



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de las Artes

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

GTI-P-05

V.8

26/01/2026

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
1. OBJETIVO.....	7
1.1 Objetivos Específicos.....	7
2. ALCANCE.....	7
3. Responsables.....	7
4. Definiciones.....	8
5. NORMATIVIDAD.....	10
6. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS.....	11
7. MODELO OPERATIVO.....	12
7.1 El Sistema integrado de Gestión.....	12
7.2 Alineación de TI con los procesos.....	13
8. SITUACIÓN ACTUAL.....	13
8.1 Estrategia de TI.....	13
8.2 Cultura inteligente.....	14
8.3 Lienzo estratégico Modelo de TI.....	14
8.4 Visión TI.....	16
8.5 Misión TI.....	16
8.6 Servicios de TI.....	16
8.7 Caracterización de los servicios de TI.....	17
9. DEFINICIÓN DE MÉTRICAS.....	18
9.1 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI.....	18
9.2 Tablero de control de TI.....	20
10. GOBIERNO DE TI.....	22
10.1 Modelo de Gobierno de TI.....	24
11. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL TI.....	25
11.1 Esquema de Gobierno de TI.....	25
11.2 Gestión de Proyectos.....	26
11.3 Mapa de ruta de los proyectos estratégicos de TI.....	28
12. GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	31
12.1 Planeación y Gobierno de la gestión de Información.....	31
12.2 Arquitectura de Información.....	31
12.3 Diseño de Componentes de información.....	32
12.4 Análisis y aprovechamiento de los componentes de información.....	32
12.5 Calidad y Seguridad de los componentes de información.....	33

13. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y APLICATIVOS.....	34
13.1 Capacidades funcionales de los Sistemas de Información y Aplicativos.....	34
13.2 Mapa de Integraciones de Sistemas de Información.....	36
13.3 Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información.....	38
13.4 Ciclo de vida de los Sistemas de Información.....	39
13.5 Planeación y gestión de los Sistemas de Información.....	39
13.6 Análisis, Diseño, desarrollo, pruebas y despliegue.....	41
13.7 Soporte y mantenimiento (Correctivo, adaptativos y evolutivos).....	41
13.8 Gestión de la calidad y seguridad.....	42
13.9 Disponibilidad.....	43
13.10 Capacidad de mantenimiento.....	43
13.11 Capacidad de análisis.....	43
13.12 Portabilidad.....	43
13.13 Eficiencia.....	44
13.14 Funcionalidad.....	44
13.15 Interoperabilidad.....	44
13.16 Seguridad.....	44
13.17 Usabilidad.....	44
13.18 Escalabilidad.....	45
13.19 Facilidad de pruebas.....	45
13.20 Facilidad de despliegue.....	45
13.21 Facilidad de desarrollo.....	45
13.22 Principios y patrones de diseño.....	46
13.23 Metodologías de desarrollo.....	46
13.24 Gestión y documentación de los sistemas de información.....	46
13.25 Estándares, herramientas y tecnologías para el desarrollo de software.....	47
13.26 Soporte de los Sistemas de Información.....	48
14. INFRAESTRUCTURA DE TI.....	48
14.1 Telecomunicaciones.....	48
14.2 Datacenter.....	49
14.3 Arquitectura de Infraestructura tecnológica.....	50
14.4 Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica.....	51
14.5 Administración de la operación.....	51
15. USO Y APROPIACIÓN.....	52
15.1 Estrategia de Uso y Apropiación.....	52
15.2 Plan de comunicaciones.....	54

15.3 Acciones de seguimiento y mejora.....	56
16. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	56
17. IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS.....	59
18. MAPA DE RUTA.....	63
19. SITUACIÓN OBJETIVO.....	64
19.1 Estrategia de TI.....	64
19.2 Misión de TI.....	65
19.3 Visión de TI.....	65
19.4 Servicios de TI.....	66
19.5 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI.....	68
20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Definiciones PETI IDARTES.....	8
Tabla 2. Motivadores Estratégicos.....	11
Tabla 3. Lienzo estratégico Modelo de TI.....	14
Tabla 4. Servicios TI.....	16
Tabla 5. Caracterización de los servicios de TI.....	17
Tabla 6. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI.....	18
Tabla 7. Indicadores maestros.....	20
Tabla 8. Indicadores.....	21
Tabla 9. Modelo de gobierno – Cadena de valor.....	24
Tabla 10. Ejecucion presupuestal para TI.....	27
Tabla 11. Presupuesto Inicial de Inversión y funcionamiento.....	27
Tabla 12. Presupuesto inicial TI 2026.....	28
Tabla 13. Proyectos estratégicos TI.....	29
Tabla 14. Componentes como factores de impacto.....	32
Tabla 15. Calidad y Seguridad de los componentes de información.....	33
Tabla 16. Capacidades funcionales de los Sistemas de Información.....	34
Tabla 17. Mapa de Integraciones de Sistemas de Información.....	36
Tabla 18. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información.....	38
Tabla 19. Atributos a los sistemas de información.....	40
Tabla 20. Artefactos de Implementación.....	41
Tabla 21. Soporte y mantenimiento.....	42
Tabla 22. Gestión de la calidad y seguridad.....	42
Tabla 23. Soporte de los Sistemas de Información.....	48
Tabla 24. Caracterización de grupos de interés.....	53
Tabla 25. Uso y Apropiación.....	54
Tabla 26. Canales de socialización PETI.....	55
Tabla 27. Acciones de seguimiento y mejora.....	56
Tabla 28. Gestión de Seguridad de tecnologías de la información y las comunicaciones.....	56
Tabla 29. seguimiento y monitoreo de seguridad en línea.....	58
Tabla 30. Identificación de hallazgos y brechas.....	60
Tabla 31. Resumen mapa de ruta.....	64
Tabla 32. Servicios de TI.....	66
Tabla 33. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI.....	69

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Modelo Operativo</i>	12
Ilustración 2. Mapa de procesos MIPG.....	13
Ilustración 3. Alineación TI procesos.....	13
Ilustración4. Organigrama.....	22
Ilustración 5. Estructura organizacional TI.....	25
Ilustración 6. Presupuesto asignado y ejecutado a diciembre 2025.....	26
Ilustración 7. Presupuesto ejecutado por rubro de gasto.....	27
Ilustración 8. Presupuesto Inicial TI 2026.....	28
Ilustración 9. Estructura de sistema de información Pandora.....	40
Ilustración 10. Topología de infraestructura conectividad IDARTES.....	50
Ilustración 11. Topología Datacenter IDARTES. Fuente propia.....	50
Ilustración 12. Aplicativo de monitoreo ORION ETB IDARTES.....	52

INTRODUCCIÓN

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) es un documento técnico que hace parte integral del plan estratégico institucional del Instituto Distrital de las Artes (IDARTES), en el cual se describe la planificación y adopta la reciente evolución de la adopción e implementación de la Política de Gobierno Digital, que genera un enfoque de arquitectura en la planeación de la tecnología para la transformación digital, donde los diferentes actores de la sociedad y el Estado determinan de manera conjunta el uso de la tecnología y la forma como se genera valor público, con base en las necesidades, problemáticas de contexto y el nuevo objetivo de la Política de Gobierno Digital “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

En este sentido, y conforme a los principios de “Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” y la masificación de la estrategia “Gobierno Digital”, el IDARTES deberá enfocar su planeación estratégica con las TIC, mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y mejora continua del PETI, el cual está alineado al plan estratégico institucional y modelo integrado de gestión, para habilitar las capacidades y servicios tecnológicos necesarios para impulsar las transformaciones, la eficiencia y transparencia de la Entidad.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información se alinea con el Plan Estratégico Institucional 2024-2027, en el cual la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información - OAPTI ha diseñado un sistema de seguimiento y alineación estratégica, este se ejecuta a través de Pandora, permitiendo garantizar que las acciones planteadas sean coherentes con los lineamientos misionales, su planeación estratégica y el cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Distrital: “Bogotá, Camina Segura”, con el fin, de mejorar la calidad de vida de las personas garantizándoles una mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades y un acceso más justo a bienes y servicios públicos.

Por lo anterior el presente documento, se establece como uno de los productos definidos para mejorar los servicios de tecnología de la información que presta el IDARTES, en el marco del cumplimiento de la estrategia de Gobierno Digital, Seguridad Digital y la estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de la información en los usuarios internos y externos.

1. OBJETIVO

Definir las estrategias y proyectos que permitan el cumplimiento de los lineamientos de la Arquitectura Empresarial de TI y Gobierno Digital, representando la hoja de ruta a seguir por el IDARTES durante el periodo 2024 - 2027 y un mapa de ruta específico para el 2026.

Este plan formula y prioriza las necesidades y oportunidades de mejora identificadas por los interesados, garantizando una gestión de TI alineada con la estrategia institucional. Todo ello debe desarrollarse en coherencia con las directrices de la Política de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones MINTIC, asegurando el aprovechamiento de tecnologías emergentes, la optimización de procesos y el fortalecimiento de capacidades digitales.

1.1 Objetivos Específicos

- Fortalecer y modernizar la infraestructura tecnológica para garantizar la alta disponibilidad de la información, bajo condiciones óptimas de seguridad y eficiencia.
- Implementar un modelo de gestión de tecnología de la información basado en los principios de gobierno TI, la administración de la información, los sistemas de información, los servicios tecnológicos y la gobernanza de TI.
- Apoyar la toma de decisiones estratégicas, facilitando una gestión más eficiente y efectiva de los procesos institucionales y la relación con los diferentes grupos de interés.
- Proveer a los usuarios y ciudadanos información y atención oportuna, asegurando acceso eficiente a trámites y servicios.
- Garantizar la seguridad y privacidad de la información del IDARTES.

2. ALCANCE

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, describe el estado actual, define la estrategia TI y los proyectos que ejecutará el IDARTES durante los años 2024-2027, con actualizaciones anuales, para lograr los objetivos estratégicos alineados al Plan Estratégico Institucional y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial-MRAE del comprender, analizar, construir y presentar.

La estructura del PETI, sigue un enfoque alineado con los dominios del modelo de gestión del MRAE, que incluyen: estrategia, gobierno, información, sistemas de información, infraestructura de TI, uso y apropiación de TI, y seguridad de la información.

3. RESPONSABLES

Los responsables de la planeación, ejecución y actividades de autocontrol a la implementación de los proyectos propuestos en el presente documento, es la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información (OAPTI) y Unidades de Gestión Misionales quienes garantizan el recurso humano, técnico y financiero para el cumplimiento de los proyectos planeados.

4. DEFINICIONES

Tabla 1. Definiciones PETI IDARTES

Definiciones PETI	
Análisis de Brecha	Se refiere a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Permite planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura de referencial.
Ambiente (de desarrollo, pruebas o producción)	Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.
Ámbito	Área o temática que aborda un dominio y que agrupa temas comunes dentro del dominio. Es la segunda capa del diseño conceptual del Marco de Referencia.
Arquitectura Empresarial	La Arquitectura Empresarial es una práctica estratégica que facilita las transformaciones necesarias para que las entidades fortalezcan su gestión, alcancen sus objetivos estratégicos, lleven a cabo su visión y atiendan las preocupaciones y requerimientos de los diferentes grupos de interés, de manera disciplinada, estructurada y sostenible en el tiempo.
Arquitectura de Información	Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.
Arquitectura de Servicios Tecnológicos	También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros).
Arquitectura de Sistemas de Información	Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización

Definiciones PETI	
	(motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), entre otros.
Arquitectura de software	Describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos. Cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. Las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. La arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.
Arquitectura de transición	Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).
Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS)	Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. Describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.
Capacidades de TI	Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.
Catálogo de servicios de TI	Es un inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios.
Catálogo de sistemas de información	Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.
Componente de información	Es el término utilizado para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos bajo un único nombre
Dominio	Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Arquitectura de referencia para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.
Estrategia TI	Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La

Definiciones PETI	
	Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.
Gestión TI	Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.
Gobierno de TI	Es una práctica orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI, es parte del gobierno corporativo o empresarial.
Nube	Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.
Proyecto	Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado.
Servicio de TI	Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.
Servicio Tecnológico	Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

5. NORMATIVIDAD

Para este plan, se sigue la normativa establecida en el nomograma institucional del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información, el cual se revisa y actualiza anualmente.

6. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

- La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información, a partir de sus funciones relacionadas con tecnología de la información, agrega valor estratégico para el cumplimiento de los objetivos estratégicos y misionales de la entidad.
- El Instituto Distrital de las Artes – IDARTES, avanza en fortalecer el Gobierno TI, siguiendo los lineamientos MinTIC y los instrumentos documentales de la gestión tecnología emitidos por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información.
- Fortalecer el recurso humano de la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de las TIC.
- La información debe ser considerada como uno de los activos más importantes de la entidad, más oportuna, más confiable y con mayor acceso.
- Fortalecer la capacidad de monitoreo, seguridad, tratamiento, interoperabilidad y análisis de la información.
- Apoyar y motivar en los temas de innovación y adopción de nuevas tecnologías a los funcionarios y contratistas del Instituto, aportando productividad a la gestión misional y administrativa de la entidad.
- Alinear las soluciones de software y hardware con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología según el costo/beneficio.
- Integrar los sistemas de información dando respuesta a las necesidades de los procesos del instituto, fortaleciendo los procesos y metodologías de desarrollo realizados desde la OAP-TI.
- Estructurar una línea estratégica a seguir teniendo en cuenta que los proyectos de TI parten de las necesidades de la entidad y el levantamiento de requerimientos, donde se aplica innovación con seguridad e interoperabilidad de acuerdo con los establecido en la metodología de desarrollo.
- Incorporar lineamientos de gestión de seguridad de la información a la infraestructura tecnológica del IDARTES materializados a través de diferentes tipologías documentales.

