




INS04-25-0001

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Sistema de Gobernanza de Tecnologías – Hospital de Tomé

Versión Oficial Actual 15 – septiembre 2025

	Responsable	Fecha	Firma
Elaborado	César Cáceres Urrutia Jefe Área Tecnologías de la Información	08/09/2025	

Contenido

1	PROPOSITO	4
2	ALCANCE	5
2.1	Ámbito Organizacional.....	5
2.2	Ámbito Tecnológico.....	5
2.3	Ámbito Normativo y de Cumplimiento	5
2.4	Ámbito Temporal.....	6
2.5	Exclusiones.....	6
3	OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA TI	6
3.1	Establecer Capacidades Digitales Objetivas	6
3.2	Priorizar Iniciativas Estratégicas de TI	7
3.3	Plan Incremental de Madurez Digital, Ciberseguridad, Infraestructura y Gobernanza	7
3.4	Asegurar Alineación con el PDE y Normativas Nacionales	7
4	MARCO REFERENCIAL	8
4.1	COBIT 2019 – APO02 (Gestionar la Estrategia)	8
4.2	Modelo de Madurez de Gobierno Digital (MMGD, 2015).....	8
4.3	Cybersecurity Capability Maturity Model (C2M2).....	8
4.4	TOGAF (The Open Group Architecture Framework).....	9
4.5	Normas Internacionales de Gestión de Seguridad y Riesgos.....	9
5	TERMINOLOGÍA	9
6	ROLES Y RESPONSABILIDADES	10
6.1	Alta Dirección.....	10
6.2	Comités de Gobernanza	11
6.3	Área de Tecnologías de la Información (TI).....	11
6.4	Roles Transversales.....	11
7	DIAGNOSTICO Y LINEAS BASES.....	12
7.1	Resumen de Resultados de Madurez Actuales	12
7.2	Identificación de Brechas y Principales Debilidades.....	13
7.3	Conexión con los Ejes del PDE 2024-2026	13
7.3.1	Análisis COMGES 2024	14
7.3.2	Análisis de EAR.....	14
7.3.3	Cruce con PDE 2024 – 2026.....	15

7.3.4	Análisis de Alineamiento de TI con PDE 2024-2026	16
7.3.5	Conclusiones.....	18
8	CAPACIDADES DIGITALES OBJETIVO	20
8.1	Nivel de Madurez Esperado por Modelo.....	20
8.2	Principales Capacidades para Desarrollar.....	22
8.2.1	Gestión de Datos Clínicos y Acceso Digital de Pacientes	22
8.2.2	Gestión Digital de Activos y Mantenimiento	23
8.2.3	Gestión Integral de Personas y Capacitación Digital	23
8.2.4	Gestión Proactiva de Pacientes Crónicos mediante Telemonitoreo	24
9	HOJA DE RUTA	25
9.1	Hoja de Ruta.....	25
9.2	Brechas de la Hoja de Ruta.....	27
9.3	Fases de Implementación	28
9.3.1	Fase 1: Bases Organizacionales y de Gestión.....	28
9.3.2	Fase 2: Digitalización y Estandarización de Procesos.....	29
9.3.3	Fase 3 – Integración y Analítica.....	30
9.3.4	Fase 4: Optimización e Innovación	31
10	COMUNICACIÓN.....	32
11	SEGUIMIENTO.....	32
12	CONCLUSIONES	32


1 PROPOSITO

El propósito de este documento es establecer la Estrategia de Tecnologías de la Información (TI) del Hospital de Tomé, en conformidad con el objetivo AP002 de COBIT 2019 y el Marco de Gestión de las Tecnologías de la Información del Área de Tecnologías de la Información del Hospital de Tomé, asegurando que las decisiones, prioridades y recursos tecnológicos se definan y gestionen de manera coherente con la misión institucional y con el Plan de Desarrollo Estratégico (PDE) 2024–2026.

Este documento busca:

- Alinear la estrategia TI con la estrategia institucional y sanitaria, asegurando que los proyectos tecnológicos habiliten la mejora de la calidad asistencial, la continuidad clínica, la eficiencia administrativa y la sostenibilidad de los recursos públicos.
- Establecer un marco de referencia para la toma de decisiones estratégicas en TI, definiendo prioridades, criterios de selección y mecanismos de gobernanza que garanticen la transparencia, la trazabilidad y el cumplimiento normativo.
- Impulsar la madurez digital, la ciberseguridad y la innovación tecnológica, mediante la definición de objetivos, metas y hojas de ruta progresivas que fortalezcan las capacidades institucionales hacia el horizonte 2027, en concordancia con la Ley N° 21.180 de Transformación Digital del Estado y la Ley N° 21.663 de Ciberseguridad.
- Integrar los marcos de referencia internacionales (COBIT 2019, ITIL, TOGAF, ISO/IEC 27001, C2M2 y MMGD) como fundamentos metodológicos que permitan gestionar la estrategia TI de manera estructurada, medible y en mejora continua.
- Consolidar a TI como un socio estratégico de la gestión hospitalaria, evolucionando desde un rol operativo hacia una función que genere valor clínico, administrativo y social, contribuyendo directamente al logro de los objetivos definidos en el PDE.

Este documento define el norte estratégico del área TI del Hospital de Tomé, garantizando que la transformación digital y la ciberseguridad se gestionen como habilitadores esenciales para el futuro institucional y el bienestar de los pacientes y la comunidad.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INSO4-25-0001	Versión: 01.00	Página 5 de 33

2 ALCANCE

La Estrategia de Tecnologías de la Información del Hospital de Tomé es aplicable en los siguientes ámbitos:

2.1 Ámbito Organizacional

- Cobertura institucional completa, abarcando áreas clínicas, administrativas y de apoyo, en la medida en que sus procesos dependan o se vean habilitados por sistemas y servicios tecnológicos.
- La Dirección del Hospital y la Subdirección Administrativa actúan como patrocinadores de la estrategia, garantizando alineación con el Plan de Desarrollo Estratégico (PDE).
- Los Comités de Gobernanza (Comité de Modernización/Transformación Digital y Comité de Seguridad de la Información) son instancias formales de validación y seguimiento de la estrategia.
- Proveedores externos de servicios tecnológicos deberán ajustarse a esta estrategia en el marco de la Ley N° 19.886 de Compras Públicas, asegurando cumplimiento normativo, transparencia y trazabilidad.

2.2 Ámbito Tecnológico


La estrategia abarca los principales activos y servicios tecnológicos institucionales, incluyendo:

- Sistemas clínicos y administrativos críticos: Registro Clínico Electrónico, Sistemas de Apoyo Diagnóstico, sistemas de gestión de recursos (financieros, logísticos, RR.HH, TIC, Operacionales), plataformas de salud digital y telemedicina.
- Infraestructura tecnológica hospitalaria: redes, servidores, almacenamiento, servicios en la nube, virtualización, respaldo y continuidad operacional.
- Servicios de interoperabilidad y gestión de datos: gobernanza de datos clínicos y administrativos, integraciones interinstitucionales y servicios de análisis de información para la toma de decisiones.
- Plataformas de seguridad y ciberresiliencia: controles basados en SGSI (ISO/IEC 27001), modelo C2M2, gestión de identidades, monitoreo de incidentes y continuidad de servicios críticos.

