizaje e hitos de desacoplamiento en la dependencia del proveedor de bienes o servicios, y estableciendo las necesidades remanentes de dependencia del mismo sobre tiempos de garantía y/o Mantenimiento.

Repositorio: Registrar los artefactos y elementos documentados resultantes de todas las actividades de entregables o documentación origen de estos en un repositorio, con una jerarquía de acceso basadas sobre los dominios del Marco de Arquitectura para la gestión de TI, con el fin de tener disponible una base de datos de conocimiento que permita la consulta, el análisis de datos y la investigación.

Informe Final: Tener un registro documental con orientación a la apropiación de lecciones aprendidas y las sugerencias o recomendaciones complementarias en la implementación de servicios o productos para ser integradas en la definición de nuevos proyectos o en los procesos operativos de TI.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 92 de 115	

6.2 PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA

Para cada uno de los dominios del Marco de Referencia de AE, se establecen los productos y entregables más significativos y las actividades, iniciativas o proyectos en las que se compromete el Instituto Nacional de Cancerología para alcanzarlos. Este plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a él se deberán 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. El mapa de ruta se encuentra alineado a los propósitos de la política de gobierno digital del gobierno colombiano, tal como se puede mirar en la siguiente grafica.



YEARS (END DATE)				
	2023	2024	2025	2026
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Implementación SI de Gestión de Riesgos	Revisión ROAD MAP Historia clínica SAP ISH MED	Implementación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA	
	Sistema de Información de Gestión de Docencia	Evaluación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA		
	Integración de monitores de signos vitales a la historia clínica electrónica	Implementación Sistema de Información de Riesgos		
	Arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información	Implementación Sistema de Información de Patología Digital		
	Automatización de Procesos Fase IV			
GOBIERNO TI	Actualización 2023 catálogos sistemas información - servicios tecnológicos - infraestructura.	Actualización 2024 gobierno TI - Actualización catálogos sistemas información - servicios tecnológicos -...	Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 2	
	Actualización 2023 gobierno TI	Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 1		
USO Y APROPIACIÓN	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2023	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2024	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2025	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2026
SEGURIDAD	Adopción de la norma ISO27001:2022	Implementación Estrategia ZTA Fase 1	Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2025	Preparación de un Proceso Institucional para Certificación ISO 27001:2022
	Ejercicio Hacking Ético Pagina web	Despliegue Inspección IOT		
	Actualización de FWNG basado en comportamientos	Inspección Profunda de Trafico		
	Despliegue XDR Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad Información	Despliegue DLP TEAMS y Almacenamiento Local		
	Evaluación de modelo de confianza cero de control de acceso a la red	Despliegue Estrategia de Cumplimiento (Compliance) FASE 1		
	Estrategia de autenticación unificada	Despliegue EDR Microsoft 365		
		Despliegue INTUNE Microsoft 365		
TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INNOVACIÓN		Despliegue NDR Detección y Respuesta de Red		
		Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2024		
		Experiencia inmersiva VR Cancer colorectal	Algoritmo Detección Mamografía	Modelo de predicción de la respuesta patológica Anti PD1 mediante Machine Learning
		MONINC	FACE 3D	Hematoaid
		Implementación Bigdata para el INC Fase 1	Implementación Bigdata para el INC Fase 2	Implementación Bigdata para el INC Fase 3
Sistemas de Información Gobierno TI Seguridad Uso y Apropiación Transformación digital e innovación				

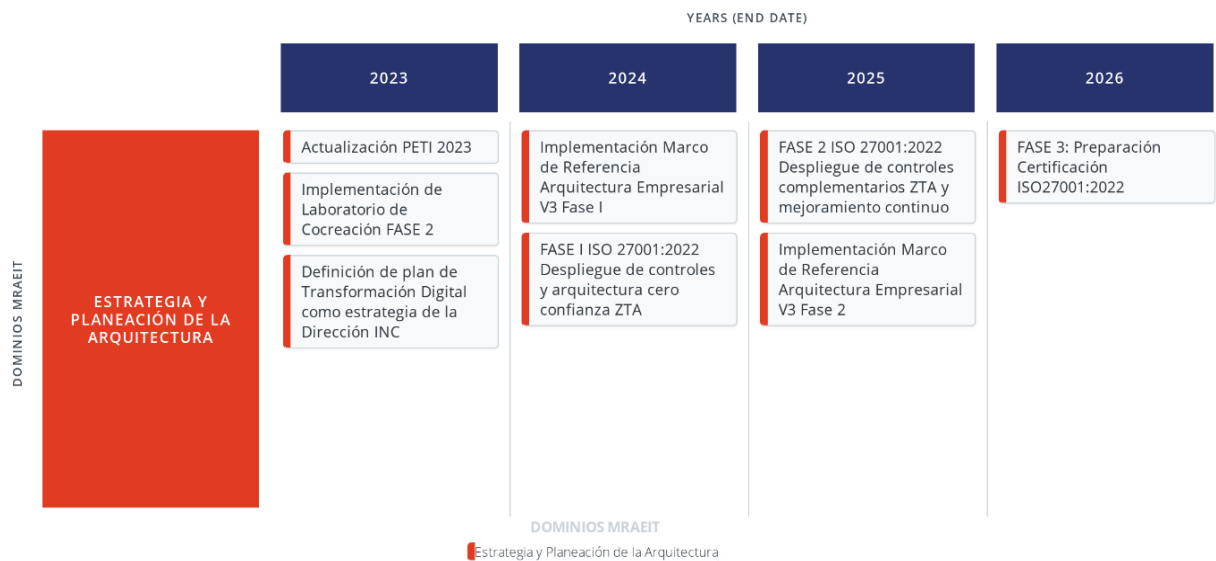
	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 94 de 115	

6.2.1 Plan de Intervención de Proyectos TI

El Plan de Intervención de proyectos TI, que incluye los dominios del MRAE V2 se y enmarcado en el desarrollo del Plan maestro de TI, se describe a continuación.

6.2.2 Estrategia y planeación de la arquitectura TI

PETI INC 2023 - 2026 - TIMELINE



6.2.2.1 Actualización PETI 2023

Actualización anual del plan estratégico de tecnologías de la información, el cual estará alineado al PDI 2023 – 2026

6.2.2.2 Implementación de Laboratorio de Cocreación FASE 2

Apoyo en la implementación del Laboratorio de cocreación para la innovación el cual entrara a operar físicamente a partir del tercer trimestre del año 2022

6.2.2.3 Definición de plan de Transformación Digital como estrategia de la Dirección INC

Transformación Digital como estrategia de la Dirección INC Alineado a la nueva visión institucional definido en Plan de desarrollo Institucional 2023 – 2027

6.2.2.4 Implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase I

Se empezará la implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase I de acuerdo con los tiempos definidos por el MINTIC.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 95 de 115			

6.2.2.5 FASE I ISO 27001:2022 Despliegue de controles y arquitectura cero confianza ZTA

Análisis y definición de alcance Certificación ISO 27001-2022.