Tabla 2. Motivadores Estratégicos

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible
	Plan Nacional de Desarrollo
	Transformación Digital
	Plan TIC Nacional
Estrategia Sectorial	Estrategia de los Sectores productivos
	Plan TIC Territorial
	Validar en cultura interoperabilidad
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional
	Lineamientos y Políticas de Transformación Digital
	Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión

7. MODELO OPERATIVO

Descripción de los procesos

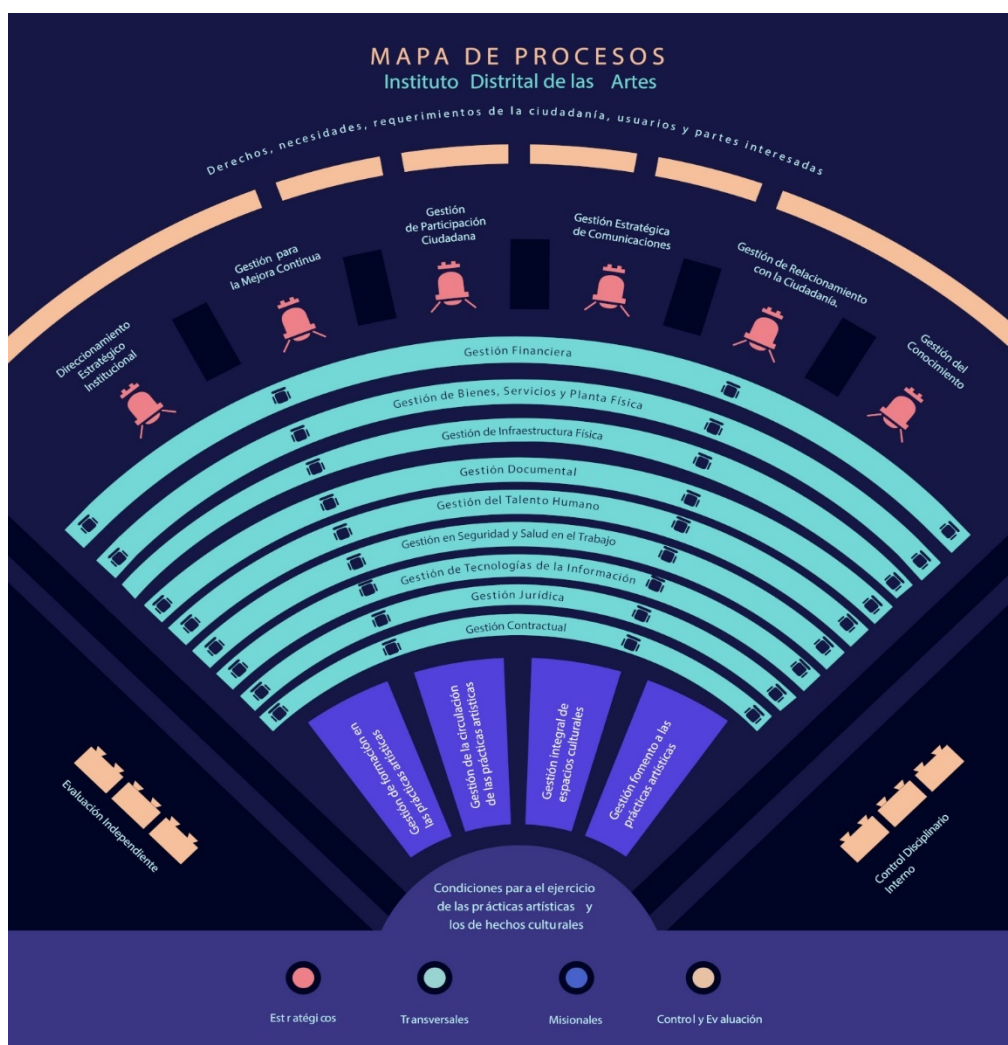
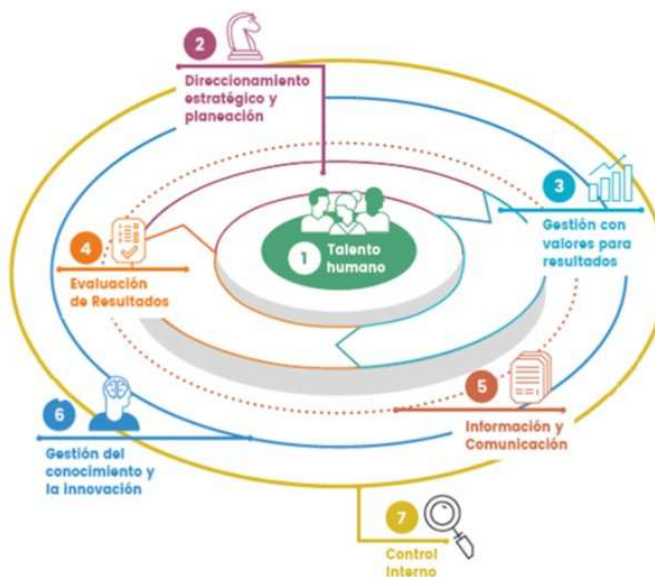


Ilustración 1. Modelo Operativo
Fuente: [Mapa de procesos | Comunicarte](#)

7.1 El Sistema integrado de Gestión

El Modelo Integrado de Gestión cuenta con un de Gestión y Desempeño, de la Resolución 1032 de

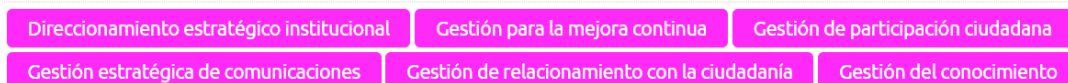


Planeación y Comité Institucional adoptado a través de la Resolución 1032 de 2022.

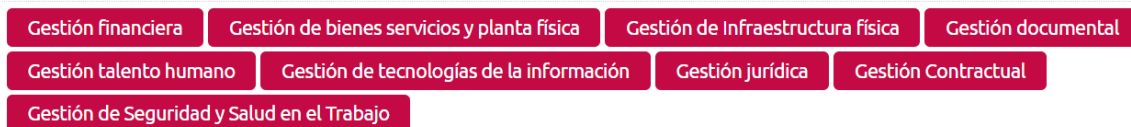
Ilustración 2. Mapa de procesos MIPG

7.2 Alineación de TI con los procesos

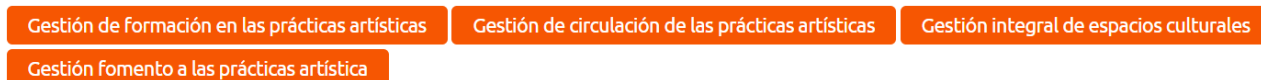
Estratégicos



Transversales



Misionales



Evaluación y mejora



Ilustración 3. Alineación TI procesos

Conforme al listado anterior de procesos oficializados en el IDARTES, se realiza el análisis y la descripción de los sistemas de información que hacen parte de la gestión de los procesos, el detalle de estos se encuentra en el catalogo de sistemas de información y aplicativos del IDARTES, el cual esta en el repositorio del proceso de TI.

8. SITUACIÓN ACTUAL

8.1 Estrategia de TI

El Instituto Distrital de las Artes – IDARTES, en los últimos años ha crecido a pasos agigantados, consolidándose en el Distrito como una Entidad líder en la garantía de los derechos culturales, mediante la promoción de las artes, ampliando su capacidad de cobertura con los diferentes programas, proyectos e iniciativas dispuestas para la ciudadanía y diferentes actores en la ciudad, los cuales demandan un respaldo estratégico y apoyo de las Tecnologías de la Información, alineados con los componentes y propósitos de la Política de Gobierno Digital utilizando los habilitadores de Arquitectura, Seguridad y Privacidad y Servicios Ciudadanos Digitales.

En 2025, se espera que las tecnologías de la información sigan evolucionando a un ritmo acelerado, impulsadas por la transformación digital, los entornos virtuales, la computación en la nube y la ciberseguridad.

Además, la inteligencia artificial y la automatización jugarán un papel clave en la optimización de procesos, mejorando la eficiencia operativa y la toma de decisiones. La ciberseguridad será una prioridad fundamental para mitigar riesgos asociados a amenazas digitales, protegiendo los datos y los sistemas de información tanto de la entidad como de los usuarios y ciudadanos. En este contexto, la adopción de marcos normativos y estrategias de seguridad avanzadas será esencial para garantizar la confianza en el ecosistema digital.

8.2 Cultura inteligente

El IDARTES desde la AOP-TI ha optado por fortalecer una cultura inteligente, la cual está enfocada en los datos como fuente de la información, la cual, una vez procesada, se logra convertir en conocimiento para las unidades de gestión.

Para lograr lo anterior, desde la OAP-TI se busca impulsar la gestión de datos como un factor necesario para que cada funcionario y contratista pueda adoptar la toma decisiones basada en información. Lo anterior se convierte en un objetivo que requiere inversiones que permitan lograr un cambio cultural y, por tanto, es necesario fortalecer características como inmediatez, adaptación, analítica, comunicación y confianza, entre otros.

La metodología para la implementación de una hoja de ruta nos lleva por definir una visión, incorporar nuevas y mejores tecnologías, realizar una interoperabilidad entre datos de los sistemas de información, realizar procesos de innovación y adopción para finalmente lograr la apropiación de la cultura.

8.3 Lienzo estratégico Modelo de TI

Tabla 3. Lienzo estratégico Modelo de TI

Servicios Clave	Actividades Clave	Propuesta De Valor	Relaciones Con El Cliente	Segmentos
Estratégicos Orfeo Pandora Si Capital Sistema Integrado De Formación Sif Sistema Atención	Gestión de recursos tecnológicos Hardware Comunicaciones Software Licenciamiento	Disponibilidad de los recursos tecnológicos Creación de sistemas de información con	Apoyo y acompañamiento en la implementación y ejecución de los proyectos TI de las unidades de	Internos Área Misional: Áreas de gestión formación en las prácticas artísticas Áreas de gestión

Servicios Clave	Actividades Clave	Propuesta De Valor	Relaciones Con El Cliente	Segmentos
Al Usuario Interno Servicio conectividad Servicios de Intranet Servicio de envío Masivo Servicio de soporte técnico Sistema De Contratación Sistema Caja Menor Convocatoria Planta Temporal Sistema Planeador Externo Servicio VPN Servicios páginas Web Servicio de Formación en Línea Proveedores de servicios de comunicaciones	Almacenamiento Analítica de datos Seguridad de la Información Gestión de servicios tecnológicos Mesa de servicios Gestión de sistemas de información Gestión Misional Gestión Administrativa Gestión Documental Gestión de Contratación Interoperabilidad Georreferenciación misional	base en desarrollos a la medida, que cumplan con las necesidades y requerimientos de las diferentes unidades de gestión de la entidad. Administración de Plataformas web, Sistemas de información, Comunicaciones y de seguridad de la información. Acompañamiento en la implementación de proyectos con fundamento tecnológico para las áreas misionales y de apoyo del Instituto. Cultura inteligente	gestión, brindando un soporte para que el área de Tecnología realice una gestión a incidentes de tecnología, aprovisionamiento y seguridad requerido por el usuario final. Mantener los servicios tecnológicos y de operación TI en normal funcionamiento sobre los que se soporta la gestión. Relacionamiento con los usuarios para lograr una cocreación entre las necesidades de las unidades de gestión y las soluciones TI que se implementan en la entidad.	de circulación de las prácticas artísticas Áreas de gestión integral de espacios culturales Áreas de gestión fomento a las prácticas artísticas Áreas de gestión de participación y organización del sector artístico Área de Apoyo: Áreas de direccionamiento estratégico institucional Áreas de gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones Áreas de gestión Estratégica de Comunicaciones Áreas de gestión del servicio a la ciudadanía Áreas de gestión del conocimiento
	Recursos Clave Personal especializado TI Recursos humanos de apoyo TI Hardware Software Presupuesto		Canales Comité Directivo Telefónico Correo electrónico Ticket o solicitud de servicio Sistemas de información Entrevistas en presencialidad Formularios	Externo Artistas Comunidad misional Sectorial Ciudadanía en general
Estructura De Costos			Fuentes De Ingresos	

Servicios Clave	Actividades Clave	Propuesta De Valor	Relaciones Con El Cliente	Segmentos
Costos fijos Licenciamiento y suscripción de software Mantenimiento de equipos Garantías de recursos tecnológicos Servicios especializados de terceros de conectividad y almacenamiento Servicios públicos Costos variables Iniciativas de proyectos de inversión tecnológica Contratación recurso humano TI Adquisición y renovación de Hardware y Software			Presupuesto para funcionamiento Recursos de inversión de diferentes proyectos presupuestales	

8.4 Visión TI

Al 2027, la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información será un referente en el desarrollo e implementación de planes y proyectos tecnológicos en IDARTES, tanto en el ámbito misional como administrativo. Su labor estará enfocada en proporcionar soluciones innovadoras que integren las tecnologías de la información, impulsando la eficiencia y la modernización institucional.

Asimismo, contribuirá al fortalecimiento del IDARTES como entidad líder en la gestión de las artes en la ciudad, apoyando la ejecución de políticas públicas culturales y promoviendo la transformación social a través de la tecnología.

8.5 Misión TI

Estructurar estrategias e implementar soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones con innovación que permitan a IDARTES garantizar el óptimo y correcto funcionamiento de los sistemas y servicios de cara a la ejecución de las políticas, proyectos, planes y programas de arte y cultura a nivel distrital que aporten a la construcción del desarrollo institucional.

8.6 Servicios de TI

Entendemos por servicio de TI el conjunto de capacidades tecnológicas y/o profesionales que por sus características son percibidas por el usuario como un todo que soporta su actividad de negocio. Para identificarlos se han recorrido los servicios de gestión y los de soporte interno de todos los procesos internos identificando los elementos tecnológicos y capacidades profesionales que son competencia de la OAPTI.

Los servicios de TI están compuestos por agrupaciones lógicas basadas en criterios tales como la aportación de valor al cliente o la propia afinidad tecnológica de los componentes y sistemas, de los cuales se distinguen dos tipos:

Tabla 4. Servicios TI

Servicios	Son aquellos cuya prestación se basa en capacidades técnicas
-----------	--

Tecnológicos	proporcionadas fundamentalmente por componentes y sistemas tecnológicos (Internet, servicio de datos, infraestructura de seguridad, etc.).
Servicios Profesionales	Se componen de actividades de valor añadido que proporciona el personal de TI para asegurar la prestación del servicio de gestión (gestión logística, soporte a usuarios, desarrollo, formación, conceptos).

8.7 Caracterización de los servicios de TI

Tabla 5. Caracterización de los servicios de TI

Categoría	Servicios
Conectividad	Internet Red LAN Red Wifi Conexión VPN
Comunicaciones	Intranet Correo Institucional Almacenamiento Institucional Chat Institucional Telefonía IP - Redes Sociales Institucionales Mesa de Servicios Atención PQRS
Seguridad	Control de dominio Seguridad Perimetral Zonas de Acceso Seguro Protección Antivirus Copias y respaldos
Fábrica de Software	Identificación de soluciones Desarrollo de Software
Soporte a infraestructura	Licenciamiento – Soporte Nivel 2 Servicios de Impresión – Soporte nivel 1 Servicios audiovisuales – Soporte nivel 1 Préstamo de equipos informáticos – nivel 1 Aprovisionamiento tecnológico de usuario final – nivel 1 Aprovisionamiento equipos activos y servidores - nivel 2 Soporte técnico – nivel 1 Garantías y soporte externo – nivel 3
Sistemas de Información	GEOCLICK SISTEMA INTEGRADO DE FORMACIÓN – SIF KOHA LIBRO AL VIENTO SOLICITUD DE USO TEMPORAL DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES ORFEO SI-CAPITAL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CONTRATACIÓN SISTEMA DE CAJA MENOR SSO

Categoría	Servicios
	GLPI - VISOR GLPI PANDORA SUMA+ (PUFA) MUNDOS DIGITALES (APLICATIVO, POR DEFINIR NOMBRE, ESTADO DESARROLLO) ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGIA (POR DEFINIR TIPO, NOMBRE, ESTADO DESARROLLO) PAES NOMINA E-LEARNING - PLATAFORMA DE AUTOAPRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO PACO SISTEMA DE CONVOCATORIAS PARA PLANTA TEMPORAL PLANEADOR DE CONVOCATORIAS HUELLA DE CARBONO

9. DEFINICIÓN DE MÉTRICAS

Se han contemplado cuatro tipos básicos de métricas de cara a monitorizar la prestación de servicios:

- Disponibilidad: Facultad del servicio de proporcionar la prestación requerida en condiciones convenientes.
- Capacidad: Es la posibilidad de ampliación de un servicio de TI con la infraestructura disponible.
- Calidad: Es la percepción que tiene el usuario de la bondad del servicio.
- Plazos/Tiempos: Grado de cumplimiento de los periodos de tiempo acordados.