2.3 Ámbito Normativo y de Cumplimiento

La Estrategia TI se enmarca en la legislación y normativas vigentes, destacando:

- Ley N° 21.180 - Transformación Digital del Estado (digitalización de procesos administrativos e interoperabilidad, con plazo máximo 2027).
- Ley N° 21.663 - Ley Marco de Ciberseguridad (2024), que establece obligaciones específicas para el sector salud como infraestructura crítica.
- Ley N° 19.628 - Protección de la Vida Privada (en proceso de actualización).
- Norma General Técnica N° 237/2024 (MINSAL), que regula telemedicina y servicios de salud digital.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INSO4-25-0001	Versión: 01.00	Página 6 de 33

- Normas técnicas internacionales adoptadas por el hospital: COBIT 2019, ISO/IEC 27001, ITIL, TOGAF, C2M2 y MMGD (Chilena).

2.4 Ámbito Temporal

- La estrategia se implementará de manera progresiva entre 2024 y 2027 en su fase inicial, en concordancia con los plazos establecidos por la Ley 21.180 y el PDE 2024-2026.
- Será revisada y actualizada anualmente, incorporando cambios normativos, auditorías, resultados de madurez digital y nuevas prioridades estratégicas institucionales.

2.5 Exclusiones

Quedan fuera del alcance de esta estrategia:


- Procesos clínicos que no dependan de soporte digital.
- Sistemas de terceros ajenos al control contractual o administrativo del hospital, aun cuando interactúen con los sistemas institucionales (ej.: plataformas ministeriales externas).

3 OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA TI

La Estrategia de Tecnologías de la Información del Hospital de Tomé define un conjunto de objetivos orientados a consolidar a las TI como un habilitador estratégico de la gestión clínica, administrativa y de apoyo, en coherencia con el PDE 2024-2026, la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado, y la Ley 21.663 de Ciberseguridad.

3.1 Establecer Capacidades Digitales Objetivas

- Implementar servicios digitales interoperables que integren procesos clínicos, administrativos y de apoyo, reduciendo la fragmentación y aumentando la eficiencia institucional.
- Fortalecer la gobernanza de datos clínicos y administrativos, asegurando su calidad, trazabilidad y protección.
- Desarrollar capacidades de analítica institucional para apoyar la toma de decisiones clínicas y de gestión basadas en evidencia.
- Avanzar hacia modelos de atención híbridos que incorporen telemedicina, portales de pacientes y canales digitales de interacción.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INSO4-25-0001	Versión: 01.00	Página 7 de 33
				TLP: BLANCO

3.2 Priorizar Iniciativas Estratégicas de TI

- Definir criterios objetivos para priorizar proyectos tecnológicos, considerando su aporte directo al PDE, el impacto clínico, el cumplimiento normativo y el riesgo de continuidad operacional.
- Contar con un portafolio de proyectos tecnológicos estratégicos, gestionado por el Comité de Modernización/Transformación Digital y articulado con el presupuesto institucional.
- Asegurar financiamiento y recursos para iniciativas críticas de digitalización, interoperabilidad y ciberseguridad.

3.3 Plan Incremental de Madurez Digital, Ciberseguridad, Infraestructura y Gobernanza

- Mejorar progresivamente el nivel de madurez institucional en los distintos modelos aplicados:
 - MMGD: madurez digital e interoperabilidad.
 - C2M2: capacidades de ciberseguridad y resiliencia.
 - COBIT 2019: gobernanza y gestión de TI.
 - TOGAF + ITIL: arquitectura e infraestructura tecnológica.
- Establecer hitos anuales de madurez, con metas intermedias que permitan monitorear avances hacia el año 2027.
- Implementar mecanismos de seguimiento (indicadores estratégicos, tácticos y operacionales) para medir evolución y resultados.

3.4 Asegurar Alineación con el PDE y Normativas Nacionales

- Vincular explícitamente cada iniciativa tecnológica con los ejes del PDE 2024-2026:
 - Calidad y seguridad de la atención en salud.
 - Optimización de la gestión de recursos institucionales.
 - Continuidad operativa y capacidad de respuesta del hospital.
 - Innovación y modernización de procesos internos.
- Cumplir con las exigencias legales y normativas que regulan la transformación digital, la seguridad de la información y la gestión pública.
- Posicionar a las TI como un eje transversal en la próxima actualización del PDE, asegurando su reconocimiento como habilitador estratégico.

4 MARCO REFERENCIAL

La Estrategia de Tecnologías de la Información del Hospital de Tomé se fundamenta en un conjunto de marcos de referencia internacionales y normativas nacionales que proporcionan lineamientos, buenas prácticas y criterios de madurez para la gestión estratégica de TI.

4.1 COBIT 2019 – APO02 (Gestionar la Estrategia)


- Constituye el marco principal de gobernanza y gestión de TI, asegurando que la estrategia tecnológica esté alineada con la estrategia institucional.
- APO02 establece cómo definir, comunicar y mantener la estrategia TI, integrándola en los procesos de planificación institucional y garantizando su contribución a la generación de valor.
- Su aplicación asegura trazabilidad entre iniciativas tecnológicas, el PDE 2024–2026 y los marcos regulatorios nacionales.

4.2 Modelo de Madurez de Gobierno Digital (MMGD, 2015)

- Utilizado como herramienta diagnóstica y de planificación, permite medir y proyectar el nivel de madurez digital del hospital en áreas como:
 - alineamiento estratégico,
 - gestión de proyectos TIC,
 - multicanalidad,
 - experiencia de usuarios,
 - interoperabilidad y datos abiertos.
- La línea base actual del hospital se sitúa en 1,75/4, lo que exige un plan de mejora progresiva hacia niveles superiores de madurez digital.

4.3 Cybersecurity Capability Maturity Model (C2M2)

- Adoptado como marco de referencia para evaluar y fortalecer la madurez en ciberseguridad y resiliencia operativa.
- Su aplicación en el hospital permite:
 - identificar brechas críticas en gobernanza, gestión de incidentes y continuidad,
 - cumplir con la Ley N° 21.663 de Ciberseguridad,
 - priorizar inversiones en seguridad para proteger la información clínica y administrativa.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INSO4-25-0001	Versión: 01.00	Página 9 de 33

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

- Proporciona un marco operativo para la gestión eficiente de servicios de TI.
- Su implementación fortalece procesos de mesa de servicio, gestión de incidentes, problemas, cambios y continuidad operacional.
- Aporta indicadores tácticos y operativos (SLA, OLA) que permiten vincular la estrategia con la calidad del servicio entregado.

4.4 TOGAF (The Open Group Architecture Framework)

- Aplicado de manera simplificada, permite planificar la arquitectura tecnológica institucional.
- Contribuye a definir el estado actual, el estado futuro y las brechas de infraestructura hospitalaria, generando una hoja de ruta de proyectos tecnológicos coherente con la estrategia institucional.
- Asegura que las inversiones en infraestructura estén alineadas con los objetivos clínicos y administrativos.


4.5 Normas Internacionales de Gestión de Seguridad y Riesgos

- ISO/IEC 27001:2022 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
 - Fortalece la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información clínica y administrativa.
- ISO 31000:2018 – Gestión de Riesgos.
 - Aporta un marco para la identificación, análisis y tratamiento de riesgos tecnológicos y de ciberseguridad.
- NCh-ISO/IEC 20000-1:2018 – Gestión de Servicios de TI.
 - Estándar que complementa ITIL para garantizar calidad y confiabilidad en la entrega de servicios tecnológicos.