6.2.2.6 FASE 2 ISO 27001:2022 Despliegue de controles complementarios ZTA y mejoramiento continuo

Identificación de los procesos a certificar en ISO27001, identificación y cierre de brechas con la norma.

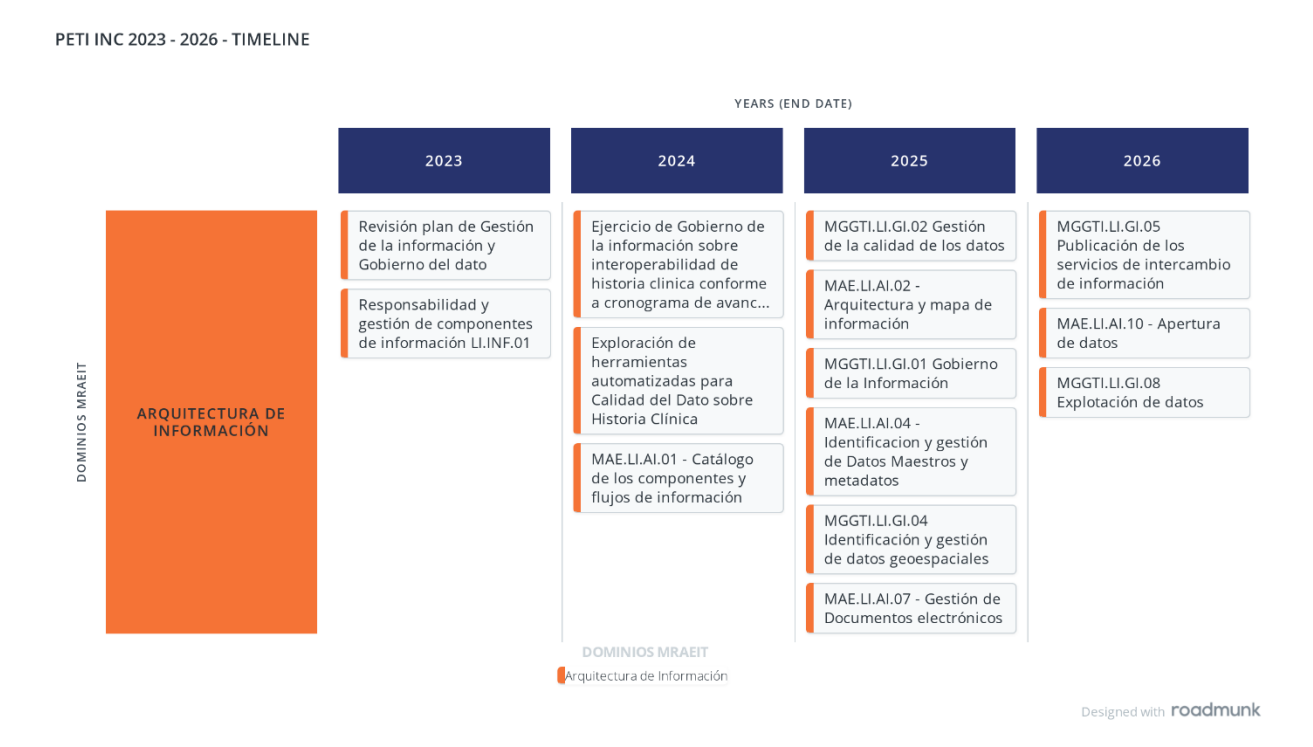
6.2.2.7 Implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase 2

Se empezará la implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase 2 de acuerdo con los tiempos definidos por el MINTIC.

6.2.2.8 FASE 3: Preparación Certificación ISO27001:2022

Certificar al INC en el marco de trabajo de seguridad de la información ISO 27001 definiendo alcance orientado al servicio.

6.2.3 Gestión de la Información



6.2.3.1 Revisión plan de Gestión de la información y Gobierno del dato

Para la gestión de la información se seguirán los lineamientos del dominio de Arquitectura de información para lo cual se estableció el plan [GTI-P01-PL-04 PLAN DE GESTION DE LA INFORMACIÓN Y GOBIERNO DEL DATO](#)

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 96 de 115	

6.2.3.2 Ejercicio de Gobierno de la información sobre interoperabilidad de historia clínica conforme a cronograma de avance SDS – MINSALUD

Aplicación del plan de gobierno de la información y del dato en el ejercicio de interoperabilidad de la historia clínica el cual se está desarrollando en mesas de trabajo con la SDS Secretaria Distrital de salud de Bogotá

6.2.3.3 Exploración de herramientas automatizadas para Calidad del Dato sobre Historia Clínica

Ejercicio de definición del modelo de calidad de la información y calidad del dato para la historia clínica ISH-MED

6.2.3.4 Responsabilidad y gestión de componentes de información LI.INF.01

Definición de las áreas y roles encargados de la gestión de componentes de información de acuerdo con el lineamiento LIINF01 de MINTIC

6.2.3.5 MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes y flujos de información

Las áreas que se definan como responsables del gobierno de la información gestionará y mantendrá actualizado el catálogo de los componentes de información

6.2.3.6 MGGTI.LI.GI.02 Gestión de la calidad de los datos

Definir y desarrollar una estrategia para diagnosticar medir monitorear y establecer acciones que permitan contar con información de calidad para la toma de decisiones

6.2.3.7 MAE.LI.AI.02 - Arquitectura y mapa de información

Las áreas que se definan como responsables del gobierno de la información deberán definir la arquitectura y mapa de la información.

6.2.3.8 MGGTI.LI.GI.01 Gobierno de la Información

Definir un modelo de gobierno que gestione las políticas responsabilidades decisiones y métricas para ejercer autoridad sobre la información.

6.2.3.9 MGGTI.LI.GI.05 Publicación de los servicios de intercambio de información

Exponer los servicios de intercambio de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano Cumplir lineamientos del marco de interoperabilidad

6.2.3.10 MAE.LI.AI.04 - Identificación y gestión de Datos Maestros y metadatos

Todas las entidades cuentan con datos que son transversales a todas las dependencias estos datos deben tener un mismo significado y valor para cualquiera de las dependencias sin embargo los silos y el desgobierno de la información provocan que los datos no sean gestionados adecuadamente y que se presenten problemas de calidad en estos Existen cuatro grandes tipos de datos transaccionales maestros de referencia y abiertos estos datos hay que identificarlos y clasificarlos de acuerdo con los lineamientos

6.2.3.11 MGGTI.LI.GI.04 Identificación y gestión de datos geoespaciales

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 97 de 115	

Elaborar el Inventario de Datos Geoespaciales Identificar datos fundamentales de acuerdo con los lineamientos del Marco de Referencia Geoespacial

6.2.3.12 MAE.LI.AI.07 - Gestión de Documentos electrónicos

Establecer un programa para la gestión de documentos y expedientes electrónicos Cumplir con las definiciones realizadas por el Archivo General de la Nación para la gestión de documentos electrónicos

6.2.3.13 MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos

Las entidades del Estado colombiano deben identificar sus conjuntos de datos abiertos y diseñar mecanismos que permitan generarlos automatizarlos y publicarlos en el Portal de Datos Abiertos del Estado o del Distrito según corresponda Si los datos abiertos son publicados en el portal de datos de Bogotá se debe validar que los datos sean federados al portal de Datos gov co Las entidades deben gestionar el ciclo para el proceso de apertura mejora y uso de los datos este ciclo se recomienda que se defina para un periodo de dos años, sus principales fases son

6.2.3.14 MGGTI.LI.GI.08 Explotación de datos

Seleccionar técnicas analíticas que les permitan tomar decisiones en base a información de calidad Cuando se desarrollen ejercicios de explotación de datos seguir las recomendaciones de la guía conceptual y la Política Nacional de Explotación de Datos.