Para cada servicio de TI prestado por el IDARTES, se deben identificar cuáles son los aspectos más relevantes para medir de entre los cuatro anteriores y se debe definir métricas específicas en función de los componentes tecnológicos y tareas que lo conforman.

9.1 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Las políticas y estándares para la gestión y Gobernabilidad de TI de IDARTES son abordadas bajo la óptica de los dominios definidos en el modelo de Gobierno y Gestión contemplando la Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, seguridad de la información y el Uso y apropiación de las tecnologías. Estas políticas se encuentran publicadas en la Intranet (Comunicarte).

Tabla 6. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Nombre de la Política	Descripción
Procedimiento de Mantenimiento y Desarrollo de	Establecer los lineamientos para el desarrollo y mantenimiento de los Sistemas de Información que permitan la mejora continua de las tareas en las diferentes áreas misionales y administrativas del Instituto Distrital de

Nombre de la Política	Descripción
Software	Artes - IDARTES
Procedimiento de Administración y Gestión de Bases de Datos	Establecer los lineamientos para garantizar la disponibilidad y seguridad de las Bases de datos de la información del IDARTES mediante el resguardo de la información digital considerada crítica, así como la restauración de esta.
Procedimiento administración de cuentas de usuario	Gestionar y administrar las credenciales de autenticación de los diferentes perfiles de usuarios de los recursos tecnológicos para el desarrollo de sus funciones o actividades contractuales.
Procedimiento para Soporte Técnico	Establecer las directrices para la gestión oportuna de solicitudes, incidencias y requerimientos de soporte técnico a la infraestructura tecnológica del instituto distrital de las artes.
Procedimiento de copias de seguridad y restauración de la información	Establecer los lineamientos para garantizar la disponibilidad, seguridad y confidencialidad de la información mediante el resguardo de la información digital considerada crítica por el IDARTES, así como su restauración de la misma.
Procedimiento Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información	Establecer los lineamientos para el tratamiento y las medidas necesarias para gestionar posibles afectaciones a la seguridad de los datos logrando mitigar los riesgos y daños que se puedan causar a los activos de información del IDARTES.
Procedimiento de Mantenimiento y Desarrollo de Software	Establecer los lineamientos que garanticen la estandarización de los criterios y las buenas prácticas para el desarrollo y mantenimiento de software, y el cumplimiento de todas las etapas del ciclo de vida del desarrollo de software en el IDARTES.
Administración y Gestión de Bases de Datos	Establecer los lineamientos para garantizar la disponibilidad y seguridad de las Bases de datos de la información del Idartes mediante el resguardo de la información digital considerada crítica, así como la restauración de la misma.
Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información	Definir y aplicar lineamientos integrales para gestionar los riesgos asociados a la Seguridad y Privacidad de la Información, así como a la Seguridad Digital, a los que pueda estar expuesto el IDARTES. Esto permitirá alcanzar los objetivos, la misión y la visión institucional, garantizando la protección y preservación de la integridad, confidencialidad, disponibilidad y autenticidad de la información.
Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	Diseñar, implementar y mantener el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) alineado con la norma NTC/IEC ISO 27001, la matriz de aplicabilidad (SoA), la Política Digital, Seguridad y Privacidad de la Información, el Plan de Continuidad de Tecnologías de la Información y demás documentos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) del IDARTES. Con el fin de garantizar la protección y preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información.

Nombre de la Política	Descripción
Plan de Continuidad de Tecnologías de la Información	Desarrollar e implementar un plan de continuidad que permita garantizar la restauración oportuna de las operaciones esenciales. La correcta implementación de la gestión de la continuidad del negocio disminuirá la posibilidad de ocurrencia de incidentes disruptivos y, en caso de producirse, la Entidad estará preparada para responder en forma adecuada y oportuna, de esa manera se reduce de manera significativa un daño potencial que pueda ser ocasionado por de ese incidente.
Plan de Mantenimiento Preventivo a los Servidores	Ejecutar un mantenimiento preventivo al hardware y software de los equipos tipo servidor de la Entidad, para evitar daños por el desgaste natural de los mismos a través de la realización de actividades de limpieza física a los componentes de la infraestructura de TI.
Plan de Mantenimiento de Equipos de Computo	Ejecutar un mantenimiento preventivo externo e interno a los equipos de cómputo activos de la Entidad con la finalidad de extender su vida útil, evitando daños futuros por el desgaste natural de los mismos.

9.2 Tablero de control de TI

La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información estructura un tablero de indicadores de la estrategia de TI que permite tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI, el cual describe el tablero de indicadores de gestión, de los proyectos del PETI, para reportar la ejecución de estos.

Tabla 7. Indicadores maestros

INDICADOR MAESTRO							
Indicador	Código	Tipo Indicador	Objetivo	Proceso	Clase	Subclase	Frecuencia
Gestión Plan estratégico de tecnologías de la información	IND-GTI-003	EFICACIA	Medir el avance en la gestión de los proyectos del PETI	Gestión de tecnologías de la información	Resultados	Indicador de Gestión	Cuatrimestral

Adicionalmente, se establecen ciertos indicadores específicos, agrupando por su naturaleza los proyectos establecidos en el presente Plan, los cuales serán medidos y se realizará su seguimiento a través de la plataforma de gestión institucional PANDORA.

Tabla 8. Indicadores

INDICADORES							
Indicador	Código	Tipo Indicador	Objetivo	Proceso	Clase	Subclase	Frecuencia
Gestión de soporte técnico	IND-GTI-01	CALIDAD	Optimizar los tiempos de respuesta de las incidencias puestas en la mesa de ayuda dando cumplimiento a los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidas en la Entidad.	Gestión de tecnologías de la información	Desempeño	Indicador de Gestión	Mensual
Seguridad Digital	IND-GTI-002	EFICACIA	Índice de madurez del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI	Gestión de tecnologías de la información	Desempeño	Indicador de Gestión	Cuatrimestral
Seguridad Digital	IND-GTI-003	EFICACIA	Efectividad en la atención de los incidentes de seguridad de la información reportados	Gestión de tecnologías de la información	Desempeño	Indicador de Gestión	Semestral
Gobierno Digital	IND-GTI-004	EFICACIA	Uso y apropiación de Tecnologías de la Información	Gestión de tecnologías de la información	Desempeño	Indicador de Gestión	Anual
Infraestructura de TI	IND-GTI-005	EFFECTIVIDAD	Disponibilidad de la infraestructura tecnológica	Gestión de tecnologías de la información	Desempeño	Indicador de Gestión	Semestral

10. GOBIERNO DE TI

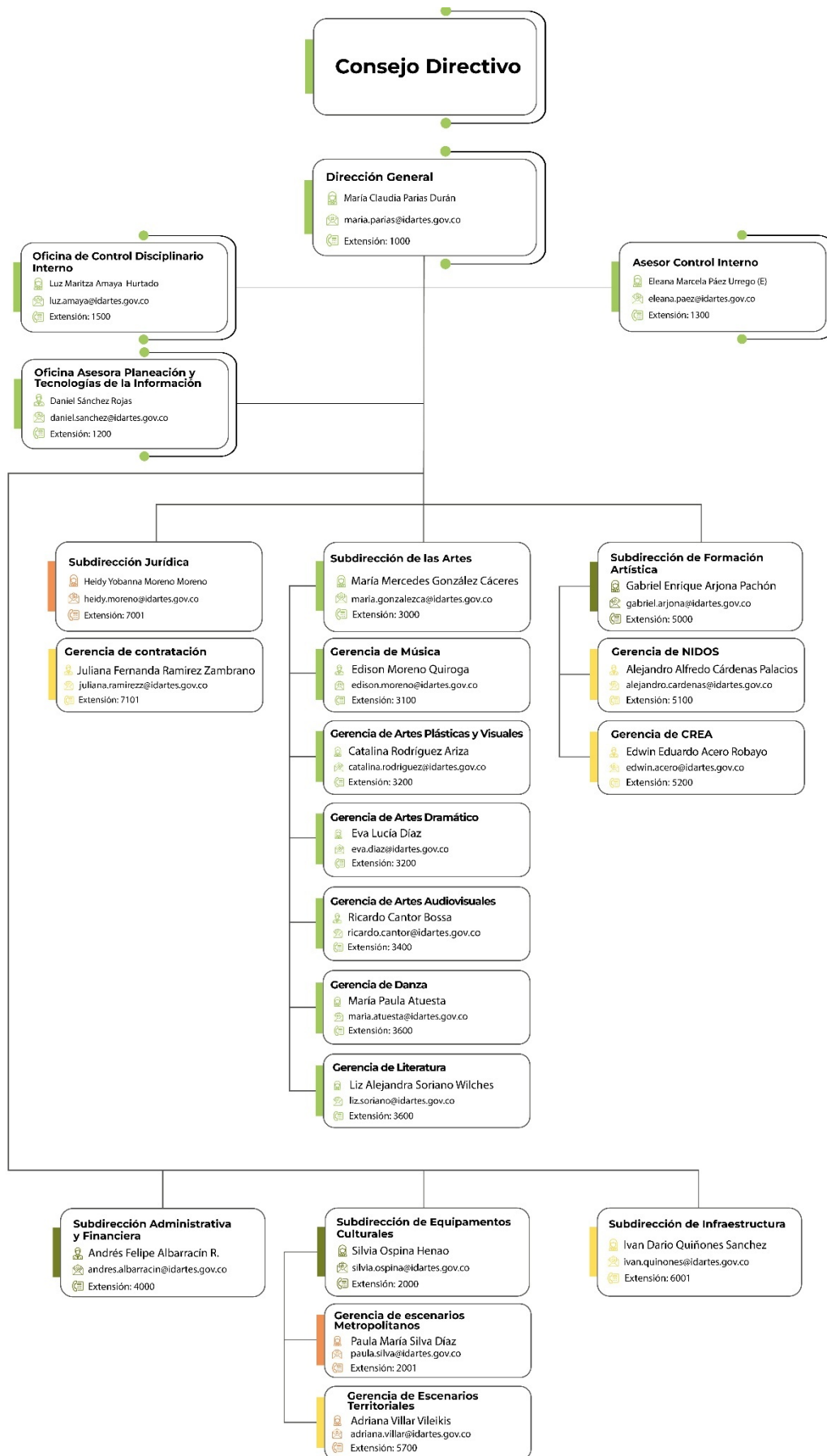
El proyecto de inversión de la Subdirección Administrativa y Financiera 8006 “fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, comunicativa y la gestión institucional para la cualificación de capacidades y mejoramiento de los servicios dirigidos a la ciudadanía en Bogotá D.C”. entre otros, tal fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la gestión de software y la atención de acuerdos de niveles de servicio de las sedes del instituto.

Conforme al Acuerdo 05 de 2021 “Por medio del cual se crea la Oficina de Control Disciplinario Interno y se modifica la estructura Organizacional del Instituto Distrital de las Artes – IDARTES”, y dentro de las funciones propias de esta Dependencia, se encuentran todas aquellas actividades encaminadas a dirigir la formulación e implementación de las políticas, planes, programas y proyectos para la administración de las tecnologías de la información y las comunicaciones que requiera el Instituto. Así mismo, la OAPTI, tiene a cargo entre otras, la dotación y mantenimiento de los equipos informáticos y sus redes de datos y comunicaciones y actualización permanente de la infraestructura tecnológica, conectividad, equipos de cómputo, licenciamiento, seguridad de la información, almacenamiento, servicios en la nube, equipos de respaldo tecnológico, ésta acción incluye la permanente adquisición, actualización e implementación de software y licenciamiento para su uso y la actualización de la infraestructura para asegurar la información, su almacenamiento y comunicación eficiente entre las dependencias.

Así pues, la disposición de mecanismos de tecnologías de información que requiere la Entidad, para el cumplimiento y adopción de la ley de transparencia y acceso a la información pública, permite la provisión de herramientas informáticas para la gestión de la seguridad de la información, la cual busca la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información pública que la entidad cree, transforme, procese y/o custodie, incluyendo los datos que recolecta de los habitantes del Distrito Capital en el desarrollo de su misión y funciones, todo esto, a través de la implantación de controles de seguridad informática que eviten la destrucción, divulgación, modificación y utilización no autorizada de la información pública, por los riesgos identificados, los procesos y las Tecnologías de Información.

Conforme a lo anterior y alineado con lo definido en el Acuerdo 005 DE 2021 *"Por medio del cual se crea la Oficina de Control Interno Disciplinario y se modifica la estructura organizacional del Instituto Distrital de las Artes – Idartes"*.

Ilustración4. Organigrama



10.1 Modelo de Gobierno de TI

Tabla 9. Modelo de gobierno – Cadena de valor

Cadena de Valor de TI		
Gestión de tecnologías de la información		
Tipo	Nombre	Descripción
Caracterización	Gestión de tecnologías de la información	Planear, administrar, operar y mejorar de manera integral las tecnologías de la información de la entidad, garantizando la disponibilidad, seguridad, interoperabilidad y calidad de todos sus componentes - infraestructura tecnológica, aplicaciones y sistemas de información, datos, servicios digitales, arquitectura tecnológica, comunicaciones, soporte técnico, seguridad de la información y gobierno de TI - con el fin de apoyar de forma efectiva el cumplimiento de los objetivos misionales, optimizar los procesos institucionales, asegurar la continuidad operativa, fortalecer la toma de decisiones, promover la innovación y asegurar el uso eficiente, transparente y sostenible de los recursos tecnológicos, en alineación con la estrategia institucional y el marco normativo vigente.
	Alcance	<p>El proceso de Gestión de Tecnologías de la Información inicia con la identificación y priorización de las necesidades tecnológicas derivadas de la estrategia institucional, los requerimientos de los procesos misionales y de apoyo, así como de las disposiciones normativas y lineamientos de gobierno digital. A partir de este punto, el proceso contempla la planeación, diseño, adquisición, implementación, operación, mantenimiento y mejora continua de todos los componentes de TI, incluyendo la infraestructura tecnológica (hardware, redes, comunicaciones y plataformas), los sistemas de información y aplicaciones, la gestión de datos e información, los servicios digitales, la arquitectura tecnológica, la seguridad de la información y la ciberseguridad, el soporte técnico, la gestión de los proveedores y contratos, y el aseguramiento de la calidad y continuidad de los servicios tecnológicos.</p> <p>Asimismo, el proceso incorpora la definición y seguimiento de políticas, estándares, procedimientos e indicadores, la gestión de riesgos tecnológicos, la atención y solución de incidentes y requerimientos, la gestión de cambios y versiones, y el fortalecimiento de capacidades institucionales para el uso y apropiación de las tecnologías de la información, garantizando su alineación con los objetivos institucionales y el uso eficiente de los recursos.</p>

Cadena de Valor de TI		
Gestión de tecnologías de la información		
Tipo	Nombre	Descripción
		El proceso finaliza con la evaluación de los resultados de la gestión de TI, la medición del nivel de madurez, la identificación de oportunidades de mejora, y la retroalimentación para la actualización de los planes, proyectos y servicios tecnológicos, asegurando su sostenibilidad, continuidad y el valor agregado a la gestión institucional.