5 TERMINOLOGÍA

Para los efectos de este documento, se establecen las siguientes definiciones:

- APO02 (Gestionar la Estrategia): Objetivo de gestión de COBIT 2019 que establece la necesidad de definir, comunicar y mantener la estrategia de TI, asegurando su alineación con los objetivos institucionales.
- Madurez Digital (MMGD): Nivel de desarrollo institucional en el uso de tecnologías digitales para procesos, servicios, gobernanza y datos. Se mide en una escala de 1 a 4, siendo 1 inicial y 4 avanzado.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INSO4-25-0001	Versión: 01.00	Página 10 de 33
				TLP: BLANCO

- C2M2 (Cybersecurity Capability Maturity Model): Modelo de madurez en ciberseguridad que evalúa capacidades institucionales en gobernanza, gestión de riesgos, respuesta a incidentes y continuidad operacional.
- PDE (Plan de Desarrollo Estratégico Institucional): Instrumento de planificación del Hospital de Tomé que define los objetivos estratégicos y las metas de gestión institucional para el periodo 2024-2026.
- Estrategia TI: Conjunto de decisiones, prioridades y metas relacionadas con las Tecnologías de la Información que permiten alinear los recursos tecnológicos con la estrategia institucional y la misión sanitaria.
- Gobernanza de TI: Conjunto de estructuras, procesos y mecanismos de toma de decisiones que aseguran que las Tecnologías de la Información generen valor, gestionen riesgos y cumplan con las normativas aplicables.
- Hoja de Ruta Digital (Roadmap): Plan progresivo que define iniciativas, proyectos y plazos para avanzar en madurez digital, ciberseguridad, infraestructura y gobernanza tecnológica.
- Interoperabilidad: Capacidad de los sistemas de información para intercambiar, comprender y utilizar datos de manera efectiva entre distintas plataformas internas y externas al hospital.
- SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información): Conjunto de políticas, procedimientos y controles implementados para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, conforme a ISO/IEC 27001.
- Transformación Digital: Proceso mediante el cual las instituciones migran desde procedimientos manuales hacia servicios digitales, seguros, interoperables y centrados en las personas, en concordancia con la Ley N° 21.180.

6 ROLES Y RESPONSABILIDADES

La gestión de la Estrategia TI del Hospital de Tomé requiere la participación coordinada de distintos niveles de la organización, garantizando gobernanza, transparencia y alineación con la estrategia institucional.

6.1 Alta Dirección

- Director/a del Hospital
 - Aprobar la Estrategia TI como parte de la planificación institucional.
 - Garantizar que los objetivos tecnológicos estén integrados en el PDE 2024-2026.
 - Velar por el cumplimiento de las normativas nacionales en materia de transformación digital y ciberseguridad.
- Subdirección Administrativa (Patrocinadora Estratégica de TI)
 - Actuar como principal patrocinador de la Estrategia TI.
 - Asegurar financiamiento, priorización y continuidad de las iniciativas estratégicas.
 - Presentar avances de la estrategia a la Dirección y al Servicio de Salud Talcahuano.

6.2 Comités de Gobernanza

- Comité de Modernización y Transformación Digital
 - Rol: Instancia de gobernanza estratégica de las TI.
 - Responsabilidades:
 - Validar la cartera de proyectos estratégicos de TI.
 - Garantizar que la hoja de ruta tecnológica esté alineada con el PDE y con los lineamientos de Gobierno Digital.
 - Monitorear indicadores estratégicos de madurez digital, interoperabilidad y aportes de TI al PDE.
- Comité de Seguridad de la Información (CSI)
 - Rol: Instancia especializada en ciberseguridad y resiliencia digital.
 - Responsabilidades:
 - Definir políticas y lineamientos estratégicos en materia de seguridad de la información.
 - Supervisar la implementación de controles basados en ISO/IEC 27001 y C2M2.
 - Monitorear riesgos estratégicos asociados a incidentes de seguridad y continuidad de servicios críticos.
 - Reportar periódicamente al Comité de Modernización y a la Dirección.

6.3 Área de Tecnologías de la Información (TI)

- Jefatura de TI
 - Elaborar, mantener y actualizar la Estrategia TI.
 - Proponer al Comité de Modernización la cartera de proyectos y la hoja de ruta digital.
 - Coordinar la aplicación de marcos de referencia (COBIT, MMGD, C2M2, ITIL, TOGAF, ISO 27001).
 - Informar periódicamente sobre avances y brechas estratégicas.
- Encargado/a de Seguridad de la Información
 - Integrar la Estrategia TI con el SGSI institucional.
 - Coordinar con la Agencia Nacional de Ciberseguridad (ANCI) en caso de incidentes graves.
 - Alinear las metas estratégicas de ciberseguridad con la Ley 21.663.
- Encargado/a de Tecnologías Digitales
 - Diseñar, coordinar y dar seguimiento a proyectos estratégicos de innovación y transformación digital.
 - Garantizar la adopción de soluciones interoperables y escalables.
 - Aplicar el modelo MMGD como marco de madurez digital.
- Encargado de Operaciones TI
 - Aplicar modelo TOGAF e ITIL como marco para la gestión de la Infraestructura Institucional.
 - Alinear las necesidades de infraestructura al PDE Institucional
 - Aplicar las mejores prácticas de ITIL en la gestión de Servicios TI

6.4 Roles Transversales

- Gestores Clínicos y Administrativos

- Asegurar que los proyectos estratégicos de TI respondan a necesidades reales de los procesos clínicos y de gestión.
 - Participar en la priorización y evaluación de proyectos estratégicos.
- Área de Desarrollo y Gestión de Personas
 - Liderar iniciativas de cambio organizacional y capacitación asociadas a la estrategia digital.
 - Impulsar la cultura digital y la formación en competencias tecnológicas.
- Oficina de Proyectos Digitales (OPD)
 - Articular los equipos multidisciplinarios en la implementación de proyectos estratégicos.
 - Monitorear el cumplimiento de plazos, costos e impactos de las iniciativas de la hoja de ruta digital.

7 DIAGNOSTICO Y LINEAS BASES

La Estrategia TI del Hospital de Tomé se sustenta en un diagnóstico integral que identifica el nivel de madurez institucional en transformación digital, ciberseguridad, gobernanza tecnológica e infraestructura. Estos resultados permiten establecer las brechas y prioridades que guiarán la hoja de ruta digital hacia 2027.

7.1 Resumen de Resultados de Madurez Actuales

- Modelo de Madurez de Gobierno Digital (MMGD)
 - Nivel promedio: 1,75 / 4.
 - Principales debilidades: alineamiento estratégico (1/4), gestión de proyectos TIC (1/3), capacidades profesionales TI (1/3), interoperabilidad (1/3), experiencia de usuarios (1/3).
 - Fortalezas relativas: digitalización de procesos selectivos, satisfacción de clientes (3/3), liderazgo institucional en TIC (3/3).
- Modelo de Ciberseguridad (C2M2)
 - Nivel promedio: 1,5 / 3.
 - Brechas críticas: seguridad física (0/3), gestión de cadena de suministros (1/3), respuesta a incidentes y continuidad (1,5/3), gobernanza de ciberseguridad (2,2/3 con brecha 0,8).
 - Riesgo: insuficiente preparación frente a ciberincidentes graves en sistemas clínicos y administrativos.
- COBIT 2019 – Objetivos de Gestión
 - APO02 (Gestionar la Estrategia): Nivel 2/5 (inicial, priorizado para mejora).

- APO13 (Seguridad): Nivel 3/5 (en consolidación).
- DSS02 (Incidentes de servicio): Nivel 3/5 (operacional, aún débil en escalamiento).
- EDM01 y EDM05 (Gobernanza): Nivel 2/5 (incipiente en alineación estratégica y compromiso de stakeholders).
- Infraestructura y Servicios (TOGAF + ITIL)
 - Línea base: Sin Línea Base Integral.
 - Fortalezas: cobertura parcial en continuidad operacional, sistemas de mesa de servicio en funcionamiento.
 - Debilidades: baja tasa de cumplimiento de SLA de primera respuesta (56,3% vs. meta 80%), brechas en arquitectura planificada de red, almacenamiento y respaldo.