6.2.4 Servicios Tecnológicos

PETI INC 2023 - 2026 - TIMELINE



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 98 de 115	

6.2.4.1 Análisis renovación servicios de Outsourcing TI

Road Map de actividades conducentes a la transición e implementación de un nuevo servicio de outsourcing de TI para el periodo 2026 2029

6.2.4.2 Análisis servicios de Telefonía en la nube

Road Map de actividades conducentes a la transición e implementación de las comunicaciones unificadas al interior del INC para el periodo 2026 2029

6.2.4.3 Renovación canales de Internet

Teniendo en cuenta el horizonte de cumplimiento del contrato actual se hace necesario realizar la contratación de canales de comunicaciones que soporten el servicio de internet del INC

6.2.4.4 Renovación servicios de Outsourcing TI Fase I – Migración

Road Map de actividades conducentes a la transición e implementación de un nuevo servicio de outsourcing de TI

6.2.4.5 Renovación servicios de Telefonía en la nube

Teniendo en cuenta el horizonte de cumplimiento del contrato actual se hace necesario realizar un ejercicio de Arquitectura empresarial, que permita establecer la brecha existente y definir el Road Map de actividades conducentes a la transición e implementación de las comunicaciones unificadas al interior del INC La vigencia del nuevo contrato será hasta 2025.

6.2.4.6 Identificación y definición Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente

Ejercicio evaluación y revisión de la ruta de atención del paciente con el fin de identificar posibles iniciativas que permitan optimizar la gestión del paciente.

6.2.4.7 Análisis y definición de Estrategia global de Respaldo de la Información

Unificación de las estrategias de backup con las que se cuenta en los distintos Sistemas de Información a una sola estrategia global que facilite la recuperación y administración del respaldo de la información

6.2.4.8 Renovación servicios de Outsourcing TI - Fase II Puesta en marcha

Puesta en marcha de los servicios contratados de Outsourcing de TI

6.2.4.9 Análisis Automatización servicio Call Center

Constituye un servicio de experiencia de omnicanalidad capaz de interconectarse con otros recursos de automatización con el objetivo de proporcionar comunicaciones ininterrumpidas entre los clientes y el INC ya sean basadas en voz o a través de herramientas de chat.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 99 de 115	

6.2.5 Arquitectura de Infraestructura TI



6.2.5.1 Renovación plataforma Sistema de Radioterapia

Actualización Implementación y despliegue del Sistema de Información de radioterapia.

6.2.5.2 Optimización de arquitectura de infraestructura TI para los servicios de RIS-PACS

Se requiere Implementar una Estrategia de Recuperación de desastres para el Sistema de gestión y manejo de imágenes de radiología y medicina nuclear RIS-PACS.

6.2.5.3 Sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias Fase I

Implementación de un sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias. Abarca el Auditorio Salas de Cirugía Salas de reuniones Salas de procedimientos y sala de reunión de Gastroenterología Tecnología que permite la comunicación en tiempo real con imágenes en calidad alta resolución 4K. A 60 hz Sistema que permite verse y escucharse bidireccionalmente sin latencia. Tecnología digital con vida útil de entre 12 y 15 años. Sonido de alta calidad. Sistemas de eliminación de ruidos para garantizar una alta calidad de sonido.

6.2.5.4 Definición de plan de adopción a la nube

Definición del Journey to cloud estableciendo una hoja de ruta con los sistemas de información susceptibles de migrar a la nube pública o privada a partir de la consolidación virtualizada de servidores físicos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 100 de 115	

6.2.5.5 Identificación y definición de una solución Tecnológica transversal de respaldo de información.

Teniendo en cuenta los ejercicios de consolidación de Datacenter realizados en vigencias pasadas se hace necesario identificar una solución común que permita respaldar los sistemas de información del INC.

6.2.5.6 Implementación sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias FASE II

Implementación de un sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias. Tecnología que permite la comunicación en tiempo real con imágenes en calidad alta resolución 4K. A 60 hz. Sistema que permite verse y escucharse bidireccionalmente sin latencia. Tecnología digital con vida útil de entre 12 y 15 años. Sonido de alta calidad. Sistemas de eliminación de ruidos para garantizar una alta calidad de sonido.

6.2.5.7 Implementación plan de adopción a la nube Fase I

Respaldo de servidores físicos virtualizados a nube privada o pública.

6.2.5.8 Implementación plan de adopción a la nube Fase 2

Respaldo de servidores físicos virtualizados a nube privada o pública.

6.2.5.9 Evaluación Obsolescencia Infraestructura Tecnológica

Revisión de Obsolescencia de Infraestructura física de servidores de sistemas de información.

6.2.5.10 Implementación solución Tecnológica transversal de respaldo de información.

Implementación de Solución de respaldo y backup para servidores del INC.