Los demás documentos que forman parte integral del proceso están publicados en la plataforma COMUNICARTE y son revisados y actualizados de manera continua por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información.

11. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL TI

Al interior de la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la información del IDARTES, se ha definido la siguiente estructura en torno al proceso de Gestión de Tecnologías de la Información:

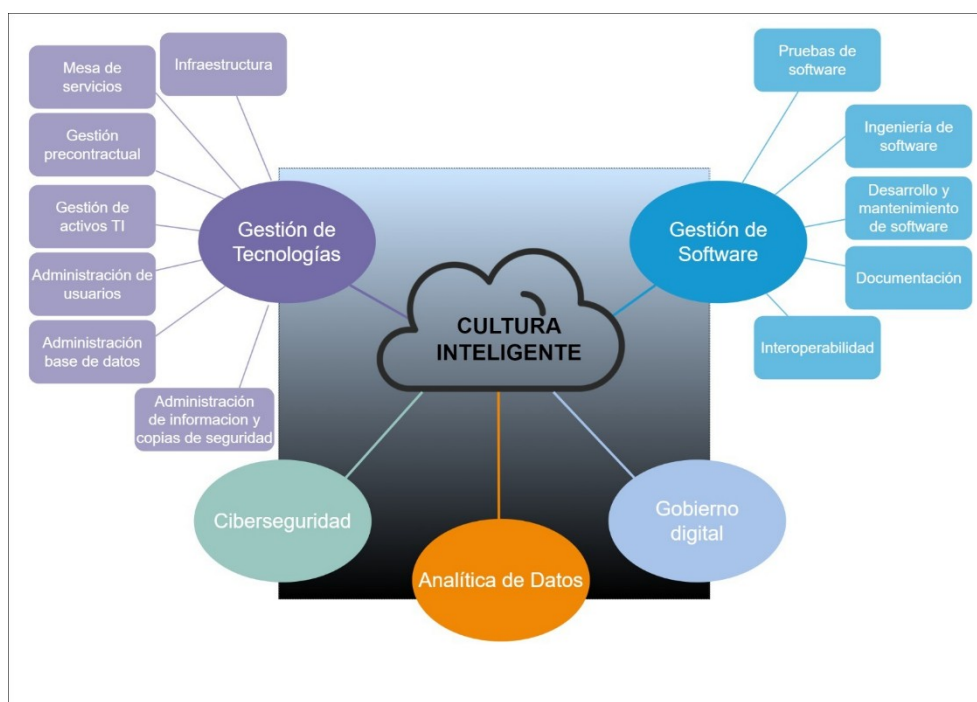


Ilustración 5. Estructura organizacional TI

11.1 Esquema de Gobierno de TI

En IDARTES se han definido las siguientes Instancias de Decisión en materia de TI

Instancia	Descripción
Dirección	Alta gerencia y Direccionamiento estratégico Institucional
OAPTI	Jefe de Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información - Definición de proyectos a ejecutar

11.2 Gestión de Proyectos

En el marco de la ejecución y gestión de los proyectos TI el análisis financiero es un mecanismo para evaluar el comportamiento presupuestal y operativo del área de tecnología de la entidad, diagnosticando la situación actual y proyectando los eventos por venir y como consecuencia, se enfoca en lograr los objetivos estratégicos previamente definidos.

El presupuesto ejecutado para la gestión de tecnologías de la información ha mantenido un nivel de asignación estable a lo largo de las vigencias, alineado con el desarrollo e implementación de nuevos proyectos; no obstante, al cierre de la vigencia 2025 el presupuesto resultó superior al proyectado inicialmente a comienzos del año, tal como se evidencia en el siguiente gráfico.



Ilustración 6. Presupuesto asignado y ejecutado a diciembre 2025

Asignación presupuestal para TI									
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025

TO TA L, P O R AÑO	\$ 1.579. 881.0 78	\$ 1.438. 400.0 00	\$ 1.430. 402.0 00	\$ 2.877. 743.4 08	\$ 2.847. 610.2 85	\$ 2.760. 830.0 00	\$ 2.381. 739.7 63	\$ 3.468. 098.0 97	\$ 3.381. 503.4 96
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Tabla 10. Ejecucion presupuestal para TI

Por otra parte, se muestra la distribución del presupuesto por rubro de gasto.

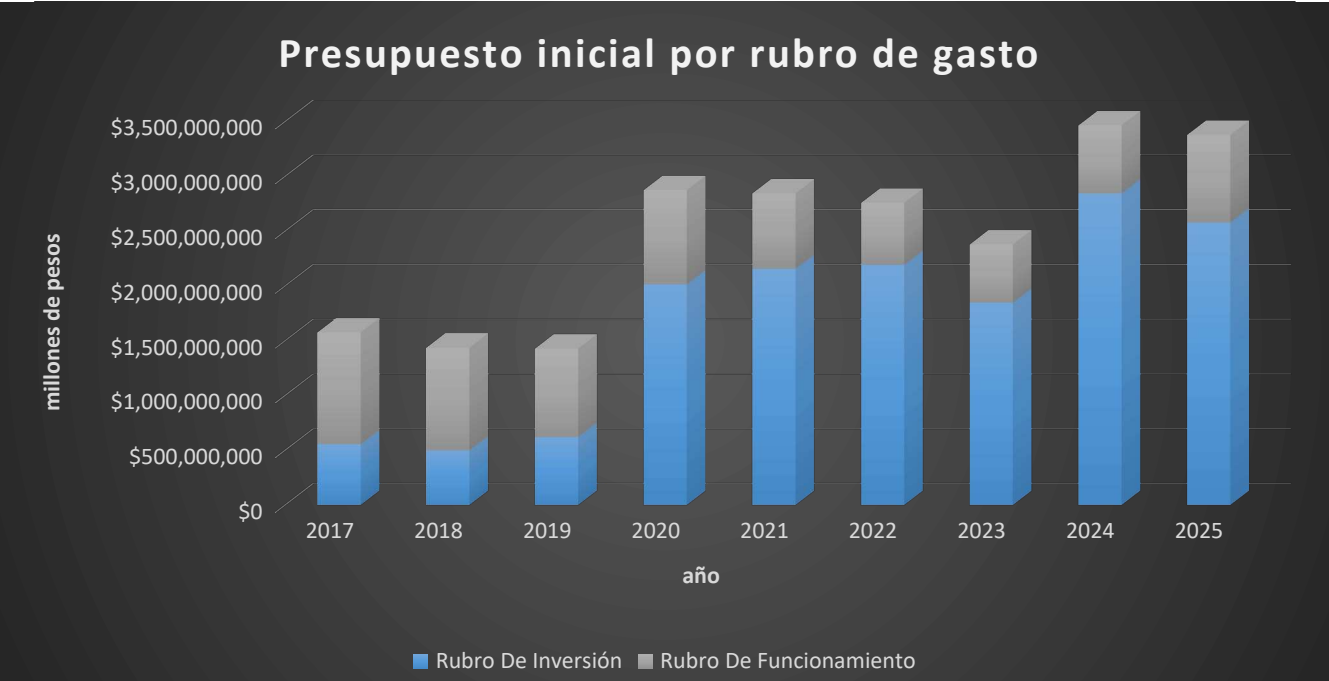


Ilustración 7. Presupuesto ejecutado por rubro de gasto.

Presupuesto Inversión y funcionamiento									
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rubro De Inversión	\$ 556.917.680	\$ 500.000.000	\$ 623.323.000	\$ 2.016.913.240	\$ 2.158.041.162	\$ 2.194.680.000	\$ 1.848.784.463	\$ 2.846.148.103	\$ 2.581.014.175
Rubro De Funcionamiento	\$ 1.022.963.398	\$ 938.400.000	\$ 807.079.000	\$ 860.830.168	\$ 689.569.123	\$ 566.150.000	\$ 532.955.300	\$ 621.949.994	\$ 800.489.321
TOTAL POR AÑO	\$ 1.579.881.078	\$ 1.438.400.000	\$ 1.430.402.000	\$ 2.877.743.408	\$ 2.847.610.285	\$ 2.760.830.000	\$ 2.381.739.763	\$ 3.468.098.097	\$ 3.381.503.496

Tabla 11. Presupuesto Inicial de Inversión y funcionamiento

De acuerdo al presupuesto aprobado por la Secretaria Distrital de Hacienda en concordancia con los anteproyectos de inversión y funcionamiento, se cuenta con los siguientes montos para la gestión de los proyectos de TI para la presente vigencia 2026.

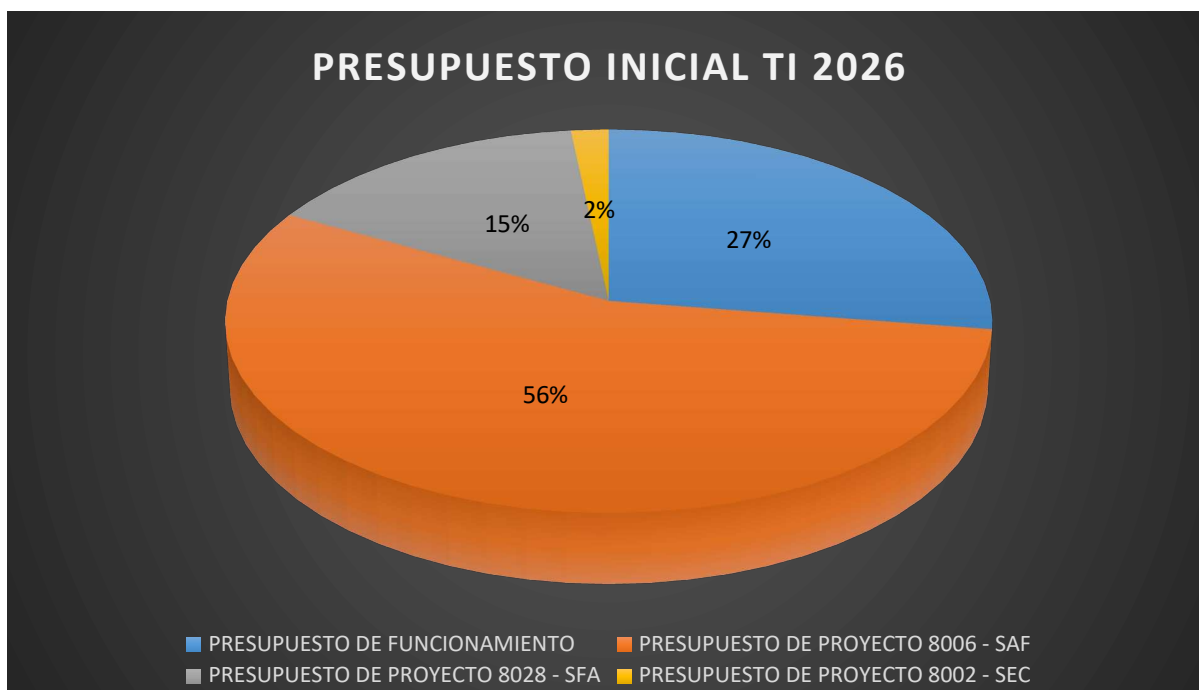


Ilustración 8. Presupuesto Inicial TI 2026

PRESUPUESTO INICIAL TI 2026	
DESCRIPCIÓN RECURSO TI	PRESUPUESTO PROGRAMADO
PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO	\$ 827.787.897
PRESUPUESTO DE PROYECTO 8006 - SAF	\$ 1.680.738.414
PRESUPUESTO DE PROYECTO 8028 - SFA	\$ 464.306.000
PRESUPUESTO DE PROYECTO 8002 - SEC	\$ 52.993.161
TOTAL	\$ 3.025.825.472

Tabla 12. Presupuesto inicial TI 2026

Así las cosas, se actualizan los objetivos de los proyectos a ejecutar en este 2026 tomando como base lo realizado en la vigencia anterior.

Nota Aclaratoria: El presupuesto asignado está destinado para la ejecución a lo largo de todo el año 2026.

11.3 Mapa de ruta de los proyectos estratégicos de TI

Conforme a la Política de Gobierno Digital que propende por la transformación digital pública, se definieron los siguientes proyectos para fortalecer la relación Ciudadano - Estado, mejorando la prestación de servicios por parte de la entidad, y generando confianza en las instituciones que conforman la administración pública y el Estado en general, a través del uso y aprovechamiento de las TIC en el IDARTES, como parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, así como la integración con las políticas de Gestión y Desempeño Institucional.

Tabla 13. Proyectos estratégicos TI

PROYECTOS ESTRATÉGICOS TI (8006 fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, comunicativa y la gestión institucional para la cualificación de capacidades y mejoramiento de los servicios dirigidos a la ciudadanía en Bogotá D.C.)			
ID	PROYECTO TI	COMPONENTE TI	OBJETIVO GENERAL
01	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - INFRAESTRUCTURA TI Y CONECTIVIDAD - MESA DE SERVICIO - ADMINISTRACIÓN USUARIOS - BASES DE DATOS - COPIAS DE SEGURIDAD Y RESTAURACIÓN DE INFORMACIÓN - GESTIÓN DE ACTIVOS 	Gestionar y garantizar la disponibilidad, el desempeño óptimo y la adecuación del hardware y software de la entidad, alineándose con los requisitos de servicio y los protocolos establecidos, para asegurar el eficiente cumplimiento de sus funciones.
02	GESTIÓN DE SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none"> - SISTEMAS DE INFORMACIÓN MISIONALES - SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVOS - SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICOS - INTEROPERABILIDAD - DOCUMENTACIÓN - PRUEBAS DE SOFTWARE 	Optimizar la gestión de software en la entidad mediante la implementación, mantenimiento y actualización de los aplicativos y sistemas de información, así como el desarrollo de nuevas funcionalidades, con el objetivo de fortalecer la eficiencia operativa y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos.
03	CIBERSEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN-MSPI - DOCUMENTACIÓN SGSI 	Implementar los controles de seguridad de la información basados en la norma ISO 27001:2022 para mejorar en el autodiagnóstico de Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), aplicando las mejores prácticas de los estándares de seguridad. Esto contribuirá a fortalecer la disponibilidad, integridad y confiabilidad de los activos de información y recursos tecnológicos de la entidad.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS TI (8006 fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, comunicativa y la gestión institucional para la cualificación de capacidades y mejoramiento de los servicios dirigidos a la ciudadanía en Bogotá D.C.)