7.2 Identificación de Brechas y Principales Debilidades

Del diagnóstico anterior, se desprenden las siguientes brechas estratégicas:

1. Madurez digital insuficiente para habilitar procesos clínicos y administrativos totalmente digitalizados, interoperables y multicanales.
2. Capacidades profesionales limitadas en el equipo TI, con baja certificación en estándares internacionales, especialización y segregación de funciones (brechas de personal)
3. Falta de integración e interoperabilidad entre sistemas clínicos, administrativos y ministeriales.
4. Ciberseguridad en nivel inicial, con brechas críticas en continuidad operacional, respuesta a incidentes y seguridad física.
5. Gobernanza TI débil, con comités en consolidación y bajo involucramiento de la alta dirección en decisiones estratégicas de TI.
6. Infraestructura tecnológica heterogénea y con brechas de capacidad, lo que impacta la eficiencia de servicios críticos.

7.3 Conexión con los Ejes del PDE 2024-2026

Para asegurar que la Estrategia de Tecnologías de la Información (TI) se oriente a generar un impacto real en el quehacer institucional, resulta fundamental analizar la situación actual del Hospital de Tomé a través de indicadores objetivos y verificables. En este sentido, se consideran los resultados de los Compromisos de Gestión (COMGES 2024) y de la Evaluación de Establecimientos Autogestionados en Red (EAR 2024), instrumentos que reflejan el desempeño clínico, administrativo y financiero de la organización.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INS04-25-0001	Versión: 01.00	Página 14 de 33

El COMGES 2024 entrega información sobre el grado de cumplimiento de metas sanitarias y de gestión vinculadas a la atención de pacientes, continuidad asistencial, control de enfermedades crónicas y satisfacción usuaria. El EAR 2024, en tanto, evalúa la eficiencia institucional mediante un enfoque de Balanced Scorecard (BSC), incorporando dimensiones como gestión de recursos, productividad quirúrgica, mantenimiento de equipos, gestión de personas y calidad de la atención.

7.3.1 Análisis COMGES 2024

De los indicadores, los más deficitarios frente a la meta son:

- **1.1 Consulta médica en ambulatorio de especialidades:** 39,1% vs meta 70% → fuerte brecha en gestión clínica/administrativa.
- **1.2 PRAIS:** 7,1% en acción 2 vs meta 50% → incumplimiento crítico.
- **6.3 Espera quirúrgica oncológica No GES:** 64,4% vs meta 80%.
- **8.2 Atención domiciliaria:** 58% vs meta 80%.
- **13.1 Donantes efectivos:** 20% vs meta 100%.
- **14.2 Capacitación en NNA:** 19,9% vs meta 25%.
- **17.2 Ausentismo laboral:** -40% vs meta de reducción positiva → crítica en gestión de personas.
- **22.2 Diabetes compensada:** 33,5% vs meta 50%.

Las debilidades más notorias están en gestión ambulatoria, listas de espera, ausentismo, programas de apoyo (PRAIS, atención domiciliaria), y control de enfermedades crónicas.

7.3.2 Análisis de EAR

Aquí los déficits aparecen en:

- **A.3.1.8 Mantenimiento preventivo de equipos:** 0% cumplimiento (crítico, afecta continuidad de atención).
- **B.4.1.4 Suspensiones quirúrgicas:** 57,4% (brecha importante, afecta productividad).
- **C.4.3.1 Consultas nuevas en especialidades ambulatorias:** 44% (crítico, refleja brecha de acceso).
- **C.4.3.5 Altas en especialidades:** 34,6% (muy bajo, problema en continuidad de atención).

Lo más debilitado es mantenimiento preventivo, gestión quirúrgica, gestión ambulatoria y continuidad de procesos clínicos.

7.3.3 Cruce con PDE 2024 – 2026

Eje 1: Calidad y seguridad de la atención en salud

- Débil en gestión quirúrgica (suspensiones, esperas oncológicas, ambulatorización).
- Riesgo en donación de órganos y trazabilidad clínica.

Eje 2: Optimización de la gestión de recursos institucionales

- Débil en mantenimiento preventivo (A.3.1.8 = 0%).
- Débil en ausentismo laboral (COMGES 17.2, EAR B.2.3 bajo).
- Afecta sostenibilidad y productividad.

Eje 3: Continuidad operativa y capacidad de respuesta

- Riesgo por mantenimiento crítico no ejecutado.
- Débil en gestión de continuidad de equipos médicos y de infraestructura.

Eje 4: Innovación y modernización de procesos internos

- Débil en gestión ambulatoria digital (consultas nuevas 39,1% en COMGES y 44% en EAR).
- Débil en altas médicas en especialidad (34,6%).
- Se vincula a falta de interoperabilidad, trazabilidad y herramientas de telemedicina.

El análisis cruzado de ambos instrumentos permite identificar con claridad las áreas más débiles del hospital, entre las cuales destacan:

- Gestión ambulatoria, con bajo nivel de cumplimiento en consultas nuevas y altas de especialidad.
- Gestión quirúrgica, con problemas en la reducción de esperas, suspensiones y ambulatorización.
- Mantenimiento preventivo de equipos e infraestructura, con niveles críticos de cumplimiento (0% en EAR).
- Gestión de personas, con altos niveles de ausentismo y brechas de capacitación en áreas sensibles.
- Control de enfermedades crónicas (HTA – Hipertensión Arterial y DM2 Diabetes Mellitus tipo 2), con baja proporción de pacientes compensados.

Estos resultados evidencian que la institución enfrenta brechas relevantes en eficiencia, continuidad y modernización de procesos clínicos y administrativos, lo que impacta directamente en el logro de los objetivos estratégicos definidos en el Plan de Desarrollo Estratégico (PDE) 2024-2026.

En este contexto, la Estrategia TI se proyecta como un habilitador transversal que debe apoyar la superación de dichas brechas mediante el fortalecimiento de la interoperabilidad clínica, la analítica de datos, la gestión digital de mantenimiento e infraestructura, y el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión de personas y a la atención de pacientes.

7.3.4 Análisis de Alineamiento de TI con PDE 2024-2026

Gestión Ambulatoria

- Brecha detectada: Bajo cumplimiento en consultas nuevas y altas de especialidad.
- Dominios de madurez relacionada:
 - *MMGD*
 - *Alineamiento Estratégico*
 - *Gestión de Proyectos TIC*
 - *Servicios Multicanal*
 - *Experiencia y Satisfacción de usuarios*
 - *Gestión de procesos*
 - *Seguridad, protección, identidad y firma electrónica*
 - *Interoperabilidad*
 - *Datos Abiertos*
 - *COBIT*
 - *AP002 - Alineación estratégica*
 - *AP014 - Gestionar los Datos*
 - *BAI11 - Gestionar los proyectos*
 - *AP013 - Gestionar la Seguridad*
 - *AP010 - Gestionar los proveedores*
 - *DSS02 - Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio*
- Conexión PDE:
 - Eje 1 (Calidad y seguridad de la atención): TI debe habilitar interoperabilidad clínica y analítica de datos para gestionar consultas nuevas, teleinterconsultas para diversificación de acceso, sistema de aseguramiento de la atención y continuidad en especialidades.

Gestión Quirúrgica

- Brecha detectada: Altas suspensiones, esperas oncológicas y baja ambulatorización.
- Variable de madurez relacionada:
 - *MMGD*
 - *Alineamiento Estratégico*
 - *Interoperabilidad*
 - *Datos Abiertos*
 - *COBIT*
 - *AP002 - Alineación estratégica*

- APO14 – Gestionar los Datos
 - DSS02 – Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio
- Conexión PDE:
 - Eje 1: Calidad y seguridad de la atención → fortalecer procesos de preparación de pacientes y reducir suspensiones.
 - Eje 3: Continuidad operativa → apoyar con analítica y tableros de control que permitan optimizar la capacidad de pabellones disponibles.