6.2.5.11 Ejercicio AE Internet of Medical Things IoMT

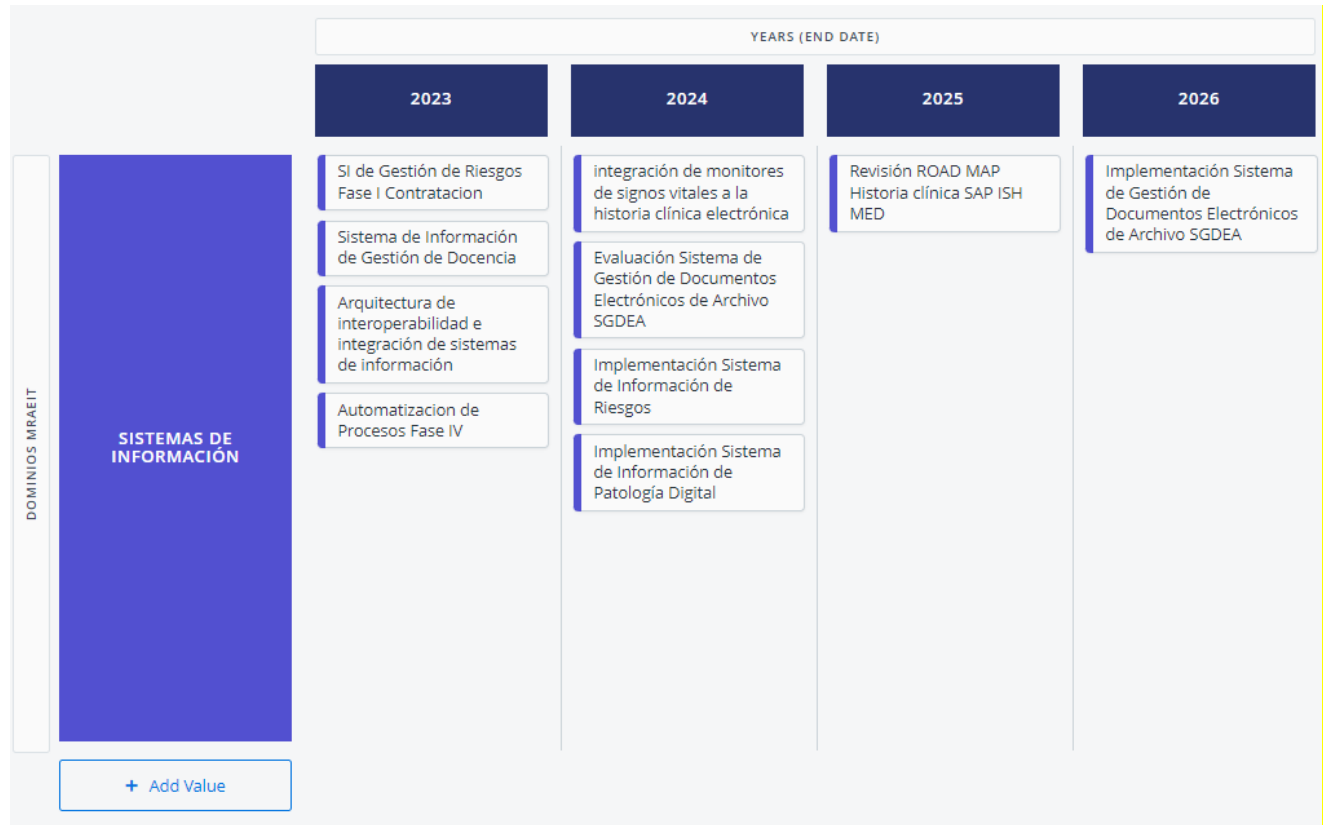
Como resultado del ejercicio de referenciación con instituciones de salud, realizar un ejercicio de arquitectura empresarial en el que se implementen algún servicio o dispositivo de IoMT.

6.2.5.12 Implementación Infraestructura Sistema de Información de Patología Digital

Implementar la infraestructura física de escáner de lectura y almacenamiento para el Sistema de Información de Patología Digital para mejorar la oportunidad diagnóstica del servicio la precisión y el manejo de volúmenes de trabajo.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 101 de 115	

6.2.6 Sistemas de Información



6.2.6.1 SI de Gestión de Riesgos Fase I Contratación

Contratación de la Implementación de un sistema de información que sirva como herramienta para la gestión de riesgos del INC.

6.2.6.2 Revisión ROAD MAP Historia clínica SAP ISH MED

El INC debe explorar el futuro del Sistema de Información de historia clínica y su vertical de salud SAP teniendo en cuenta los siguientes aspectos 1 Tendencias tecnológicas actuales en los SIHOS Sistemas de Gestión Hospitalarios 2 Evolución y Road Map de la vertical de Salud de SAP ISHMED

6.2.6.3 Sistema de Información de Gestión de Docencia

Implementación de un sistema de información para la gestión y registro de convenios docencia servicio del INC.

6.2.6.4 Integración de monitores de signos vitales a la historia clínica electrónica

Objetivo Integrar la información de los monitores de signos vitales a la historia clínica ISHMED Beneficios Dentro de los beneficios de la integración se encuentran Mayor oportunidad al disminuir el tiempo de registro de los datos Integridad de la información al evitar el error humano Incremento de la calidad del dato Mejora de la seguridad del paciente Actualmente se registran manualmente los datos de presión arterial sistólica presión arterial diastólica presión pulso respiración temperatura saturación

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 102 de 115	

6.2.6.5 Arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información

Identificación y definición de arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información para gestionar servicios internos y al paciente

6.2.6.6 Evaluación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA

Se Evaluará una solución que permita la integración de las aplicaciones y sistemas de información existentes en el INC que generen Documentos electrónicos de archivo

6.2.6.7 Implementación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA

Los Sistemas de gestión de documentos electrónicos de archivo son un tipo de sistema de gestión de contenido que combina las tecnologías de gestión de documentos y gestión documental de documentos de archivo en un sistema integrado

6.2.6.8 Implementación Sistema de Información de Riesgos

Implementación Sistema de Información para el control y seguimiento de riesgos de las distintas áreas del INC.

6.2.6.9 Implementación Sistema de Información de Patología Digital

Implementar el Sistema de Información de Patología Digital para mejorar la oportunidad diagnóstica del servicio la precisión y el manejo de volúmenes de trabajo.

6.2.7 Gobierno TI

PETI INC 2023 - 2026 - TIMELINE



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 103 de 115	

6.2.7.1 Actualización 2024 gobierno TI – Actualización catálogos sistemas información – servicios tecnológicos – infraestructura.

Actualización periódica de catálogos de acuerdo con cambios en los servicios.

6.2.7.2 Actualización 2023 catálogos sistemas información - servicios tecnológicos - infraestructura.

Implementación y adopción del modelo de gobierno TI propuesto al interior del INC Dentro del desarrollo del modelo de gobierno se actualizarán los catálogos de sistemas de información catálogo de servicios tecnológicos y la formalización del catálogo de infraestructura tecnológica.

6.2.7.3 Actualización 2023 gobierno TI

Implementación y adopción del modelo de gobierno TI propuesto al interior del INC Dentro del desarrollo del modelo de gobierno se actualizarán los catálogos de sistemas de información, catálogo de servicios tecnológicos y la formalización del catálogo de infraestructura tecnológica. Dentro de dichos catálogos se definirán los niveles y jerarquías de decisión con respecto a cada uno de los servicios definidos.

6.2.7.4 Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 1

Revisión y actualización del modelo de gobierno TI de acuerdo con los lineamientos de la versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de Mintic.

6.2.7.5 Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 2

Revisión y actualización del modelo de gobierno TI de acuerdo con los lineamientos de la versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de Mintic en Fase 2.

6.2.8 Uso y Apropiación de Arquitectura

PETI INC 2023 - 2026 - TIMELINE



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 104 de 115	

6.2.8.1 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2023

Encuesta anual de Uso y apropiación de tecnología.

6.2.8.2 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2024

Encuesta anual de Uso y apropiación de tecnología.

6.2.8.3 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2025

Encuesta anual de Uso y apropiación de tecnología.

6.2.8.4 Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2026

Encuesta anual de Uso y apropiación de tecnología.

6.2.8.5 Actualización Estrategia de Uso y apropiación MRAE V3

Revisión y actualización de la Estrategia de Uso y apropiación de acuerdo con los lineamientos de la versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de Mintic.