ID	PROYECTO TI	COMPONENTE TI	OBJETIVO GENERAL
		- VULNERABILIDADES	
04	GOBIERNO DIGITAL	- DECRETO 612 DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN - INDICADORES DE GESTIÓN - ARQUITECTURA EMPRESARIAL	Fomentar una gestión eficiente y transparente en las áreas misionales y administrativas del Idartes, promoviendo un relacionamiento positivo con la ciudadanía mediante la participación activa y la prestación de servicios de calidad y confianza, integrando el uso estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
05	ANALÍTICA DE DATOS	- POLÍTICA DE GESTIÓN ESTADÍSTICA Y PLAN ESTADÍSTICO DISTRITAL - ANALÍTICA PREDICTIVA APLICANDO TECNOLOGÍAS DE LA CUARTA REVOLUCIÓN - PRODUCCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LAS ESTRATEGIAS DE GOBIERNO ABIERTO - TABLEROS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	Desarrollar e implementar acciones de analítica de datos que respondan a las necesidades de la entidad en el marco de los requisitos de la política de gestión de la información, los requerimientos de las estrategias de Gobierno Abierto y la gestión de modelos predictivos y herramientas de visualización que aporten a la toma de decisiones.
06	TRANSVERSALES	- USO APROPIACIÓN DE TI (SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, MESA DE SERVICIOS TI, HERRAMIENTAS COLABORATIVAS	Implementar estrategias de sensibilización, uso, apropiación y transferencia de conocimiento sobre el uso y apropiación de servicios TI apoyando formas de trabajo digitales, mejorando la eficiencia misional y administrativa y reduciendo la brecha digital en el IDARTES.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS TI (8006 fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, comunicativa y la gestión institucional para la cualificación de capacidades y mejoramiento de los servicios dirigidos a la ciudadanía en Bogotá D.C.)			
ID	PROYECTO TI	COMPONENTE TI	OBJETIVO GENERAL
		GMAIL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN)	

12. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

IDARTES en este ámbito estructura una visión general del estado de la planeación y gobierno de los componentes de información: datos, servicios de información y flujos de información.

12.1 Planeación y Gobierno de la gestión de Información

Mediante la gestión de información define el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. Permitiendo que la información sea un agente transformador y sea confiable de calidad.

Se han establecido políticas de seguridad de la información para gestionar, controlar, proteger y asegurar los activos tanto tecnológicos como de la información.

Con el fin de realizar un diagnóstico y seguimiento continuo de la arquitectura de la información, se tienen en cuenta las directrices impartidas por la alta consejería TIC y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC en el marco de la Estrategia de Gobierno Digital

12.2 Arquitectura de Información

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI, es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI alineada con los objetivos estratégicos de la organización. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI y se plantea bajo los aspectos descritos en el desarrollo de este numeral.

De otra parte, la entidad cuenta con un recurso humano con gran talento que le ha permitido avanzar sustancialmente en el desarrollo de herramientas de software, es por eso que hoy se cuenta con varios sistemas de información que generan valor a los diferentes procesos administrativos y misionales de la entidad.

Conforme se avanza en la obtención de las diferentes metas trazadas dentro de Oficina Asesora de planeación y Tecnologías de la información referente a software, se hace necesario buscar la forma de estandarizar la organización de los proyectos, teniendo como objetivos que sean los más flexibles, reutilizables, fácil de extender en el tiempo y que en caso de que los proyectos de software se hereden a otros responsables cuenten con la base organizacional para poder administrarlos y modificarlos.

12.3 Diseño de Componentes de información

La arquitectura de información o arquitectura de datos, como es llamada en otros marcos de referencia de arquitectura empresarial, integra modelos, políticas y reglas que rigen qué datos serán recopilados, cómo serán almacenados, ordenados y puestos en uso mediante determinada infraestructura tecnológica, por medio de estas actividades IDARTES podrá organizar su información, identificar fuentes de datos, describe la estructura de los datos físicos y lógicos de la organización. Se entiende entonces el proceso para definir una arquitectura de información con el fin de mejorar la gestión de la información, la calidad, oportunidad y transparencia de la información y los datos, mejorar el uso estratégico de la información, proyectar nuevos servicios de información, entre otros beneficios para IDARTES.

12.4 Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

Respecto al análisis que se ha realizado en el IDARTES, se han identificado los siguientes componentes como factores de impacto para la gestión misional y operativa de IDARTES:

Tabla 14. Componentes como factores de impacto

Datos	Entendido como una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad, contemplando que tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y transmiten usando medios electrónicos, constituyendo los elementos primarios de los sistemas de información.
Estructura de datos	Referenciando los datos, son números, letras o símbolos que escriben objetos, condiciones o situaciones. Son el conjunto básico de hechos referentes a una persona, cosa o transacción de interés para distintos objetivos, entre los cuales se encuentra la toma de decisiones. Ejemplo de datos: Cédula, nombre, dirección, nombre de un trámite, los cuales tiene un tipo, por ejemplo, cédula es de tipo numérico, nombre es de tipo carácter.
Información	Entendido como un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto, que resulta útil para que los usuarios finales, ejecutan de manera apropiada su proceso de negocio y pueda tomar decisiones, con esta información, el IDARTES puede evidenciar las actuaciones, generando un documento, un listado de contratistas o funcionarios, la satisfacción de usuarios frente a un servicio, indicadores del entorno se consideran ejemplos de información y deben ser gestionados como tal.
Servicios de Información	Analizado como la integración de actividades que busca satisfacer las necesidades de información de uno o más grupos de interés. Los servicios de información son las diferentes formas de brindar acceso a la información, un servicio de información se describe a través de un contrato funcional, que recibe como entrada y qué produce como salida, y un conjunto de acuerdos de servicio que se deben cumplir
Flujos de Información	Entendido como la descripción explícita de la interacción entre proveedores de información y consumidores de información, con un patrón repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e

	información, cada información tiene asociado un flujo.
--	--

12.5 Calidad y Seguridad de los componentes de información

Conforme a los componentes identificados y el análisis realizado se requiere contemplar unas estructuras de calidad y seguridad para aplicarlos a los componentes y dar robustez a la arquitectura de la información.

Tabla 15. Calidad y Seguridad de los componentes de información

Atributo	Consecutivo o código interno asignado por la entidad al registro de información
Información	Nombre de la información o activo de información
Descripción	Es una breve descripción que hace referencia el activo de información o información.
Área Responsable	Corresponde al área, dependencia o unidad de la entidad responsable de la custodia o control de la información, para efectos de permitir su acceso.
Productor (fuente oficial)	Nombre de la entidad externa o área interna que tiene como responsabilidad oficial, generar o producir dicha información
Clasificación	Clasificación de acuerdo con la Ley 1712 de 2014. Esta puede ser pública, pública clasificada, pública reservada
Tipo de Información	Se refiere a si la unidad de información está disponible en formato estructurado, semiestructurado y no estructurado
Frecuencia de Generación	Identifica la frecuencia con que se genera la información, de acuerdo con su naturaleza y a la normativa aplicable
Soporte	Establece el mecanismo en el cual está soportado la información: documento físico, medio electrónico o por algún otro tipo de formato audiovisual entre otros. (Físico- análogo o digital- electrónico).
Formato	Identifica la forma, tamaño o modo en la que se presenta la información o se permite su visualización o consulta, tales como: hoja de cálculo, imagen, audio, video, documento de texto
Datos Abiertos	Este atributo solo es utilizado si la respuesta en el atributo de Datos Abiertos es SI. Corresponde al tipo de clasificación temática, tales como: Agrícola y pesquera, Ambiental, Científica, Cultural, Económica y Comercial, Geográfica, Política, Sistema Legal, Social, Transporte y Tráfico y demás que sean identificados.
Cobertura Geográfica	Este atributo solo es utilizado si la respuesta en el atributo de Datos Abiertos es SI. Hace referencia a la zona o área geográfica a la que corresponden los datos.

La construcción de una buena arquitectura de software impacta positivamente sobre su capacidad de satisfacer las necesidades de las partes interesadas. Cada característica de esta arquitectura (atributos de calidad) es una propiedad medible del sistema que permite evaluar aspectos de calidad tales como

la disponibilidad, capacidad de mantenimiento, eficiencia, funcionalidad, seguridad, usabilidad, escalabilidad, facilidad de pruebas, despliegue y desarrollo.

Los anteriormente mencionados corresponden a los propuestos por el IDARTES para la construcción de todos sus productos de software. De esta manera la entidad busca lograr de manera ordenada, estructurada, eficiente y segura, que sus aplicaciones y sus diferentes integraciones, minimicen los riesgos relacionados a la calidad, costos, tiempo y alcance, aumentando así la capacidad de aceptación del sistema por parte del usuario.

13. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y APLICATIVOS

En este apartado el IDARTES cuenta con un catalogo de sistemas de información y aplicativos relacionando por cada aplicación un pequeño conjunto de datos funcionales, técnicos y de gestión, lo cual permite identificar aspectos claves de las aplicaciones conllevando a tomar decisiones ágiles sobre la arquitectura de sistemas de información estructurada.

13.1 Capacidades funcionales de los Sistemas de Información y Aplicativos

Para los sistemas de información, herramientas y aplicaciones misionales y administrativos del Instituto se pretende establecer y fortalecer la arquitectura multicapa que tiene como propósito separar las responsabilidades entre capas lógicas, y así, mantener organizado los componentes de software que crecen y evolucionan de manera constante, así mismo facilitar los atributos de calidad, usabilidad, facilidad de pruebas, disminuir la modificación no controlada e inyección, bajo el acoplamiento de cada una de las capas y/o ambientes, para disminuir además el impacto en la capa de presentación y acceso a datos.

De manera general, los sistemas de información, herramientas y aplicaciones, están en crecimiento constante para el aprovisionamiento y puesta en producción, se requiere fortalecer los aspectos de multicapa y cumplir las políticas y procedimientos establecidos en el proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los términos que prevé el marco de referencia con el fin de brindar la infraestructura tecnológica hardware – software que permita la integración, funcionalidad, escalabilidad.

Los procesos de IDARTES están compuestos por tareas o actividades que se encuentran soportadas por aplicaciones, las cuales proveen funcionalidades que permiten automatizar y controlar tareas y así mismo, gestionan información clave para los procesos de la entidad.

Tabla 16. Capacidades funcionales de los Sistemas de Información

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	CATEGORÍA
Sistema Único de Información de Trámites - SUIT	Sistema que apoya los Procesos de la Subdirección Administrativa y Financiera - Área Atención al Ciudadano -	Apoyo
Sistema Distrital de Quejas y Soluciones –	Sistema que apoya los Procesos de la Subdirección Administrativa y Financiera - Área	Apoyo

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	CATEGORÍA
SDQS	Atención al Ciudadano - Sistema de Información de la Secretaría General, sobre el cual se unifican todo tipo de PQRS llegados a la Entidad.	
Sistema PUFA-SUMA	Sistema que apoya gestión de la Subdirección de las Artes - Gerencia de Artes Audiovisuales	Apoyo
SEC- Solicitudes de equipamientos Culturales	Sistema que apoya a la Subdirección de Equipamientos Culturales	Apoyo
Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - ORFEO	Sistema de Gestión Documental que permite automatizar los procesos de producción, gestión, consulta y conservación de los documentos de la entidad, clasificados según las Tablas de Retención Documental.	Apoyo
Sistema de información Si Capital (ERP)	El sistema Sicapital es un ERP desarrollado por la secretaria distrital de hacienda y está conformado por los módulos de presupuesto (maneja la apropiación, los certificados de disponibilidad, registros presupuestales etc.), terceros II (toda la información referente a los terceros, nombres apellidos, documento de identificación información de contacto, información bancaria), almacén (ingresos y egreso de los bienes de consumo y devolutivos), inventarios (movimientos de los bienes devolutivos de propiedad planta y equipo, traslados egreso y la depreciación), pagos (registro de los pagos realizados a los contratista), tesorería (registro de los ingresos y los giros), y contabilidad (mantenimiento y registro de la información suministrada por cada uno de los modelos a través de la interfaz), nómina (nos está en producción), contratación (no está en producción)	Apoyo
Sistema de Información para la Planeación y Gestión Institucional - PANDORA	Sistema de Información Institucional, permite la automatización de procesos dentro de la Entidad, como paz y salvo, inventario, seguimiento de proyectos de inversión y presupuesto Datos de configuración, usuarios, permisos y parámetros del módulo de administrador transversal en los otros modulos.	Direccionamiento Estratégico
Sistema integrado de formación SIF	Sistema integrado de formación donde se consolida toda la información generada por los programas CREA y NIDOS. En este sistema se registran la información de los	Misional

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	CATEGORÍA
	beneficiarios de cada programa, registros de asistencia, evaluación pedagógica, eventos de circulación, seguimiento a organizaciones, gestión de infraestructura, trámite y gestión de informes de pago de contratistas.	
Gestión de Servicios de Tecnología de la Información GLPI	GLPI es una solución libre, de gestión de servicios de tecnología de la información, la cual permite seguimiento de incidencias, inventarios de los equipos y dispositivos tecnológicos y de solución Mesa de Ayuda. Herramienta mesa de ayuda GLPI, para el registro, gestión y administración de las solicitudes y requerimientos de soporte, nuevos desarrollos y solicitudes de infraestructura tecnológica	Apoyo

13.2 Mapa de Integraciones de Sistemas de Información

La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información identifica de una manera sistemática como los sistemas de información intercambian información entre ellos, y así mismo, como estos intercambian información con sistemas externos a través de la interoperabilidad.

Tabla 17. Mapa de Integraciones de Sistemas de Información

Sistema de Información	Propósito funcional de la integración	Protocolo de integración	Esquema de seguridad
Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - ORFEO	Apoyo	Módulos: Administración Radicación de entrada Préstamo de documentos Radicación de Salida e Interna Borradores Radicación Masiva Consultas Gestión del Documento (Transacciones) Órdenes de Pago (OP) Informes de actividades electrónico Webservices SOAP Tablas de Retención Documental TRD Expedientes Electrónicos Anulación Digitalización Radicación de Salida e Interna	Roles de acceso y credenciales de usuarios con niveles de gestión de la información

Sistema de Información	Propósito funcional de la integración	Protocolo de integración	Esquema de seguridad
		Archivo Envíos Tablero de Control (Dashboard) Firma Electrónica de Documentos"	
Sistema de información Si Capital (ERP)	Apoyo	Módulos: PERNO (Personal y Nómina) SAE/SAI (Sistema de Administración de Elementos e Inventarios) OPGET (Operación y Gestión de Tesorería) PREDIS (Presupuesto Distrital) PAC (Plan Anual Contable), LIMAY (Libro Mayor), y TERCEROS II.	Roles de acceso y credenciales de usuarios con niveles de gestión de la información
Sistema de Información para la Planeación y Gestión Institucional - PANDORA	Direccionamiento Estratégico	Módulo Administración Módulo Paz y Salvo Módulo Almacén Módulo Plan de Desarrollo Módulo Plan Estratégico Módulo Presupuesto. Módulo Proyectos de Inversión Módulo Seguimiento Presupuesto. Módulo Seguimiento Proyectos. Módulo POA. Módulo Indicadores. Módulo SIG Módulo Caracterización de artistas Módulo de Control Interno Módulo de Producción Módulo Gerencia de Danza	Roles de acceso y credenciales de usuarios con niveles de gestión de la información
Sistema integrado de formación SIF	Misional	Módulos: Administrador Beneficiarios Gestión de módulos Gestión de Artistas Gestión de asistencia Componente pedagógico Gestión de organizaciones Gestión de Pagos	Roles de acceso y credenciales de usuarios con niveles de gestión de la información
Administrativo	Apoyo	Módulo de Administración Módulo de Configuración y parametrización Módulo de Soporte (registro y seguimiento de incidencias) Módulo de Inventarios	Roles de acceso y credenciales de usuarios con niveles de gestión de la información

Sistema de Información	Propósito funcional de la integración	Protocolo de integración	Esquema de seguridad
		Módulo de Gestión y Consulta Módulo de útiles (base del conocimiento)	

13.3 Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información

El IDARTES cuenta con ecosistema de aplicaciones que permite orientar todas las decisiones para la operatividad misional basada en una estructuración y diseño de soluciones de TI que abarcan los siguientes aspectos.