Mantenimiento Preventivo de Equipos e Infraestructura

- Brecha detectada: 0% cumplimiento en EAR.
- Variable de madurez relacionada:
 - MMGD
 - Alineamiento Estratégico
 - Gestión de Proyectos TIC
 - Servicios Multicanal
 - Gestión de procesos
 - Seguridad, protección, identidad y firma electrónica
 - Interoperabilidad
 - COBIT
 - APO02 – Gestionar la Estrategia
 - BAI11 – Gestionar los Proyectos
 - APO10 – Gestionar los proveedores
 - DSS02 – Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio
- Conexión PDE:
 - Eje 2 (Gestión de recursos) y Eje 3 (Continuidad): TI debe articular un sistema de gestión digital de mantenimiento, inventario y alertas preventivas.

Gestión de Personas

- Brecha detectada: Alto ausentismo y baja capacitación en áreas críticas.
- Variable de madurez relacionada:
 - MMGD
 - Alineamiento Estratégico
 - Gestión de Proyectos TIC
 - Servicios Multicanal
 - Gestión de procesos
 - Seguridad, protección, identidad y firma electrónica
 - Interoperabilidad
 - COBIT
 - APO02 – Gestionar la Estrategia
 - BAI11 – Gestionar los Proyectos
 - APO10 – Gestionar los proveedores
 - DSS02 – Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio
- Conexión PDE:

- Eje 2 (Gestión de recursos) y Eje 4 (Modernización): TI debe habilitar herramientas digitales para control de asistencia, analítica de ausentismo, y plataformas de capacitación en línea.

Control de Enfermedades Crónicas (HTA y DM2)

- Brecha detectada: Bajo porcentaje de pacientes compensados.
- Variable de madurez relacionada:
 - *MMGD*
 - *Alineamiento Estratégico*
 - *Gestión de Proyectos TIC*
 - *Servicios Multicanal*
 - *Experiencia y satisfacción de usuarios*
 - *Gestión de procesos*
 - *Seguridad, protección, identidad y firma electrónica*
 - *Interoperabilidad*
 - *Datos Abiertos*
 - *Participación Ciudadana en Línea*
 - *COBIT*
 - *AP002 – Gestionar la Estrategia*
 - *BAI11 – Gestionar los Proyectos*
 - *AP010 – Gestionar los proveedores*
 - *DSS02 – Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio*
- Conexión PDE:
 - Eje 1 (Calidad de atención) y Eje 4 (Innovación): TI debe habilitar plataformas interoperables de seguimiento de crónicos, alertas clínicas y telemonitoreo para continuidad de tratamiento.

7.3.5 Conclusiones

El análisis de los indicadores COMGES y EAR 2024 permitió identificar brechas críticas en la gestión institucional del Hospital de Tomé. Estas brechas se relacionan directamente con variables de madurez digital evaluadas en los modelos de referencia (MMGD, COBIT 2019, ITIL, TOGAF, C2M2), lo que a su vez impacta el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en el PDE 2024–2026.

En primer lugar, la **gestión ambulatoria** presenta un bajo nivel de cumplimiento en consultas nuevas y altas de especialidad. Esta situación se asocia a un nivel insuficiente de madurez en interoperabilidad y gestión de procesos (MMGD) y a debilidades en alineación estratégica (COBIT AP002). Su impacto se refleja en el Eje 1: Calidad y seguridad de la atención, donde la Estrategia TI debe habilitar herramientas de interoperabilidad clínica, acceso, teleinterconsultas para diversificación de acceso, sistema de aseguramiento de la atención y analítica de datos para mejorar la oportunidad de atención.

En el ámbito de la **gestión quirúrgica**, los resultados muestran que persisten dificultades en la reducción de listas de espera, principalmente debido a la capacidad limitada del hospital, que

cuenta con solo dos pabellones quirúrgicos mayores y uno menor. La alta tasa de suspensiones se explica en gran parte por problemas en la preparación de los pacientes y, en menor medida, por la indisponibilidad temporal de pabellones en 2024 producto de reparaciones estructurales, situación que mejoró durante 2025. Por otra parte, la baja ambulatorización se relaciona más con factores culturales y de experiencia clínica que con limitaciones técnicas o de infraestructura. Estas brechas se vinculan con debilidades en el seguimiento y control de procesos clínicos y con la necesidad de fortalecer el uso de analítica institucional para optimizar la eficiencia quirúrgica. El impacto directo se da en los Ejes 1 y 3 (Calidad y Continuidad operativa), donde la Estrategia TI puede articular la habilitación de tableros de gestión quirúrgica, sistemas de alertas preoperatorias y analítica de datos que contribuyan a reducir suspensiones y a potenciar la ambulatorización de procedimientos.

Un punto crítico detectado en el EAR 2024 es el cero por ciento de cumplimiento en el **mantenimiento preventivo de equipos médicos e infraestructura**. Esta debilidad se relaciona con bajos niveles de madurez en gestión de recursos. El impacto se refleja en los Ejes 2 y 3 (Optimización de recursos y Continuidad operativa), donde TI debe habilitar un sistema digital de gestión de mantenimiento preventivo, inventario y alertas automáticas para asegurar la disponibilidad de equipamiento crítico, además, es recomendable acompañar lo anterior con fortalecimiento de metodologías de entrega de servicios.

En cuanto a la **gestión de personas**, el hospital enfrenta altos niveles de ausentismo laboral y brechas en capacitación en áreas sensibles. Esta situación está directamente vinculada a debilidades en la gestión de recursos humanos. El impacto se da en los Ejes 2 y 4 (Optimización de recursos e Innovación y modernización), donde la Estrategia TI puede aportar mediante plataformas digitales de asistencia y control de ausentismo, junto con herramientas de e-learning y capacitación digital.

Finalmente, en el **control de enfermedades crónicas** como Hipertensión Arterial (HTA) y Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), el bajo nivel de pacientes compensados refleja limitaciones en la experiencia de usuario y multicanalidad (MMGD) y en la gestión de riesgos clínicos (COBIT APO12). El impacto recae en los Ejes 1 y 4 (Calidad e Innovación), donde la Estrategia TI debe habilitar plataformas interoperables de seguimiento de pacientes crónicos, telemonitoreo y alertas clínicas automatizadas.


8 CAPACIDADES DIGITALES OBJETIVO

Con base en el diagnóstico institucional y en las exigencias normativas nacionales, el Hospital de Tomé establece como meta avanzar hacia un modelo de madurez digital intermedio-avanzado al año 2027, consolidando a las Tecnologías de la Información como habilitador estratégico del cumplimiento del PDE 2024–2026 y de la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado.