6.2.9 Seguridad

PETI INC 2023 - 2026 - TIMELINE



	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 105 de 115	

6.2.9.1 Adopción de la norma ISO27001:2022

Adopción del cambio de norma de ISO 27001 2013 a la versión ISO 27001 2022 orientada a la automatización de la ciberseguridad.

6.2.9.2 Ejercicio Hacking ético

Ejercicio Hacking ético que se realiza de forma anual con distintos alcances.

6.2.9.3 Actualización de FWNG basado en comportamientos

Actualización y evaluación del FWNG actual a una versión que tenga el componente de gestión basado en comportamientos.

6.2.9.4 Despliegue XDR Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad información

Despliegue de la funcionalidad XEDR Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad información sobre el antivirus actual que tiene el INC.

6.2.9.5 Evaluación de modelo de confianza cero de control de acceso a la red

Evaluación de los métodos de evolución del NAC del INC.

6.2.9.6 Estrategia de autenticación unificada

Análisis y evaluación estrategia de autenticación unificada para todos los sistemas de información del INC.

6.2.9.7 Implementación Estrategia ZTA Fase 1

Despliegue e implementación de la estrategia ZTA la cual es un paradigma de seguridad que asume que no se puede confiar en ningún usuario o dispositivo de forma predeterminada. En cambio el acceso a las aplicaciones y los recursos se concede por usuario dispositivo y sesión.

6.2.9.8 Despliegue Inspección IOT

Despliegue inspección de dispositivos Internet de las Cosas y dispositivos Biomédicos utilizando Inteligencia Artificial del Next Generation Firewall.

6.2.9.9 Inspección Profunda de Trafico

Implementación de característica de inspección profunda de tráfico que circula por canales de comunicación del INC.

6.2.9.10 Despliegue DLP TEAMS y Almacenamiento Local

Se realizará segunda fase de despliegue del Data Loss Prevention de Microsoft 365 para la aplicación TEAMS y para los equipos locales de usuario final.

6.2.9.11 Despliegue Estrategia de Cumplimiento Compliance FASE 1

Despliegue Estrategia de Cumplimiento de acuerdo con lo definido en el PESI.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 106 de 115	

6.2.9.12 Despliegue EDR Microsoft 365

De acuerdo con la implementación de Microsoft 365 se activará y desplegará la herramienta EDR La detección y respuesta de puntos finales también conocida como detección y respuesta de amenazas de puntos finales es una tecnología de ciberseguridad que monitorea continuamente un punto final para mitigar amenazas cibernéticas maliciosas.

6.2.9.13 Despliegue INTUNE Microsoft 365

De acuerdo con la implementación de Microsoft 365 se activará y desplegará la herramienta Microsoft Intune es un servicio de administración unificada de terminales basado en la nube de Microsoft para dispositivos corporativos y BYOD Extiende algunas de las funciones locales de Microsoft Endpoint Configuration Manager a la nube de Microsoft Azure.

6.2.9.14 Despliegue NDR Detección y Respuesta de Red

Se activará y desplegará la herramienta NDR DARKTRACE La detección y respuesta de red NDR es un componente fundamental de la seguridad de la red Está formado por un grupo variado de tecnologías complementarias de seguridad de la red que en conjunto buscan supervisar, detectar, analizar y responder automáticamente a las ciber amenazas sofisticadas.

6.2.9.15 Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2025

Se evaluará la conveniencia o no de la implementación de herramientas complementarias de seguridad.

6.2.9.16 Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2024

Se evaluará la conveniencia o no de la implementación de herramientas complementarias de seguridad tales como Evaluación de sistema Single Sign On para aplicaciones Evaluar Backup antiRansomware Evaluar DIGITAL RISK PROTECTION DRP protección de riesgos digitales fuera de perímetro Evaluación de Consultoría de Acompañamiento certificación ISO 27001 2022.

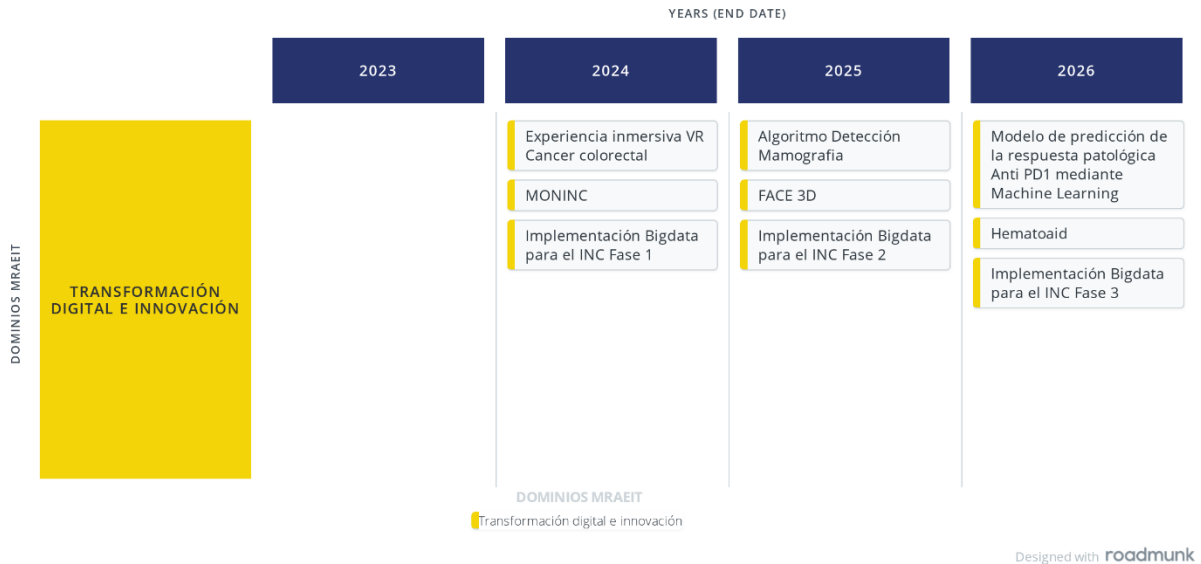
6.2.9.17 Preparación de un Proceso Institucional para Certificación ISO 27001:2022

Se tomará un Proceso Institucional en el cual se evaluarán los controles implementados con el fin de obtener la Certificación ISO 27001 2022 para ese proceso y después de forma iterativa certificar procesos adicionales.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 107 de 115			

6.2.10 Transformación Digital INC

PETI INC 2023 - 2026 - TIMELINE



6.3 PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS (LI.ES.08 – PORTAFOLIO DE PROYECTOS)

El portafolio de proyectos planteado dentro del Plan de Desarrollo Institucional del INC 2023 - 2026, contempla la continuidad de las iniciativas en marcha y la incorporación de nuevos proyectos necesarios para cumplir con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones definido. El portafolio de Proyectos TI se encuentra consignado en el siguiente cuadro.