Tabla 18. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información

Principios o lineamientos de cómo las aplicaciones transaccionales intercambian información	Componentes transversales de integración	Componentes transversales que aplican políticas de seguridad y confidencialidad
Enfoque en el ciudadano	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.	Establecer la seguridad y privacidad de la información teniendo en cuenta los lineamientos definidos en la Política de Gobierno Digital.
Cobertura y proporcionalidad	Definir un ecosistema tecnológico estandarizado para controlar la diversidad tecnológica, la complejidad técnica y reducir los costos asociados al mantenimiento de la operación.	
Colaboración y participación	Componer soluciones y generar servicios sobre lo ya construido y definido, con la participación de todos los interesados (internos y externos) para garantizar su máximo valor.	
Simplicidad	Definir un ecosistema tecnológico estandarizado para controlar la diversidad tecnológica, la complejidad técnica y reducir los costos asociados al mantenimiento de la operación.	
Neutralidad, tecnológica y adaptabilidad	Garantizar la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes en la materia, fomentando la eficiente prestación de servicios, el empleo de	

	contenidos y aplicaciones, la garantía de la libre y leal competencia mediante criterios de selección objetivos.	
Confianza	Cumplir con los criterios y atributos de calidad definidos para los procesos y soluciones de TI construidas para la entidad.	
Costo-efectividad	El criterio de selección de un proyecto de TI debe priorizar el valor público por encima de su costo, de tal forma que se garantice que las inversiones en TI tengan un retorno definido por el beneficio.	

Todo proyecto de desarrollo de software que se desee adelantar en la entidad debe implementar la arquitectura Hexagonal. Esta arquitectura permitirá desacoplar la infraestructura de la lógica del negocio, por lo que para su correcta implementación se tendrá una carpeta SRC donde se guardará toda la lógica del negocio, dentro de la carpeta SRC sub carpetas con cada uno de los objetos de dominio que tendrá la solución ejemplo (usuario, contrato, paz y salvo, etc.)

Para una correcta implementación de la arquitectura en cada una de las carpetas del dominio se tendrán sub carpetas tales como la de Dominio que contendrá la definición del objeto de dominio, los *value_object*, las excepciones de dominio y la interfaz que va a interactuar con la infraestructura; también estará una sub carpeta de Aplicación que contendrá los casos de usos del dominio, en otras palabras, contendrá las acciones que podrá realizar ese objeto de dominio; una sub carpeta de Infraestructura que contendrá la implementación de la interfaz definida en el dominio. Se implementará como regla de esta infraestructura que la capa superior podrá conocer las capas que se encuentren a un nivel inferior a ellas.

13.4 Ciclo de vida de los Sistemas de Información

En el marco de la arquitectura TI desde el IDARTES se busca estructurar la estrategia TI basado en los dominios establecidos, en este entendido, el dominio de sistemas de información permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas de la Entidad.

13.5 Planeación y gestión de los Sistemas de Información

Para cada sistema de información que está estructurado e implementado conforme a la estructura definida por los lineamientos del MinTIC en el marco de la apropiación digital y la estrategia de gobierno digital alineada con el plan estratégico institucional del IDARTES, por tanto, para cada sistema de información y servicio TI que ofrezca se deben incluir al menos los siguientes atributos en un directorio de sistemas de información y servicios, en la siguiente gráfica se refleja como ejemplo la estructura de sistema de información Pandora.

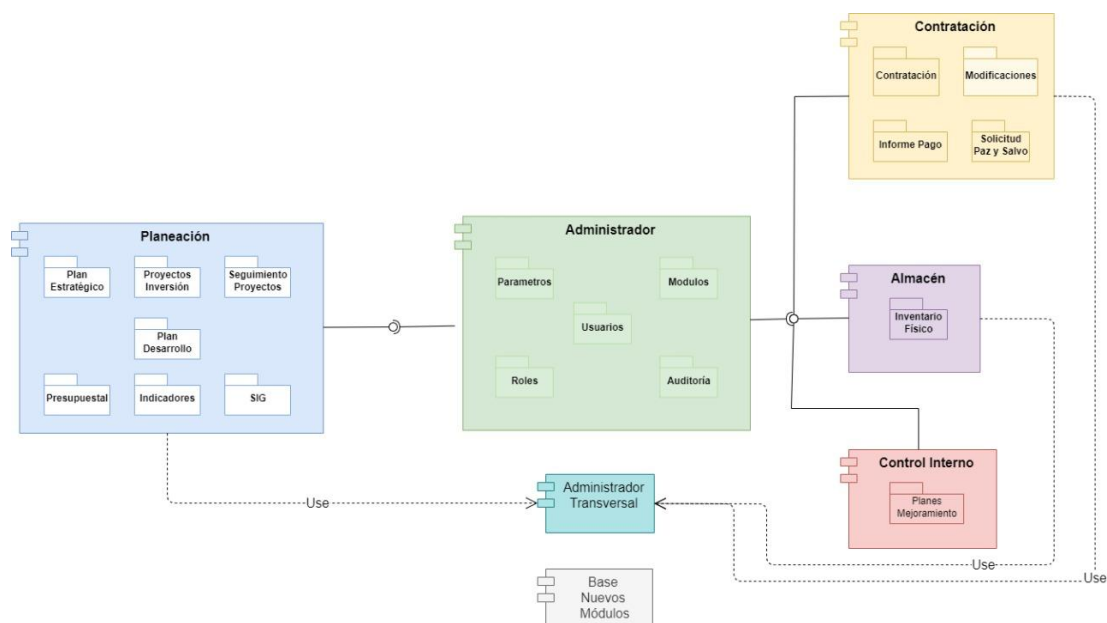


Ilustración 9. Estructura de sistema de información Pandora.

Fuente propia.

En el marco de la planeación de los sistemas de información se debe aplicar la siguiente distribución de atributos a los sistemas de información que están en producción en el IDARTES.

Tabla 19. Atributos a los sistemas de información

Atributo	Descripción
Descripción del sistema	Breve descripción de objetivo del sistema y los servicios que presta el mismo.
Servicio o componente	Nombre del servicio o componente
Descripción del servicio	Breve descripción del servicio o componente
Rol responsable	Responsable de la arquitectura y diseño de sistemas de información.

Asimismo, como complemento a estas referencias se debe contar con una definición estratégica de los sistemas de información que se estructure bajo los siguientes diagramas del modelo C4 de arquitectura de software los cuales reflejan cómo planea construir un sistema de software en su diseño inicial, o cómo funciona un sistema de software existente con la documentación retrospectiva, intercambio de conocimientos y aprendizaje.

- Nivel 1: El diagrama de contexto del sistema
- Nivel 2: El diagrama del contenedor
- Nivel 3: El diagrama de componentes
- Nivel 4: El código

De igual manera se debe contar con Arquitecturas de referencia de sistemas de información que tenga la siguiente estructuración relacionada con los sistemas de información de la entidad.

- Vista de despliegue físico
- Diagrama de redes
- Vista de interoperabilidad
- Estándares de bases de datos

Así mismo se debe contar con Arquitecturas de solución de sistemas de información que se engranen con las arquitecturas de referencia abordando los siguientes aspectos.

- Diagrama de casos de uso
- Vista de componentes o módulos del sistema de información
- Diagramas de secuencia
- Modelo de datos
- Diccionario de datos

13.6 Análisis, Diseño, desarrollo, pruebas y despliegue

Los siguientes artefactos son una referencia para qué se deben abordar en los sistemas de información del IDARTES para lograr una implementación óptima.

Tabla 20. Artefactos de Implementación

Apertura de datos	Lista de chequeo apertura de datos gestionando las características funcionales o no funcionales que deben seguir los sistemas de información, para la apertura de sus datos, de acuerdo con la normativa.
Interoperabilidad	Lista de chequeo de las características que debe cumplir el sistema de información, para interactuar con la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano.
Accesibilidad	Característica de accesibilidad que debe cumplir el sistema de información, de acuerdo con la estrategia de gobierno digital.
Guía de estilo y usabilidad	Guía de estilo única para los sistemas de información
Accesibilidad	Lista de chequeo de características de arquitectura de información, donde se describa la característica funcional o no funcional que deben cumplir los sistemas de información de acuerdo con la arquitectura de información definida para la institución.

Los estándares de desarrollo son necesarios para la generación de pautas o lineamientos que se adoptan para conseguir una uniformidad en el desarrollo, facilitando el mantenimiento y la actualización de los aplicativos, es por eso, que desde el IDARTES se definen guías que ayudarán a los desarrolladores a llevar a cabo su trabajo y plasmar en la *Política de Desarrollo de Software* de forma clara.

13.7 Soporte y mantenimiento (Correctivo, adaptativos y evolutivos)

Cada sistema de información del IDARTES debe contar con una estructuración que contemple el ciclo de vida del sistema abordando los factores de soporte y mantenimiento con los siguientes aspectos.

Tabla 21. Soporte y mantenimiento

Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información	Plan de pruebas funcionales y no funcionales Casos de prueba Informe de pruebas funcionales y no funcionales
Actualización y requerimientos de cambio de los sistemas de información	Procedimiento de control de cambios con Formato de cambios
Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información	Plan de capacitación Listas de asistencia a las capacitaciones Evaluación por parte de los usuarios de las capacitaciones recibidas
Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información	Base de datos Servidores de aplicaciones Procedimientos de actualización de ambientes Procedimientos de protección de información
Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información	Manual de usuario Manual técnico
Análisis de requerimientos de los sistemas de información	Metodología Documento de especificación funcional Documento de especificación no funcional
Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información	Repositorio de código fuente Servidor de integración continua Políticas y procedimientos de integración continua

Se tiene entendido que para llevar a cabo una modificación en cualquier sistema de información del IDARTES, se debe realizar las actividades propuestas en el “*Procedimiento de Mantenimiento y Desarrollo de Software*”, el cual puede ser consultado en el mapa de procesos de la intranet - Comunicarte.

Cada producto de software elaborado por la entidad debe ser capaz de aceptar la implementación de correcciones y/o mejoras con respecto al código, cambios en su entorno y especificaciones de requerimientos funcionales; durante esta modificación, la aplicación debe conservar su criterio de estabilidad para así evitar efectos inesperados en su ejecución.

13.8 Gestión de la calidad y seguridad

Cada sistema de información del IDARTES debe contar con una estructuración que contemple el ciclo de vida del sistema abordando los factores de calidad y seguridad con los siguientes aspectos.

Tabla 22. Gestión de la calidad y seguridad

Plan de calidad de los sistemas de información	Entregables	Los entregables de este lineamiento se encuentran incluidos dentro del lineamiento Plan de pruebas durante el ciclo de vida de
--	-------------	---

		los sistemas de información que tenga la entidad
Seguridad y privacidad de los sistemas de información	Lista de chequeo seguridad y privacidad de los sistemas de información	Característica con la que debe cumplir el sistema de información, relacionados con componentes de seguridad para el tratamiento de la privacidad de la información, la implementación de controles de acceso, así como los mecanismos de integridad y cifrado de la información
Criterios no funcionales y de calidad de los sistemas de información	Documento de especificaciones no funcionales	Especificaciones no funcionales debe hacer parte de los entregables del lineamiento Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información
Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información	Mecanismos de trazabilidad	Modelo de datos para auditoría y trazabilidad Componente de auditoría y trazabilidad Estrategia de auditoría y trazabilidad basada en logs Lista de chequeo de auditoría y trazabilidad

13.9 Disponibilidad

Antes de pasar un sistema a producción, cada proyecto de software genera un documento donde especifica los parámetros tenidos en cuenta para garantizar la disponibilidad del sistema en los manuales técnicos construidos.

13.10 Capacidad de mantenimiento

Para llevar a cabo una modificación en cualquier sistema de información del IDARTES, debe realizar las actividades propuestas en el *“Procedimiento de Mantenimiento y Desarrollo de Software”*, el cual puede ser consultado en el mapa de procesos de la intranet. Cada producto de software elaborado por la entidad debe ser capaz de aceptar la implementación de correcciones y/o mejoras con respecto al código, cambios en su entorno y especificaciones de requerimientos funcionales. Durante esta modificación, la aplicación debe conservar su criterio de estabilidad para así evitar efectos inesperados en su ejecución.

13.11 Capacidad de análisis

Todo proyecto de software que vaya a ser implementado en producción debe tener un sistema de log de errores con respecto al software, no de servidor de aplicaciones, que sea visible y fácil de consultar.

13.12 Portabilidad

Toda aplicación desarrollada en la entidad debe tener la capacidad de cambiar de ambiente de producción de una manera ágil, sin afectar su funcionalidad inicial.

13.13 Eficiencia

Cada aplicación hará un adecuado uso de los recursos ofrecidos para su entorno de producción de acuerdo con los que usa en condiciones específicas. También se requiere tener en cuenta el recurso utilizado en la interacción con otros productos de software para alguna funcionalidad en específico. De esta manera los tiempos de respuesta y procesamiento de la aplicación serán los apropiados.

13.14 Funcionalidad

Los productos de software desarrollados deben cumplir y proveer las funciones para satisfacer las necesidades consignadas explícitamente en el Formato de Levantamiento de Requerimientos Funcionales GTIC - F-15 previamente socializado y aprobado por los líderes funcionales.

13.15 Interoperabilidad

Todo desarrollo de software debe tener la capacidad de intercambiar datos bajo la tecnología REST por medio del formato JSON y la arquitectura de X-ROAD del MinTIC, respetando los aspectos de seguridad establecidos en este documento.

Se deben realizar informes diagnósticos que permitan identificar los sistemas de información que pueden inter operar a nivel interno y/o externo del IDARTES.