8.1 Nivel de Madurez Esperado por Modelo

- Modelo de Madurez de Gobierno Digital (MMGD)
 - Línea base actual: 1,75 / 4.
 - Meta 2027: alcanzar nivel ≥ 2 / 4.
 - Priorizar
 - Alineamiento Plan Informático con Estrategia Institucional 1 a 3
 - Asignación de Recursos para Proyectos Tecnológicos 2 a 2,75
 - Gestión de proyectos 1 a 2,4
 - Alineación y gestión de proyectos TI 1 a 2,4
 - Usuarios / solicitudes – transacciones 0 a 1,25 (2)
 - Indicadores de eficacia de procesos digitalizados 1 a 1,5 (2)
 - Integración de la información para realizar trámites 1 a 2
 - Marco normativo de interoperación 1 a 2,25
 - Disponibilizar servicios web o información para interoperar 1 a 2
 - Publicación de datos en formatos abiertos 1 a 2
 - Normativa de datos abiertos 1 a 2
 - Formato y licencia de publicación y uso de datos 1 a 1,25 (2)
- Cybersecurity Capability Maturity Model (C2M2)
 - Línea base actual: 1,5 / 3.
 - Meta 2027: nivel $\geq 1,7$ / 3.
 - Prioridades
 - Conciencia Situacional 2/3
 - Gestión de Vulnerabilidades 1,6/1,9

- Gestión de programas de ciberseguridad 1,7/2
 - Gestión de Riesgos 1,6/1,8
 - Respuesta a Eventos e Incidentes, Continuidad de Operaciones 1,7/1,9
 - Gestión de Activos, cambios y Configuración 1,4/1,6
 - Gestión de la Cadena de Suministro y Dependencias Externas 1/1,5
 - Gestión de la Fuerza Laboral 1,9/2,1
- COBIT 2019 (Gobernanza de TI)
 - Línea base: 17% de Implementación
 - Meta 2027: 26% de Implementación.
 - Prioridad:
 - APO02 – Alineación estratégica / Gestionar la Estrategia
 - APO14 – Gestionar los Datos
 - BAI11 – Gestionar los Proyectos
 - APO13 – Gestionar la Seguridad
 - APO10 – Gestionar los Proveedores
 - DSS02 – Gestionar las Peticiones y los Incidentes de Servicio
- Infraestructura y Servicios (TOGAF + ITIL)
 - Operacional
 - Línea base: 90,15%
 - Meta 2027: 100%
 - Infraestructura
 - Línea Base: Línea no Definida
 - Meta 2027: 70%
 - Requiere una arquitectura tecnológica planificada, servicios con SLA consolidados y operación proactiva.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INSO4-25-0001	Versión: 01.00	Página 22 de 33


8.2 Principales Capacidades para Desarrollar

El análisis conjunto de los indicadores COMGES y EAR 2024, junto con la evaluación de madurez digital mediante MMGD, COBIT 2019, ITIL/TOGAF y C2M2, permitió identificar un conjunto de brechas críticas que afectan directamente el cumplimiento del Plan de Desarrollo Estratégico (PDE) 2024-2026 del Hospital de Tomé. Estas brechas se traducen en capacidades institucionales de Tecnologías de la Información que deben desarrollarse para alcanzar los objetivos de calidad, continuidad, eficiencia e innovación.

A continuación, se presentan las capacidades prioritarias, su relación con el PDE y los modelos de madurez:

8.2.1 Gestión de Datos Clínicos y Acceso Digital de Pacientes

- **Situación actual:** Limitada capacidad de análisis de datos en el RCE y ausencia de mecanismos digitales que fortalezcan el acceso de pacientes a los servicios de salud. Esto dificulta tanto la gestión ambulatoria (listas de espera, consultas nuevas, altas de especialidad) como la gestión quirúrgica (suspensiones, baja ambulatorización).
- **Meta 2027:** Contar con un ecosistema de gestión de datos clínicos integrado con el RCE, apoyado en BI, minería de datos o IA, y plataformas de acceso digital para pacientes.
- **Acciones clave:**
 - Integración RCE con plataformas de **BI/analítica avanzada** para permitir microgestión clínica, alertas y automatización de procesos.
 - Implementación de **portales de paciente** que faciliten confirmación de citas, revisión de ficha, estado en lista de espera y resultados de atención.
 - Incorporación de sistemas de **contactabilidad multicanal (SMS, WhatsApp, correo)** para reducir los pacientes que no se presentan (NSP) y asegurar continuidad en la atención.
 - Potenciar soluciones de **telemedicina y teleinterconsulta** para diversificar los accesos y apoyar la reducción de listas de espera.
 - Implementar tableros quirúrgicos en tiempo real para gestión operativa y favorecer la ambulatorización de procedimientos.
- **Impacto PDE:**
 - **Eje 1 (Calidad y Seguridad):** Mayor oportunidad en la atención y reducción de listas de espera.
 - **Eje 3 (Continuidad operativa):** Disminución de suspensiones quirúrgicas y optimización de camas mediante mayor ambulatorización.

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INS04-25-0001	Versión: 01.00	Página 23 de 33

- **Eje 4 (Innovación y modernización):** Adopción de canales digitales para la relación paciente-hospital.

8.2.2 Gestión Digital de Activos y Mantenimiento

- **Situación actual:** No existe un sistema de mantenimiento preventivo estandarizado ni digitalizado, con impacto en la continuidad de operación y seguridad clínica.
- **Meta 2027:** Implementar un sistema ERP modular con integración a inventario, bodega y finanzas, junto con herramientas de monitoreo en tiempo real y metodologías operacionales basadas en ITIL/ISO que permita la gestión de activos.
- **Acciones clave:**
 - Implementación de **módulo ERP de activos fijos y mantenimiento** con alertas automáticas.
 - Integración con sistemas financieros, bodega e inventario para asegurar trazabilidad.
 - Incorporación de sistemas de **monitoreo activo** (ping/webhook) para disponibilidad de infraestructura crítica.
 - Capacitación del equipo de RRFF en **gestión de servicios** (Incidentes, Problemas, Cambios, Releases) bajo ITIL o ISO.
- **Impacto PDE:**
 - **Eje 2 (Gestión de recursos):** Optimización de la disponibilidad de equipos críticos.
 - **Eje 3 (Continuidad operativa):** Reducción de fallas imprevistas y riesgos clínicos asociados a infraestructura.

8.2.3 Gestión Integral de Personas y Capacitación Digital

- **Situación actual:** Herramientas actuales (SIRH y Plataforma ausentismo) no generan alertas ni control proactivo. No existen plataformas de e-learning ni autoservicios digitales para los funcionarios.
- **Meta 2027:** Contar con sistemas de gestión de ausentismo con analítica y alertas, y una plataforma de capacitación digital con trazabilidad completa para funcionarios.
- **Acciones clave:**
 - Integración de un sistema de **alertas automáticas de ausentismo** y reportes predictivos para la toma de decisiones.

- Implementación de una plataforma **e-learning corporativa**, que registre cursos, evaluaciones y certificaciones en línea.
- Habilitación de un **portal de autoservicio para funcionarios** (solicitud de horas extras, trámites RRHH, certificados, etc.).
- **Impacto PDE:**
 - **Eje 2 (Gestión de recursos):** Mejor control de la dotación disponible y planificación de turnos.
 - **Eje 4 (Modernización):** Transformación digital de la capacitación y del autoservicio de los funcionarios.

8.2.4 Gestión Proactiva de Pacientes Crónicos mediante Telemonitoreo


- **Situación actual:** Bajo control en HTA y DM2, con seguimiento limitado y sin uso de herramientas digitales de apoyo continuo.
- **Meta 2027:** Desplegar un sistema de telemonitoreo integrado con el RCE que permita seguimiento en tiempo real, analítica avanzada y alertas proactivas para la gestión clínica.
- **Acciones clave:**
 - Implementación de **plataformas de telemonitoreo** para pacientes crónicos integradas con el RCE.
 - Desarrollo de sistemas de **alertas clínicas automatizadas** (ej: variaciones en glicemia o presión arterial).
 - Uso de **analítica avanzada y BI** para la microgestión de pacientes crónicos y priorización de intervenciones.
- **Impacto PDE:**
 - **Eje 1 (Calidad y seguridad):** Mejor compensación de pacientes y continuidad de tratamiento.
 - **Eje 4 (Innovación):** Incorporación de telemedicina y monitoreo remoto como estándar de atención.