METAS PDI	DOMINIOS MRAEIT	ITEM (REQUIRED)	START DATE	END DATE
Desarrollar estrategias de transformación digital e implementar tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para mejorar, de forma permanente, el análisis de la información con seguridad informática	Arquitectura de Información	Ejercicio de Gobierno de la información sobre interoperabilidad de historia clínica conforme a cronograma de avance SDS - MINSALUD	1/01/2022	31/12/2024
	Arquitectura de Información	Exploración de herramientas automatizadas para Calidad del Dato sobre Historia Clínica	1/07/2024	31/12/2024
	Arquitectura de Información	LIINF01 Responsabilidad y gestión de componentes de información	18/10/2023	30/11/2023
	Arquitectura de Información	MAELIAI01 Catálogo de los componentes y flujos de información	18/10/2023	30/09/2025
	Arquitectura de Información	MGGTILIGI02 Gestión de la calidad de los datos	1/06/2024	31/03/2025
	Arquitectura de Información	MAELIAI02 Arquitectura y mapa de información	1/06/2024	31/03/2025
	Arquitectura de Información	MGGTILIGI01 Gobierno de la Información	1/01/2024	31/12/2026
	Arquitectura de Información	MGGTILIGI05 Publicación de los servicios de intercambio de información	1/06/2024	31/03/2025
	Arquitectura de Información	MAELIAI04 Identificación y gestión de Datos Maestros y metadatos	1/03/2025	30/09/2025
	Arquitectura de Información	MGGTILIGI04 Identificación y gestión de datos geoespaciales	1/03/2025	30/09/2025
	Arquitectura de Información	MAELIAI07 Gestión de Documentos electrónicos	1/01/2024	31/12/2025

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 108 de 115	

METAS PDI	DOMINIOS MRAEIT	ITEM (REQUIRED)	START DATE	END DATE
	Arquitectura de Información	MAELIAI10 Apertura de datos	1/01/2024	31/12/2025
	Arquitectura de Información	MGGTILIGI08 Explotación de datos	1/01/2024	31/12/2026
	Arquitectura de Infraestructura TI	Implementación plan de adopción a la nube Fase I	1/07/2024	31/12/2024
	Arquitectura de Infraestructura TI	Implementación plan de adopción a la nube Fase 2	1/01/2025	31/12/2025
	Arquitectura de Infraestructura TI	Evaluación Obsolescencia Infraestructura Tecnológica	1/01/2025	31/12/2025
	Arquitectura de Infraestructura TI	Ejercicio AE Internet of Medical Things IoMT	1/08/2025	31/12/2025
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	Actualización PETI 2023	1/10/2023	31/10/2023
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	Implementación de Laboratorio de Cocreación FASE 2	1/01/2023	31/12/2023
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	Definición de plan de Transformación Digital como estrategia de la Dirección INC	1/01/2023	28/02/2023
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	Implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase I	1/07/2024	31/10/2024
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	Implementación Marco de Referencia Arquitectura Empresarial V3 Fase 2	1/09/2025	31/10/2025
	Gobierno TI	Actualización 2024 gobierno TI	1/07/2024	31/12/2024
	Gobierno TI	Actualización 2023 catálogos sistemas información servicios tecnológicos infraestructura	1/01/2023	31/12/2023
	Gobierno TI	Actualización 2023 gobierno TI	1/01/2023	31/12/2023
	Gobierno TI	Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 1	1/07/2024	31/12/2024
	Gobierno TI	Actualización Gobierno TI MRAE V3 FASE 2	1/07/2025	31/10/2025
	Servicios Tecnológicos	Identificación y definición Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente	1/01/2023	30/06/2023
	Sistemas de Información	Revisión ROAD MAP Historia clínica SAP ISH MED	1/01/2025	31/12/2025
	Sistemas de Información	integración de monitores de signos vitales a la historia clínica electrónica	1/04/2023	31/05/2024
	Sistemas de Información	Arquitectura de interoperabilidad e integración de sistemas de información	1/01/2023	30/06/2023
	Sistemas de Información	Automatización de Procesos Fase IV	1/01/2023	31/12/2023
	Sistemas de Información	Implementación Sistema de Información de Riesgos	1/12/2023	30/06/2024
	Sistemas de Información	Análisis de Roadmap de Bigdata para el INC	1/11/2023	31/12/2026
	Sistemas de Información	Modelo de predicción de la respuesta patológica Anti PD1 mediante Machine Learning	1/11/2023	31/12/2026
	Sistemas de Información	Hematoaid	1/01/2025	31/12/2026
	Transformación digital e innovación	Algoritmo Detección Mamografía	3/11/2023	31/12/2025
	Transformación digital e innovación	Implementación Bigdata para el INC Fase 3	1/01/2026	31/12/2026
	Transformación digital e innovación	Experiencia inmersiva VR Cáncer colorrectal	3/11/2023	31/12/2024
	Transformación digital e innovación	MONINC	3/11/2023	31/01/2024
	Transformación digital e innovación	FACE 3D	1/01/2024	31/12/2025
	Transformación digital e innovación	Implementación Bigdata para el INC Fase 2	1/01/2025	31/12/2025

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 109 de 115	

METAS PDI	DOMINIOS MRAEIT	ITEM (REQUIRED)	START DATE	END DATE
	Transformación digital e innovación	Implementación Bigdata para el INC Fase 1	1/01/2024	31/12/2024
	Transformación digital e innovación	Plan de Transformación Digital INC	29/11/2023	31/12/2023
	Transformación digital e innovación	Proyecto Modelo de tamización apoyado por IA	29/11/2023	31/12/2025
	Uso y Apropiación	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2023	1/01/2023	31/12/2023
	Uso y Apropiación	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2024	1/10/2024	31/12/2024
	Uso y Apropiación	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2026	1/10/2026	31/12/2026
	Uso y Apropiación	Encuesta de uso y apropiación de tecnología 2025	1/10/2025	31/12/2025
	Uso y Apropiación	Actualización Estrategia de Uso y apropiación MRAE V3	1/07/2024	31/10/2024
Mejorar y fortalecer el sistema de información institucional.	Arquitectura de Información	Revisión plan de Gestión de la información y Gobierno del dato	1/01/2022	31/12/2023
	Arquitectura de Infraestructura TI	Renovación plataforma Sistema de Radioterapia	1/01/2022	31/05/2023
	Arquitectura de Infraestructura TI	Optimización de arquitectura de infraestructura TI para los servicios de RIS PACS	1/01/2022	31/12/2024
	Arquitectura de Infraestructura TI	sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias Fase I	1/01/2023	31/12/2023
	Arquitectura de Infraestructura TI	Definición de plan de adopción a la nube	1/01/2023	31/12/2023
	Arquitectura de Infraestructura TI	Identificación y definición de una solución Tecnológica transversal de respaldo de información.	1/01/2023	30/06/2023
	Arquitectura de Infraestructura TI	Implementación sistema de conmutación audiovisual para quirófanos y salas de conferencias	1/01/2024	31/12/2024
	Arquitectura de Infraestructura TI	Implementación solución Tecnológica transversal de respaldo de información.	1/01/2024	31/12/2024
	Arquitectura de Infraestructura TI	Implementación Infraestructura Sistema de Información de Patología Digital	1/01/2024	31/12/2024
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	FASE I ISO 27001v2022 Despliegue de controles y arquitectura cero confianza ZTA	1/01/2024	31/12/2024
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	FASE 2 ISO 27001 v 2022 Despliegue de controles complementarios ZTA y mejoramiento continuo	1/01/2025	31/12/2025
	Estrategia y Planeación de la Arquitectura	FASE 3 Preparación Certificación ISO27001 v2022	1/01/2026	31/12/2026
	Seguridad	Adopción de la norma ISO27001:2022	1/01/2023	30/06/2023
	Seguridad	Ejercicio Hacking ético Pagina web	1/01/2023	31/12/2023
	Seguridad	Actualización de FWNG basado en comportamientos	1/07/2023	31/12/2023
	Seguridad	Despliegue XDR Detección y respuesta extendida ante incidentes de Seguridad información	1/01/2023	30/06/2023
	Seguridad	Evaluación de modelo de confianza cero de control de acceso a la red	1/01/2023	30/06/2023
	Seguridad	Estrategia de autenticación unificada	1/07/2023	31/08/2023
	Seguridad	Implementación Estrategia ZTA Fase 1	1/01/2024	31/12/2024
	Seguridad	Despliegue Inspección IOT	15/01/2024	28/06/2024
	Seguridad	Inspección Profunda de Trafico	1/01/2024	29/02/2024
	Seguridad	Despliegue DLP TEAMS y Almacenamiento Local	1/03/2024	31/07/2024
	Seguridad	Despliegue Estrategia de Cumplimiento Compliance FASE 1	2/07/2024	31/12/2024
	Seguridad	Despliegue EDR Microsoft 365	8/02/2024	31/03/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 110 de 115	