13.16 Seguridad

Toda aplicación del IDARTES tendrá la capacidad de proteger la información y los datos de tal forma que los usuarios y/o sistemas no autorizados no puedan acceder a ellos. Para conceder al sistema los principios de integridad, autenticación y disponibilidad al sistema, se proponen los siguientes métodos:

- Antes de realizar el paso a producción, todo proyecto de software debe contar con el visto bueno del oficial de seguridad de la entidad o quien sus veces.
- Es requisito para el paso a producción que los productos de software cuenten con un documento de análisis de riesgos como lo indica la “*guía de aseguramiento de aplicaciones*”.
- El oficial de seguridad deberá gestionar las vulnerabilidades en conjunto con el profesional encargado del desarrollo del software, revisando con una frecuencia periódica los logs generados por las aplicaciones o por el servidor de aplicaciones.
- Se gestionará la protección de la información sensible como contraseñas, tokens, firmas digitales, en todos sus estados: tránsito, en reposo y en uso por medio de herramientas y técnicas criptográficas que garanticen la integridad y confidencialidad de la información.

13.17 Usabilidad

Todos los sistemas y sus componentes desarrollados deben ser entendidos y aprendidos por el usuario de manera sencilla y práctica. Además, podrá reconocer si el sistema es adecuado y fácilmente entender cómo desarrollar las tareas dentro de él. Todo producto de software deberá seguir parámetros de usabilidad como simplicidad, organización de los elementos y adaptación a diferentes dispositivos, navegación intuitiva y accesibilidad sin importar su sistema operativo y/o navegador preferido, estos parámetros son descritos en la “*guía de estilo y usabilidad*”. Cada componente desarrollado debe incluir documentación guía para el usuario, como lo son por ejemplo los video tutoriales, diagramas de proceso y manuales.

13.18 Escalabilidad

Cada aplicación debe poder manejar una carga constante y creciente de datos y trabajo, en simultáneo con el crecimiento del IDARTES. A fin de configurar el entorno de la aplicación para la atención de peticiones de manera conjunta y distribuir su carga de trabajo se establece que se debe implementar un sistema de orquestador de contenedores por medio de Docker y Kubernetes para garantizar el balanceo de cargas y el auto mantenimiento ante fallos por peticiones o no disponibilidad del sistema, contemplando el uso de firewall web o físico, lo anterior para garantizar la recuperabilidad del sistema y escalabilidad horizontal.

13.19 Facilidad de pruebas

Toda aplicación del IDARTES permitirá realizar pruebas a los componentes desarrollados o modificados para así poder identificar si provoca efectos secundarios o adversos durante su ejecución. A continuación, se expone cada uno de los tipos de pruebas propuestos para verificar y validar la aplicación:

- Se deben realizar pruebas unitarias de código con la finalidad de garantizar el funcionamiento esperado de los métodos usados en el desarrollo.
- Se aplicarán pruebas de integración sobre cada uno de los módulos y otros sistemas con los que se comunica la aplicación. De esta manera se podrá validar el comportamiento de los componentes presentes en el sistema y garantizar su funcionalidad.
- Se deben realizar pruebas funcionales de sistema que validen su funcionamiento en condiciones específicas: sistemas operativos, navegadores, servidores, bases de datos o tipo de dispositivo en el que lo usen.
- Posterior a una modificación y/o mejora de alguna funcionalidad en la aplicación, se realizarán pruebas de regresión para asegurar que estos cambios o adiciones no alteraron ni eliminaron funcionalidades existentes.

13.20 Facilidad de despliegue

Cada aplicación debe permitirse instalar y configurar en el entorno de producción sin afectar su integridad ni su total funcionalidad. Esta etapa se generará entregables, dando instrucción al procedimiento realizado para la puesta en producción de la aplicación:

- Documento de instalación, configuración, integración y migración; este documento incluye los insumos necesarios para los procesos de instalación, configuración, integración y migración del sistema, así como también la coordinación de tiempos y actividades según condiciones específicas, en referencia al “formulario de despliegue para proyectos de software”
- Manual de usuario, donde se describe el uso del sistema por parte del usuario final.
- Manual de administración, un documento técnico y de administración del sistema.
- Archivos binarios, que contenga la información de Instaladores de software base, archivos de base de datos, archivos ejecutables y de configuración.

13.21 Facilidad de desarrollo

Teniendo en cuenta que el desarrollo de software es propiamente una ingeniería, se establecieron reglas comunes para lograr que el desarrollador atienda la mayor parte de los requerimientos del proyecto en el menor tiempo posible. Así mismo, se busca garantizar un proyecto compuesto por código válido y de calidad haciendo uso de estructuras reconocidas como lo son los patrones de diseño y

además que el código sea modelado de manera tal que ayude al desarrollador a explicar a sus colegas a entender cómo solucionar determinados problemas y justificar que esa era la mejor opción.

Para conocer los estándares de desarrollo para los proyectos de la entidad, se utilizarán instrumentos documentales para garantizar la gestión de desarrollo en sistemas de información como la “*Guía de Buenas Prácticas para el Desarrollo de Software*”, la “*Guía de Estándares, Herramientas y Tecnologías para proyectos de Desarrollo de Software*” y la “*Guía de Arquitectura Hexagonal*”.

13.22 Principios y patrones de diseño

- Todo desarrollo de software debe seguir los principios de programación orientada a objetos APIE de la mano de los principios SOLID de forma obligatoria conforme a la “*Guía de buenas prácticas para el desarrollo de software*”.
- Todo desarrollo de software debe implementar la arquitectura de software de referencia mencionada en esta POLÍTICA DE DESARROLLO DE SOFTWARE.
- Cada desarrollador de software debe implementar patrones de diseño en los proyectos en los que intervenga de acuerdo con la “*Guía de buenas prácticas para el desarrollo de software*”.
- Cada proyecto de desarrollo debe incluir un ORM para el mapeo de base de datos, validando que dicha herramienta no posea vulnerabilidades de inyección y se contemplaran casos en que no se pueda implementar el ORM en módulos específicos del proyecto para realizar una justificación y utilizar sentencias preparadas para prevenir ataques de SQL injection.

13.23 Metodologías de desarrollo

Se debe establecer para cada proyecto, módulo o formulario la metodología de gestión SCRUM en la cual se oriente el ciclo de vida de desarrollo en los proyectos de software del IDARTES.

13.24 Gestión y documentación de los sistemas de información

- Todas las iniciativas de desarrollo de software y las nuevas aplicaciones que se implementen en el IDARTES, serán objeto de análisis y gestión por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información únicamente.
- La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información debe mantener una copia de los archivos fuentes de las aplicaciones de acuerdo con las políticas y lineamientos del “*Procedimiento de copias y respaldos de la información*” para gestión de backups y seguridad digital.
- Todo desarrollo que se realice en el Instituto, debe generar los siguientes entregables:
 - Plan de trabajo de acuerdo con la metodología de desarrollo ágil
 - Solicitud de cambios o ajustes a software
 - Documento de casos de pruebas
 - Manual de usuario
 - Códigos fuentes debidamente documentados
 - Paso a producción de software
 - Diccionario de modelo de datos
 - Documento de ejecutables
- El acceso a los archivos fuente de las aplicaciones está restringido al personal autorizado por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información.

- La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información como encargada de los sistemas de información debe custodiar los archivos fuentes y las bases de datos de las aplicaciones propiedad del instituto.
- Todo contrato relacionado con el ciclo de vida de desarrollo de software o con la adquisición de software, debe ser supervisado y monitoreado por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información del IDARTES con el fin que se cumplan con los requerimientos propios de la entidad conforme a la POLÍTICA DE DESARROLLO DE SOFTWARE.

13.25 Estándares, herramientas y tecnologías para el desarrollo de software

- Para el manejo de nomenclatura se deben adoptar algunos estándares que aseguren un código legible, fácil de entender y mantener.
- Todo desarrollo de software debe especificar ciertas tecnologías con las cuales se desarrollará los aplicativos, módulos o sistemas, y deben ser un estándar para los equipos de trabajo que realicen dichos desarrollos.
- Para garantizar seguridad de la información se deben establecer para cada proyecto la separación de ambientes de construcción, testing y producción cada uno representado en una rama del repositorio del proyecto, con el objetivo de controlar de mejor manera los cambios al sistema de información.
- Todo desarrollo de software debe contar con 3 ambientes, cada uno con diferente base de datos:
 - Desarrollo
 - Pruebas
 - Producción.
- Todo desarrollo de software se trabajará con mínimo dos ramas en el repositorio de código, una para producción y una para desarrollo, se gestionará una rama independiente para el ambiente de pruebas.
- Se implementarán las pruebas de integración que sean necesarias a los sistemas con la finalidad de asegurar que en las aplicaciones desarrolladas se han implementado los requisitos de seguridad definidos antes de comenzar el desarrollo.
- Se realizarán las pruebas de integración a las aplicaciones desarrolladas en conjunto con el dueño del sistema de información, haciendo uso del formato de casos de prueba, realizando la respectiva documentación a las pruebas realizadas y aprobando los pasos a producción
- Realizar el merge de la rama de desarrollo a pruebas una vez finalizado el proceso de desarrollo y realizar el merge de la rama de pruebas a producción una vez validado y aprobado el proceso de pruebas integrales.
- Las herramientas de desarrollo de software utilizadas deben estar licenciadas por el IDARTES y estar en custodia de la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información únicamente.
- Se hará uso de un software de control de versiones el cual salvaguarde la integridad del código fuente desarrollado, la administración de los repositorios debe estar a cargo de un funcionario y/o cuenta oficial de IDARTES designado por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información.
- Se mantendrán actualizadas las versiones de lenguaje de programación, framework y librerías usadas en los proyectos de acuerdo con la tabla de versiones seguras, lo anterior para solventar los problemas de seguridad del lenguaje de las versiones anteriores.
- Se identifican y etiquetan los framework y/o librerías y de autores reconocidos con mantenimiento, actualización y desarrollo activo por parte de la comunidad y que sean ampliamente usados y por lo tanto validados. Los framework y/o librerías de terceros reconocidos que incluyen elementos de seguridad son primordiales para minimizar errores de implementación en componentes en los que el desarrollador no tenga el conocimiento y dominio

necesario. Es de gran importancia realizar un inventario de dichos framework y librerías para tener un control de las actualizaciones y prevenir vulnerabilidad.

Para implementar estos estándares, existe la GUÍA DE ESTÁNDARES, HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS PARA PROYECTOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE, documento ubicado en el mapa de procesos existente en la entidad.

13.26 Soporte de los Sistemas de Información

En el marco del desarrollo y la implementación de los sistemas de información del IDARTES se plantean unas actividades de gestión de soporte a los sistemas de información con el fin de que siempre estén en óptimo funcionamiento para atender a las necesidades y operatividad de la Entidad.

Tabla 23. Soporte de los Sistemas de Información

Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes	Requisitos del servicio	Características del sistema Características del servicio
	ANS	Indicadores de gestión Valoración del cumplimiento y fórmulas de descuento Situaciones de excepción
Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información	Entregables	Los entregables de este lineamiento se encuentran incluidos dentro del lineamiento Actualización y requerimientos de cambio de los sistemas de información

14. INFRAESTRUCTURA DE TI

La infraestructura tecnológica del IDARTES en se estructura en dos frentes telecomunicaciones y servicios de datacenter y se encuentran compuestas así:

14.1 Telecomunicaciones

Los servicios de telecomunicaciones están centralizados en el edificio principal de la entidad, el cual dispone de dos enlaces de internet: un enlace principal de 700 Mbps y un enlace de respaldo (backup) de 300 Mbps. A través de estos enlaces, se suministran los servicios de internet a los distintos escenarios, sedes administrativas y centros CREA de la entidad. La conectividad se gestiona mediante la red MPLS de ETB, a través de la cual se accede a los servicios de internet. Además, el administrador de ancho de banda aplica las políticas de seguridad necesarias para regular la navegación y el acceso a los recursos de la red.

Los centros CREA, las sedes administrativas y los distintos escenarios cuentan con routers en sus centros de cableado, los cuales gestionan los servicios de DHCP, DNS y enrutamiento para garantizar la conectividad. Estos routers están conectados directamente a los switches de acceso disponibles en cada ubicación. Asimismo, cada router dispone de una VLAN dedicada para los servicios de telefonía, la cual se enlaza a la plataforma Centrex de ETB, donde está configurado el PBX de IDARTES. Bajo esta misma configuración, opera la telefonía VoIP de la entidad.

En cuanto a la red LAN, el edificio principal está segmentado en VLANs por pisos y servicios, destacándose la VLAN de servidores y la DMZ, utilizadas exclusivamente para el tráfico de los servicios administrados por el área de Tecnologías de la Información. Además, la navegación en el edificio principal está protegida mediante políticas de seguridad definidas en el firewall principal de la entidad. Desde este firewall también se gestionan las políticas de navegación de la red inalámbrica, a través de una consola que permite monitorear en tiempo real el estado de la red en todas las sedes de IDARTES, así como el estado de los dispositivos conectados.

14.2 Datacenter

El IDARTES cuenta con un Centro de datos donde reposan y operan los diferentes servidores y almacenamiento que soportan los sistemas de información misionales y administrativos que tiene la entidad. Se cuenta tanto con servidores físicos como de manera virtual los cuales permiten brindar servicios de almacenamiento a la entidad y soportar el crecimiento en el desarrollo de herramientas tecnológicas.

El IDARTES tiene una red vlan dedicada para el funcionamiento de sus servidores y sistemas de almacenamiento, entre los cuales se destacan servidores IBM, HP y sistemas de almacenamiento tipo SAN marca HP y NAS marca Synology. El sistema de almacenamiento SAN permite a los servidores que se encuentran virtualizados en la plataforma OVM y VMWARE acceder al repositorio de almacenamiento y configurar vdisk para su funcionamiento. Los servidores cuentan con almacenamiento interno para la disposición de máquinas virtuales y de igual manera como unidad lógica puede acceder a los volúmenes de la unidad SAN y las diferentes NAS de la entidad.