9 HOJA DE RUTA

9.1 Hoja de Ruta

ÁREA/BENEFICIA	ACCIÓN CLAVE	RESPONSABLE	PRIORIDAD	IMPACTO PDE	DEPENDENCIAS / OBSERVACIONES	RESULTADO ESPERADO
Gestión Ambulatoria	Implementar Interoperabilidad RCE - BI para analítica de consultas, lista de espera y telemedicina	TI + UCGIS	Alta	Eje 1: Calidad y seguridad de la atención	Se debe abordar antes Gobernanza de Datos	Tableros con datos consolidados en tiempo real para toma de decisiones clínicas y administrativas
	Proveer portales de paciente con acceso a confirmaciones de cita, ficha, lista de espera	TI + Gestión Cuidado	Alta	Eje 1 y 4: Calidad + Innovación	Requiere Integración con RCE	Mayor acceso, transparencia y empoderamiento de pacientes
	Implementar mecanismo de contactabilidad para asegurar atenciones	TI + Admisión	Media	Eje 1 y 2: Calidad + Optimización de recursos	Require Integración con RCE y Portal de Pacientes	Reducción de pacientes que no se presentan (NSP) y mayor eficiencia en uso de recursos
Gestión Quirúrgica	Integrar RCE - BI Quirúrgico para microgestión de pabellones y alertas preoperatorias	TI + UCGIS + Equipo quirúrgico	Alta	Eje 1 y 3: Calidad + Continuidad operativa	Requiere Integración con RCE, Gobernanza de Datos Quirúrgicos	Mejor planificación de uso de pabellones, reducción de suspensiones
	Automatización de alertas y seguimiento de pacientes para asegurar ambulatorización	TI + Clínicos	Media	Eje 3: Continuidad operativa	Complementa BI Quirúrgico	Aumento de cirugías ambulatorias y disponibilidad de camas
Mantenimiento Preventivo	Implementar ERP integrado	TI + RRF + Otros Administrativos	Alta	Eje 2 y 3: Optimización de recursos + Continuidad operativa	Requiere capacitación de Gestión de Servicios	Control de activos y programación de mantenimientos para asegurar disponibilidad

ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

	Sistema de Gobernanza de Tecnologías de la Información			
	Hospital de Tomé	INS04-25-0001	Versión: 01.00	Página 26 de 33

	Monitoreo en tiempo real de equipos críticos	TI + RRF	Media	Eje 3: Continuidad operativa	Integración ERP / Monitoreo de Equipos	Alertas inmediatas y menor tiempo de indisponibilidad de equipos
	Capacitación en Gestión de Servicios	TI + RRF	Media	Eje 2: Optimización de recursos	Para homogeneizar lenguaje y procesos	Estandarización de procesos y mejor gestión de incidentes
Gestión de Personas	Integrar sistema de control de ausentismo con generación de alertas y reportes automáticos, incluye georreferenciación	TI + RRHH	Alta	Eje 2: Optimización de recursos	Basado en Sistemas Existentes (SIRH + Ausentismo)	Control proactivo del ausentismo y mejor planificación de dotación
	Implementar plataforma E-Learning con trazabilidad completa de cursos, evaluaciones y docs.	TI + RRHH	Media	Eje 4: Innovación y modernización	Posibilidad acceso de funcionarios a su historial de capacitación	Registro único de capacitaciones y acceso de funcionarios a sus cursos
	Proveer sistema de autoservicio para la gestión de solicitudes	TI + RRHH	Media	Eje 2 y 4: Optimización + Innovación	Requiere capacitación de Gestión de Servicios	Mayor autonomía de funcionarios y reducción de carga administrativa
Control de Enfermedades Crónicas	Implementar sistema de telemonitoreo centralizado integrado con RCE para seguimiento proactivo	TI + Clínicos	Alta	Eje 1: Calidad de la atención	Integración de dispositivos Médicos, Alertas automáticas e Integración con RCE	Seguimiento continuo y reducción de descompensaciones
	Desarrollar analítica avanzada para microgestión de ptes. Crónicos	TI + Clínicos	Media	Eje 1 y 4: Calidad + Innovación	Necesita Integración con RCE y Sistema de Telemonitoreo + BI	Identificación temprana de riesgos y alertas predictivas
	Plataforma de Comunicación Paciente + Hospital para seguimiento y educación	TI + Clínicos	Media	Eje 1 y 4: Calidad + Innovación	Integración con Telemonitoreo y Portal de Paciente	Mayor adherencia al tratamiento y educación continua

Si bien la hoja de ruta establece un conjunto de acciones clave para avanzar en la madurez digital institucional, es importante reconocer que la incorporación de nuevas tecnologías no garantiza por sí sola la obtención de resultados. Cada iniciativa identificada requiere previamente cerrar una serie de brechas organizacionales, de procesos, de gestión de datos y de capacidades humanas que actualmente limitan el éxito de su implementación.

Estas brechas corresponden a aspectos estructurales como la falta de estandarización de procesos, ausencia de roles y responsabilidades claramente definidos, debilidades en la gobernanza de datos, escasa alfabetización digital y carencia de marcos de gestión formalizados (ITIL, ISO, buenas prácticas en RRHH, etc.).

La identificación de estas condiciones previas resulta clave, ya que permiten establecer un piso habilitador sobre el cual las iniciativas tecnológicas pueden desplegarse con sostenibilidad en el tiempo, asegurando que las inversiones realizadas se traduzcan en mejoras efectivas en la operación, la gestión y los resultados institucionales.

A continuación, se declaran las brechas identificadas para la implementación de las acciones claves de la Hoja de Ruta:

9.2 Brechas de la Hoja de Ruta

Fortalecimiento de Mantenimiento y Gestión de Activos

- Falta de inventario único y consolidado de activos físicos
- Procesos actuales de mantención no estandarizados (cada técnico o profesional registra distinto o no registra)
- Ausencia de un catálogo de servicio de RRFF alineado con Estándares.
- Carencia de roles definidos en RRFF (Quién gestiona, quién aprueba, quién ejecuta)
- Baja madurez en gestión de contratos con proveedores (SLA, Métricas)

Gestión de Personas y Capacitación

- Proceso de ausentismo y licencia médicas manuales y fragmentados
- Falta de indicadores estandarizados de gestión de RRHH
- Ausencia de política formal de capacitación digital
- Carencia de un catálogo de servicios de RRHH para autogestión
- Limitada alfabetización digital en funcionarios

Control y Seguimiento de Enfermedades Crónicas

- Falta de Gobernanza de Datos en Salud (calidad, responsables, definiciones de orígenes)
- Escasa interoperabilidad actual del RCE (Integraciones muy limitadas y no disponibles para Hospitales)
- Procesos de seguimiento a pacientes crónicos poco homogéneos entre unidades
- Brechas en capacitación clínica digital (Uso de Cuadros de mando, alertas, analítica, estadística)
- Normativas de confidencialidad y seguridad no declaradas como Telemonitoreo.