METAS PDI	DOMINIOS MRAEIT	ITEM (REQUIRED)	START DATE	END DATE
	Seguridad	Despliegue INTUNE Microsoft 365	8/02/2024	31/05/2024
	Seguridad	Despliegue NDR Detección y Respuesta de Red	15/11/2023	30/03/2024
	Seguridad	Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2025	1/01/2025	31/08/2025
	Seguridad	Evaluación de herramientas complementarias de seguridad 2024	1/07/2024	31/08/2024
	Seguridad	Preparación de un Proceso Institucional para Certificación ISO 27001v2022	1/01/2026	31/12/2026
	Servicios Tecnológicos	Análisis renovación servicios de Outsourcing TI	1/01/2026	30/06/2026
	Servicios tecnológicos	Análisis servicios de Telefonía en la nube	1/01/2026	30/06/2026
	Servicios tecnológicos	Renovación canales de Internet	1/01/2025	30/06/2025
	Servicios tecnológicos	Renovación servicios de Outsourcing TI Fase I - Migración	1/01/2022	31/12/2024
	Servicios tecnológicos	Renovación servicios de Telefonía en la nube	1/07/2023	31/12/2023
	Servicios tecnológicos	Análisis y definición de Estrategia global de Respaldo de la Información	1/01/2023	30/06/2023
	Servicios tecnológicos	Renovación servicios de Outsourcing TI Fase II Puesta en marcha	1/01/2024	30/06/2024
	Servicios tecnológicos	Análisis Automatización servicio Call Center	1/01/2024	31/12/2024
	Servicios tecnológicos	Implementación Iniciativas orientadas a la Gestión Integral del Paciente FASE III	1/01/2025	31/12/2025
	Sistemas de Información	SI de Gestión de Riesgos Fase I Contratación	1/01/2023	31/12/2023
	Sistemas de Información	Sistema de Información de Gestión de Docencia	1/01/2023	31/12/2023
	Sistemas de Información	Evaluación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA	1/01/2024	31/12/2024
	Sistemas de Información	Implementación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA	1/01/2026	31/12/2026
	Transformación digital e innovación	Implementación Sistema de Información de Patología Digital	1/01/2024	31/12/2024

6.4 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

6.4.1 Roles

6.4.1.1 CIO

En el INC el rol de CIO es el coordinador del Grupo Área Gestión de Sistemas. Este es el responsable de la construcción, seguimiento, control y divulgación del PETI. El rol del CIO es sobre todo estratégico. Adicionalmente ejerce un papel de ejecutor de los proyectos de sistemas de información relacionados con el área de TI, supervisor administrativo de servicios tecnológicos y supervisor técnico y administrativo de los proyectos relacionados.

6.4.1.2 Responsable de los Sistemas de Información

En el INC el responsable de los Sistemas de Información es el coordinador del Grupo Aplicaciones. Es el responsable de la identificación de necesidades en cuanto a los sistemas de información. Adicionalmente ejerce un papel de ejecutor de los proyectos de sistemas de información relacionados con el área de TI y como consultor y supervisores técnicos de los proyectos relacionados con aplicaciones que no tienen que ver con directamente con TI.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 111 de 115	

6.4.1.3 Responsable de los Servicios Tecnológicos

En el INC el responsable de los Sistemas Tecnológicos está compartido entre el Coordinador del grupo Aplicaciones y el Coordinador del Grupo de redes y Hardware, dependiendo del servicio tecnológico.

6.4.2 Actividades

Una vez elaborado el PETI surtirá las siguientes actividades para su aprobación y difusión:

1. Presentar el PETI en el comité MIPG para su aprobación.
2. Realizar seguimiento trimestral del Plan de Acción de TI en la reunión de seguimiento trimestral del Plan de Acción del INC.
3. Realizar difusión del estado de avance del PETI en la reunión de Equipos primarios de mejoramiento EPM siguiente a la reunión de seguimiento trimestral del Plan de Acción del INC.

6.4.3 Frecuencia

El PETI del INC será construido y actualizado en los primeros 6 meses del año, las iniciativas resultantes del análisis de situación actual, objetivo y brechas serán evaluada técnica y económicamente. De ser aprobadas serán incluidas en el presupuesto del año siguiente. La publicación del PETI se hará en el cuarto trimestre del año, y se harán ajustes dependiendo del estado de actualización de la planeación estratégica de la entidad.

6.4.4 Canales de Comunicación

Para la difusión del PETI y del correspondiente plan de acción anual se utilizarán los canales de comunicación dispuestos en el documento Manual de Comunicaciones del INC.

6.4.5 Productos

El resultado final del proceso de comunicación y difusión del PETI serán:

- Presentación ejecutiva del PETI
- Plan Operativo Anual de TI actualizado
- Seguimiento al POA trimestral
- Presentaciones de difusión del seguimiento trimestral
- Listas de asistencia a los grupos primarios.

7 PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI - 2024

El valor proyectado para el año 2024 para garantizar el mantenimiento de la infraestructura tecnológica actual, servicios tercerizados (Outsourcing Informático, Telefonía entre otros) es de: \$ 24.672 millones.