Analítica y Toma de Decisiones

- Ausencia de un modelo de datos institucional (diccionarios, repositorios)
- Calidad de datos heterogénea (errores en registros clínicos y administrativos)
- No existen roles de Data Steward, Data Owner ni Data Analyst formalizados
- Poca experiencia en uso de BI para toma de decisiones en mandos medios
- Carencia de políticas de ética y seguridad en datos de salud aplicadas a analítica
- Falta de estructuras organizacionales de analítica
- Necesidad de reconversión de fuerza laboral

9.3 Fases de Implementación

9.3.1 Fase 1: Bases Organizacionales y de Gestión

FASE	MATERIA	ACCIÓN
Fase 1: Bases Organizacionales y de Gestión	Mantenimiento y Activos	Elaborar inventario único y consolidado de activos físicos
		Capacitar a RRFF en ITIL o ISO de Servicios
		Diseñar catálogo de servicios de RRFF con roles y responsables definidos
	Gestión de Personas	Formalizar indicadores estandarizados de gestión de RRHH
		Diseñar catálogo de servicios de autogestión en RRHH
	Datos y Analítica	Definir modelo de gobernanza de datos en salud (roles, responsables, flujos, calidad)
Elaborar política institucional de seguridad y confidencialidad de datos		

Esta primera etapa permite avanzar en bases claras de inventario, procesos, roles y gobierno de datos permitiendo generar una base.

9.3.2 Fase 2: Digitalización y Estandarización de Procesos

FASE	MATERIA	ACCIÓN
Fase 2: Digitalización y Estandarización de Procesos	Mantenimiento y Activos	Ajuste de Procesos estandarizados a Procesos Digitalizados
		Implementación de Catálogo de Servicio RRF
	Gestión de Personas	Ajuste de procesos estandarizados a procesos digitalizados
		Implementación de Catálogo de Servicios RRHH
	Enfermedades Crónicas	Homogeneizar procesos de seguimiento de pacientes crónicos.
		Definir protocolos de telemonitoreo con normativa de seguridad y confidencialidad
	Analítica y Toma de decisión	Reconversión de Fuerza Laboral en unidades como Control de Gestión e Información en Salud (Estadística Avanzada, SQL, DAMA DMBOK, BI) – Búsqueda de Perfil Analista de Datos en Salud
		Implementar y formalizar rol de Ingeniero de Datos en TI, con Objetivo de Gestión AP014 y considerar ajuste de BAI02 y BAI03

Se espera en esta fase que los procesos críticos estén estandarizados y documentados, idealmente con un nivel de madurez mínimo de 2 (CCM), se realizar las implementaciones de herramientas digitales y se busca fortalecer gradualmente las competencias digitales, de proceso y de servicios.

9.3.3 Fase 3 – Integración y Analítica

FASE	MATERIA	ACCIÓN
Fase 3 – Integración y Analítica	Mantenimiento y Activos	Integración de sistemas con módulos colaterales
		Contrato de proveedores deben contar con SLA, soporte y métricas de desempeño
	Gestión de Personas	Ampliar plataforma de autogestión (solicitudes, horas extras, reportes automáticos. Según Catalogo de Servicio)
		Fortalecer sistema de capacitación local
	Enfermedades Crónicas	Integrar RCE con sistemas de monitoreo y tableros BI para gestión de pacientes crónicos
		Implementar alertas clínicas y seguimiento remoto centralizado
	Analítica y Toma de Decisiones	Crear diccionarios de datos y repositorios unificados
		Formalizar roles de Data Steward, Data Owner y Data Analyst manteniendo principio de mínimo privilegio y segregación de funciones.
		Capacitar mandos medios en uso de BI y cuadros de mando

Esta fase busca el fortalecimiento a través de la integración con sistemas interoperables y gestión basada en datos confiables, se formalizan roles y documentación clave.

9.3.4 Fase 4: Optimización e Innovación

FASE	MATERIA	ACCIÓN
Fase 4: Optimización e Innovación	Mantenimiento y Activos	Incorporación de monitoreo predictivo
	Gestión de Personas	Implementar analítica predictiva para ausentismo y planificación de dotación
		Escalar e-learning hacia comunidades de práctica digital
	Enfermedades Crónicas	Desplegar soluciones de IA para estratificación de riesgo y predicción de descompensaciones
	Analítica y Toma de Decisiones	Consolidar unidad de analítica institucional con estructuras orgánicas formales
		Definir políticas éticas y de seguridad para uso avanzado de datos en salud
		Desarrollar cultura de toma de decisiones basada en analítica avanzada e IA

Al término de la Fase 4 se espera que el hospital logre una madurez con capacidades avanzadas de analítica, telemonitoreo y gestión digital sostenible, que permita anticipar problemas y optimizar recursos.

Generalmente la fase 4 no se aplica, sin embargo, cuando se trata de elementos críticos como es el caso de las debilidades detectadas en el PDE, se hace indispensable fortalecer para asegurar la misión institucional.

10 COMUNICACIÓN

La hoja de ruta, las iniciativas estratégicas y los avances en la implementación de la transformación digital se sociabilizarán de manera continua con los distintos niveles de la organización. La Dirección y Subdirección recibirán la información directamente vía correo electrónico, mientras que el Comité de Modernización será informado periódicamente de los avances. Toda la documentación relevante y actualizada estará disponible en el portal de TI, en el apartado **“Soluciones”**, para consulta de los distintos equipos y unidades.

El seguimiento de la implementación se realizará a través de reuniones periódicas de los comités de gobierno digital, en las cuales se revisarán los indicadores de avance de cada iniciativa y se evaluará el cumplimiento de los hitos definidos en la hoja de ruta. Esto permitirá asegurar que los objetivos estratégicos del PDE y las prioridades de madurez digital se cumplan de manera efectiva y oportuna.

11 SEGUIMIENTO

El seguimiento de las iniciativas de la hoja de ruta se realizará a través de indicadores clave que permitirán evaluar el avance en la reducción de brechas y el cumplimiento de los objetivos de madurez digital. Entre los principales indicadores se consideran:

- Porcentaje de implementación de iniciativas: mide el progreso de cada acción clave respecto a la planificación de la hoja de ruta.
- Nivel de madurez digital alcanzado por dominio (MMGD, COBIT, C2M2): permite verificar si las iniciativas impactan en la mejora de la madurez institucional según lo planificado.

Los resultados de estos indicadores serán revisados periódicamente por la Dirección, Subdirección y Comité de Modernización, y estarán disponibles en el portal de TI, en el apartado **“Soluciones”**, permitiendo transparencia y toma de decisiones informada sobre ajustes necesarios en la hoja de ruta.

12 CONCLUSIONES

La estrategia de Tecnologías de la Información del Hospital de Tomé constituye un habilitador clave para la mejora integral de la gestión institucional, contribuyendo directamente al cumplimiento de los objetivos definidos en el Plan de Desarrollo Estratégico 2024-2026. A través de la hoja de ruta diseñada, se identifican y abordan brechas críticas en áreas prioritarias como la gestión ambulatoria, quirúrgica, mantenimiento de equipos, gestión de personas y control de enfermedades crónicas, asegurando la continuidad operativa y la calidad de la atención.

El fortalecimiento de la interoperabilidad de sistemas, la gestión de datos institucionales y la incorporación de analítica avanzada y herramientas de telemonitoreo permiten optimizar los

procesos de toma de decisiones, mejorar la experiencia de los pacientes y garantizar una atención más segura y oportuna. Paralelamente, la estrategia impulsa la modernización de la fuerza laboral, fomentando competencias digitales y capacidades de análisis, esenciales para el uso efectivo de las nuevas herramientas.

Asimismo, la adopción de buenas prácticas de gobernanza de TI, gestión de proyectos, seguridad de la información y servicios digitales consolida un marco sostenible y escalable que asegura la implementación efectiva de los proyectos tecnológicos. La estrategia TI no solo habilita procesos más eficientes, sino que también fortalece la capacidad del hospital para responder a desafíos futuros, apoyando la innovación, la eficiencia operativa y la excelencia en la atención a los pacientes.

En síntesis, la estrategia de TI actúa como un catalizador que integra personas, procesos y tecnología, generando valor tangible en la gestión hospitalaria y contribuyendo de manera directa a la misión y objetivos estratégicos del Hospital de Tomé.