PRESUPUESTO PROYECTADO 2024	
RUBRO	VALOR
APARATOS MÉDICOS Y QUIRÚRGICOS Y APARATOS	\$ 46.800.000,00
MANTENIMIENTO DE EQUIPO MEDICO	\$ 61.963.608,00
MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS	\$ 769.011.711,00
PAQUETES DE SOFTWARE	\$ 138.065.800,00
SERVICIO DE ARRENDAMIENTO INMUEBLES	\$ 295.278.218,00
SERVICIOS AUXILIARES ESPECIALIZADOS DE OFICINA	\$ 226.452.000,00

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
Página 112 de 115			

PRESUPUESTO PROYECTADO 2024	
RUBRO	VALOR
SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO SIN OPCION DE COMPRA	\$ 17.172.938.556,00
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION	\$ 477.142.253,00
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	\$ 164.016.000,00
SERVICIOS DE TELEFONIA Y OTRAS TELECOMUNICACIONES	\$ 36.042.900,00
SOPORTE Y MANTENIMIENTO SOFTWARE O HARDWARE	\$ 5.194.913.576,00
TOTAL GENERAL	\$ 24.672.624.622,00

8 APROBACIÓN

El presente Plan se encuentra aprobado en el acta institucional No. AI-24-00300 del día 19 de febrero de 2024, por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño MIPG.

LÍA MARGARITA ÁLVAREZ PUENTE
Subdirección General de Gestión Administrativa y Financiera



LUIS EDUARDO MARTÍNEZ GONZÁLEZ
Coordinadora Grupo Área Gestión de Sistemas



9 BIBLIOGRAFÍA

Plan de Desarrollo Institucional 2023-2026

[Acuerdo No. 003 de 8 de feb de 2024 Por el cual se aprueba el PDI 2023 2026.pdf \(cancer.gov.co\)](https://siapinc4.cancer.gov.co/TMS.Solution.SIAPINC/(SwgUB8M7)/PP/es/AppNavProHacer/Procesos)

Caracterización de procesos Instituto Nacional de Cancerología

[https://siapinc4.cancer.gov.co/TMS.Solution.SIAPINC/\(SwgUB8M7\)/PP/es/AppNavProHacer/Procesos](https://siapinc4.cancer.gov.co/TMS.Solution.SIAPINC/(SwgUB8M7)/PP/es/AppNavProHacer/Procesos)

Portafolio de Servicios Instituto Nacional de Cancerología

<https://www.cancer.gov.co/portafolio-servicios>

Plan Operativo Anual 2023 - Instituto Nacional de Cancerología

[POAS 2023 \(1\) \(1\).pdf \(cancer.gov.co\)](https://www.cancer.gov.co/portafolio-servicios)

Resolución 001 "Presupuesto desagregado 2024"

[Resolución 0001 de 2024.pdf \(cancer.gov.co\)](https://www.cancer.gov.co/portafolio-servicios)

MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial

https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf

MGPTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión de Proyectos TI

https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144766_recurso_pdf.pdf

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI	VIGENCIA:	12-09-2024
		Página 113 de 115	

MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI

https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144767_recurso_pdf.pdf

G.ES.04 Guía del dominio de estrategia: Definición del portafolio de servicios de TI

https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9482_recurso_pdf.pdf

G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI

https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA		CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN		VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI		VIGENCIA:	12-09-2024
			Página 114 de 115	

VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE OYM
1	30-01-2020	Versión inicial del documento	Paula Andrea Salamanca Medina
2	30-10-2020	Se requiere actualizar Plan por normatividad, la cual debe ser anualmente.	Elizabeth Romero Rodriguez
3	30-03-2021	Se actualizo documentos para incluir las líneas estratégicas del grupo área de gestión de sistemas	Elizabeth Romero Rodriguez
4	13-10-2021	Se requiere actualizar plan debido a la actualización del marco de referencia de arquitectura empresarial en versión 2.	Elizabeth Romero Rodriguez
5	30-11-2021	Se requiere realizar ajuste del contenido en el documento con la plantilla institucional	Elizabeth Romero Rodriguez
6	30-12-2022	Se revisa documento de PETI, en el cual se se actualizan todos los capítulos de acuerdo con la modificación del Modelo de Arquitectura Empresarial MAE y de acuerdo con los ajustes en el ROADMAP de actividades del Plan.	Elizabeth Romero Rodriguez
7	12-09-2024	Se realizan las siguientes modificaciones. Se realiza actualización total de la inducción donde se da el enfoque de las directrices establecidas en el PDI 2023-2026. En el numeral 2.1. se agrega un párrafo inicial donde se indica la implementación del plan en colaboración con el ministerio TIC, guiando la hoja de ruta mediante proyectos e iniciativas de tecnologías de información. En el numeral 3.1. se realiza el ajuste total del cuadro donde se lista las normas y documentos de referencia. En el numeral 3.6.3.2 se realiza actualización del año de identificación y valoración de los riesgos asociados, así como el listado de cada uno. En el numeral 3.7.2. se agregan imagen describiendo las actividades a implementar durante el periodo 2023-2026. En el numeral 3.10.2. Se actualiza la imagen de evaluación de efectividad de controles. En el numeral 3.10.3. se actualiza imagen de evaluación de avance de ciclo de funcionamiento de operación. Se realiza eliminación del numeral 3.10.2. ANÁLISIS DOFA. Se modifica el numeral 4.4.3. quedando así RESPONSABILIDAD Y GESTIÓN DE COMPONENTES DE INFORMACIÓN y se realiza actualizando de nombre y descripción de todos los numerales que se desprenden del mismo. En el numeral 4.4.5 se actualiza el cronograma el cual esta alineado al PDI 2023-2026. Se modifica el enfoque del numeral 4.7.1 y pasa a llamarse ROADMAP DE PROYECTOS y se adiciona el numeral 4.7.2. CRONOGRAMA. En el numeral 5. se realiza la actualización del listado de indicadores. Se modifica la imagen del numeral 6.1.1. Se actualiza la gráfica del numeral 6.2. alineando las actividades a realizar durante la vigencia del plan 2023-2026. Desde el numeral 6.2.2. hasta el 6.2.9. se realiza modificación y actualización tanto de las gráficas, así como de los títulos y las definiciones ya que las mismas se articulan a la vigencia del plan 2023-2026: Se realiza actualización al cuadro de portafolio de proyectos del numeral 6.3. Se modifica el cuadro del presupuesto del numeral 7.	Diego Andres Paez Gomez

"TODA VERSIÓN IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA DOCUMENTO NO CONTROLADO"

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Cargo:	Profesional Universitario	Cargo:	Coordinador	Cargo:	Coordinador

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA		CÓDIGO:	GTI-P01-PL-02
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN		VERSIÓN:	7
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI		VIGENCIA:	12-09-2024
			Página 115 de 115	

Depende ncia:	Oficina Asesora de Planeación y Sistemas	Dependencia.	Grupo Gestión Tecnologías Información	Área de de	Dependencia:	Grupo Área Gestión de Tecnologías de Información
Fecha:	10-09-2024	Fecha:	12-09-2024		Fecha:	12-09-2024