14.3 Arquitectura de Infraestructura tecnológica

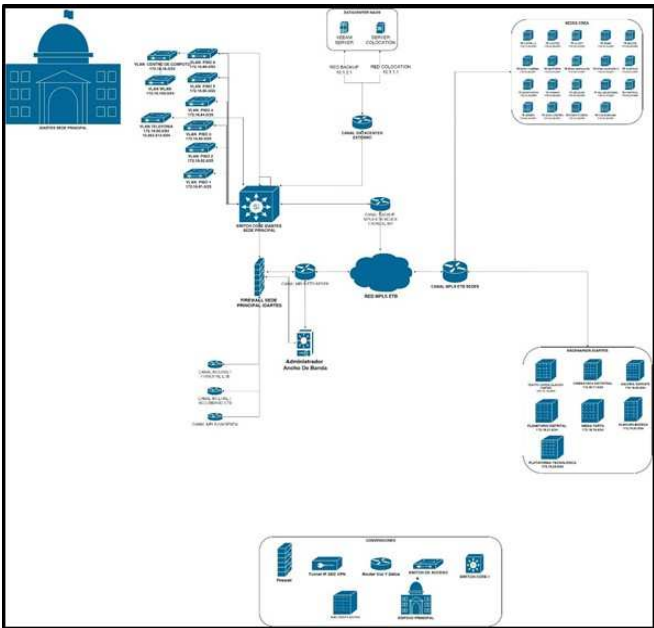


Ilustración 10. Topología de infraestructura conectividad IDARTES.
Fuente propia

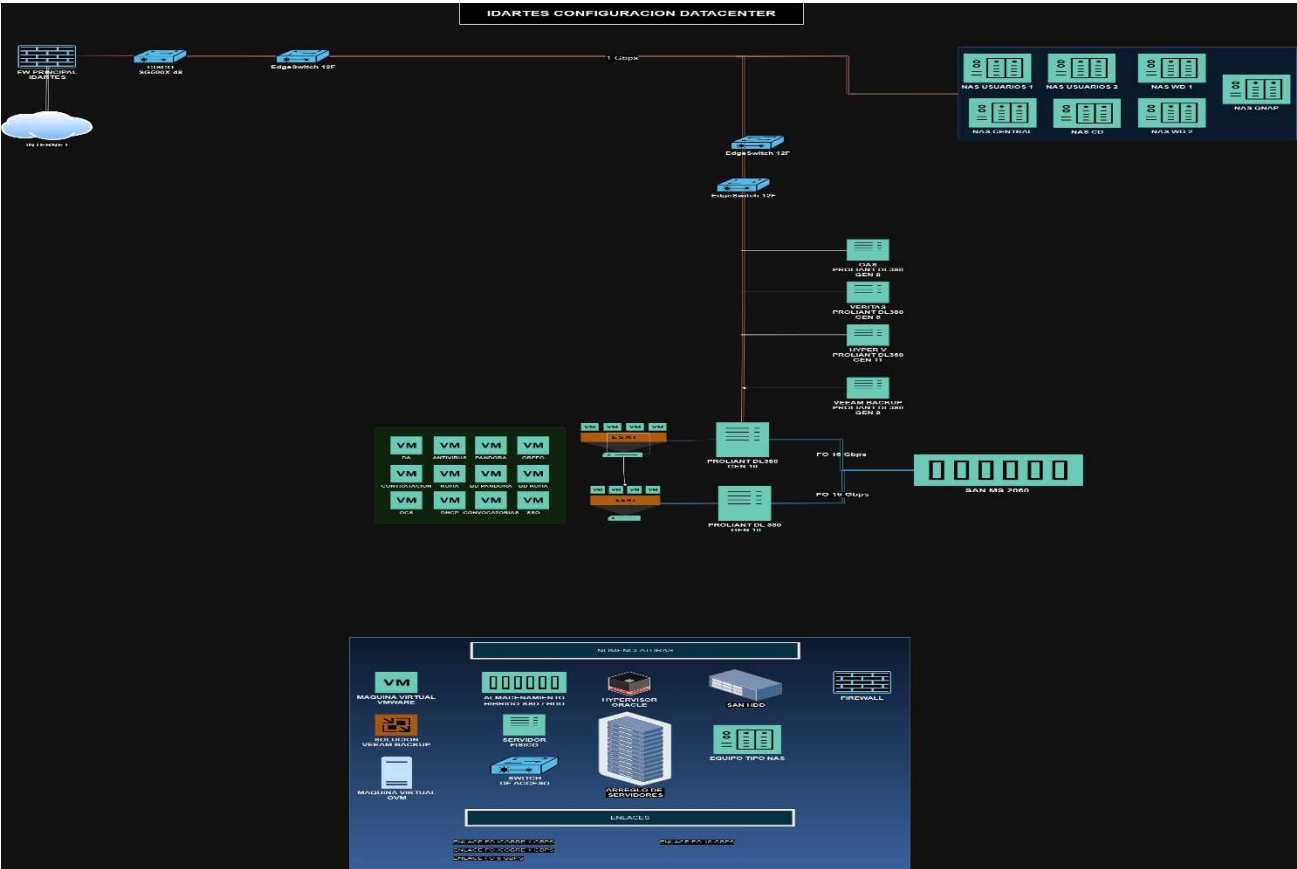


Ilustración 11. Topología Datacenter IDARTES. Fuente propia

14.4 Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica

Actualmente el IDARTES cuenta con una plataforma tecnológica de hardware, en la que se destacan Tres (3) servidores de rack marca HP Proliant DL380p Gen8, donde se aloja la plataforma Oracle OAS, Virtualizador VmWare con la máquina virtual de la base de datos de Orfeo, y una máquina alterna ubicada en el planetario de Bogotá donde reposa una réplica de la base de datos Oracle Sicapital y del controlador del dominio. Sobre la aplicación de virtualización OVM (Oracle Virtual Machine), está soportada por un chasis C3000 y tres servidores blade HP 430c, un (1) servidor marca HP Proliant DL180 G9 que tiene como rol el ser un servidor administrador de copias de seguridad, una MSL 2024 (Librería de Cintas y una unidad de almacenamiento referencia SAN (P2000G3 FC/iSCSI), los cuales fueron adquiridos por el Instituto, para el cumplimiento de las diferentes funciones propias de la Entidad.

Sumado a lo anterior se cuenta con 2 servidores de Rack Proliant DL 380 Gen 10 y un almacenamiento SAN MSA 2060 que opera de manera híbrida entre discos rotacionales y discos SSD en donde se soporta dos hypervisores Vmware y un Vcenter donde reposa gran parte de los servidores críticos de la entidad y máquinas en producción.

Esta infraestructura de servidores y redes de datos se encuentra centralizada en el edificio principal de la entidad en donde se proveen los diferentes servicios de conectividad y acceso para los mismos, allí encontramos que esta infraestructura se encuentra dividida por VLAN permitiendo así la segmentación en las redes de usuarios y de servicios, permitiendo la desagregación de estas en servicios y acceso.

De igual manera esta infraestructura está compuesta por sistemas de almacenamiento tipo SAN y NAS que proveen el respaldo necesario para el funcionamiento y crecimiento de las aplicaciones alojadas en los diferentes servidores, en el caso del sistema SAN este se comunica por fibra óptica con los servidores garantizando así una alta tasa de transferencia de información y es respaldada por conexión RJ45 permitiendo contar con redundancia en sus conexiones. Además de lo anterior la entidad también cuenta con dos canales de internet que suplen las funciones de principal y respaldo en donde en caso de fallas sobre el principal el intercambio lo realiza el firewall principal de la entidad que además de asegurar la salida a internet, también permite realizar el enrutamiento entre sedes del IDARTES, sumado mediante políticas de virtualización de IP realiza la publicación de aplicaciones web de la entidad de cara a la ciudadanía, funcionarios y contratistas.

14.5 Administración de la operación

Actualmente, la entidad cuenta con un contrato con la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB) que incluye la adquisición de la herramienta Orión. Esta solución permite un monitoreo exhaustivo de la infraestructura de TI y las redes, asegurando un control eficiente del rendimiento, la gestión de errores y la disponibilidad de la red. Su objetivo es garantizar un funcionamiento óptimo y continuo.

Orión, a través de su interfaz web innovadora y personalizable, ofrece una vista unificada del rendimiento de miles de nodos e interfaces de red. Desde una única plataforma, es posible analizar en tiempo real el estado de cada objeto monitoreado, así como acceder a análisis históricos para identificar tendencias y mejorar la gestión de la red.



Ilustración 12. Aplicativo de monitoreo ORION ETB IDARTES
Fuente propia

La interfaz web de NPM ofrece vistas en tiempo real sobre el rendimiento de la red y estadísticas de disponibilidad, así como un monitoreo y un análisis detallado de los datos procedentes de routers, switches, servidores y otros dispositivos que permiten ICMP y SNMP en cualquier versión. Estos datos alertan sobre condiciones de red deterioradas como tráfico lento, pérdida de paquetes o dispositivos dañados, y muestran el estado de la interfaz a lo largo del tiempo.

Con Solarwins también se pueden monitorear automáticamente y establecer alertas y acciones inteligentes sobre cualquier variable monitoreada como carga de la CPU y la utilización de la memoria, consumos de anchos de banda, errores, capacidad, latencias y jitters para los dispositivos de red. Gracias a la compatibilidad desde el primer momento con muchas marcas y sistemas operativos, NPM garantiza la facilidad en la recopilación y las alertas de las situaciones que podrían causar un tiempo de inactividad de la red o una degradación del rendimiento.

La herramienta Solarwins Server & Application Monitor (SAM), provee una administración, monitoreo de desempeño y capacity planning a los servidores físicos y virtuales basados en Windows o cualquier otro sistema operativo, como lo es Unix, Linux, AIX o AS400. Los administradores pueden recibir la información que necesitan del rendimiento de los servidores, de las aplicaciones y de los sistemas operativos subyacentes y servidores en los que se ejecutan. SAM ofrece una solución todo en uno para el monitoreo constante de aplicaciones de misión crítica y de servidores mediante un único panel intuitivo, en el que puede aislar los problemas de rendimiento de aplicaciones esenciales para IDARTES incluso antes de que lleguen a afectar a los usuarios finales

15. USO Y APROPIACIÓN

En IDARTES para lograr dicha sensibilización se utilizarán los siguientes elementos:

- En la Página de Intranet, dentro del submenú de Gestión de Tecnologías del mapa de procesos del SIG, se hará la publicación y promoción del documento, así como en la página web de la entidad en la sección de transparencia.
- Se realizará un Plan de uso y apropiación con actividades propias a esta gestión
- Jornadas de capacitación sobre los diferentes servicios de TI.

15.1 Estrategia de Uso y Apropiación

Uso y apropiación es uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura de TI Colombia, este dominio permite definir: estrategia de uso y apropiación, estrategias para la gestión del cambio y medición de resultados de uso y apropiación. Para la implementación de este dominio y en general de todo el marco de referencia de arquitectura de TI, se identifica como buena práctica iniciar con proyectos pequeños que ataquen las necesidades de negocio más importantes, con el fin de lograr victorias tempranas que fortalezcan la confianza y el compromiso de la dirección en la estrategia de gestión de TI definida por IDARTES.

La adopción del marco de referencia es un proceso continuo en el cual, por medio de proyectos o ejercicios de arquitectura enfocados en resolver necesidades específicas, se van incorporando gradualmente las buenas prácticas de gestión que se enuncian en el marco, y a medida que se avanza en estos ejercicios de arquitectura se va logrando a su vez una mayor madurez en el uso del marco, lo que permite determinar y ser más asertivos en los elementos que deben usar para cada proyecto específico.

Tabla 24. Caracterización de grupos de interés

Caracterización de grupos de interés	
Grupo de Interés	Descripción
Internos misionales	Áreas de gestión formación en las prácticas artísticas Áreas de gestión de circulación de las prácticas artísticas Áreas de gestión integral de espacios culturales Áreas de gestión fomento a las prácticas artísticas Áreas de gestión de participación y organización del sector artístico
Internos de apoyo	Áreas de direccionamiento estratégico institucional Áreas de gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones Áreas de gestión Estratégica de Comunicaciones Áreas de gestión del servicio a la ciudadanía Áreas de gestión del conocimiento
usuarios externos	Artistas Comunidad misional Sectorial Ciudadanía en general

Estrategia y Tácticas	
Grupo de Interés	Estrategia
Internos Misionales	Actividades de apoyo y acompañamiento en la implementación y ejecución de los proyectos TI de las unidades de gestión
Internos de Apoyo	Actividades de soporte y asesoramiento que brindan el aprovisionamiento, seguridad y soporte técnico requerido a los usuarios
Externos	Actividades para apropiar los servicios tecnológicos y de operación TI y que estén disponibles en todo momento en normal funcionamiento para fortalecer y soportar la gestión.

IDARTES implementará un plan con prácticas para facilitar el uso y Apropiación de los proyectos de TI, así como procedimientos de definición para facilitar la adopción de proyectos de TI, haciendo uso de recursos y herramientas que faciliten el Uso y apropiación de proyectos de TI.

Tabla 25. Uso y Apropiación

Uso y Apropiación	
Grupo de Interés	Sensibilizaciones
Internos Misionales	Listas de asistencia. Evaluaciones de conocimiento. Encuestas de satisfacción. Materiales de entrenamiento ajustados
Internos de Apoyo	Listas de asistencia. Evaluaciones de conocimiento. Encuestas de satisfacción. Materiales de entrenamiento ajustados
Externos	Listas de asistencia. Evaluaciones de conocimiento. Encuestas de satisfacción. Materiales de entrenamiento ajustados

15.2 Plan de comunicaciones

Para la apropiación de la estrategia TI se estructuró un Plan de comunicaciones del PETI, en el cual la socialización se dirige principalmente al recurso humano de planta permanente, planta temporal, contratistas y demás personas que hagan uso de los servicios TI que brinda el instituto.

Así mismo se busca aplicar una estrategia de apropiación al interior de la entidad a través de la sensibilización a los funcionarios se busca que conozcan de los proyectos y metas, haciendo énfasis en las dificultades actuales para tener la perspectiva de mejora desde el punto de vista de estos.

La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información busca que sus actores digitales internos y externos apropien el PETI enmarcada en la adopción de la Política de Gobierno Digital como instrumento transversal que facilita el Buen Gobierno y la eficiencia administrativa, eje principal sobre el cual se sustenta y se alinean el portafolio de proyectos e iniciativas de TI del IDARTES.

El plan de comunicaciones tiene el objetivo de socializar y apropiar el Plan Estratégico de Tecnología de Información - PETI en el IDARTES, dando a conocer la estrategia, operación y proyectos que adelanta la Oficina Asesora de planeación y Tecnologías de la Información mediante diferentes medios de comunicación y con unas metas a cumplir para lograrlo:

- Comprender la importancia de apropiar y usar las Tecnologías de la Información en el IDARTES.
- Diversificar los métodos de comunicación del PETI durante la vigencia del 2025 para conseguir captar un mayor interés por parte de los colaboradores del IDARTES con el objeto de sensibilizarlos a que apropien y usen las TI a su disposición
- Comunicar los proyectos estratégicos de TI que apoyan los procesos del Instituto Distrital de las Artes - IDARTES.

- Fortalecer capacidades técnicas y operativas a través de campañas, capacitaciones y comunicaciones a los actores internos y externos del IDARTES en temas de Gobierno Digital.

El alcance del presente plan de comunicaciones tiene cubrimiento a todos los colaboradores de las diferentes sedes del IDARTES incluidas en las localidades de Bogotá.

Los ámbitos definidos en concordancia del PETI en el uso y apropiación de TI para los proyectos de la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información con el fin de movilizar los grupos de interés alrededor de las TI y fortalecer una cultura Digital en IDARTES, se centrarán en las siguientes temáticas, sin que restrinja la inclusión de otras en futuras actualizaciones de este documento.

- Seguridad de la Información
- Herramientas Ofimáticas colaborativas
- Sistemas de Información

El público objetivo del presente plan son todos los colaboradores del IDARTES quienes conforme a lo establecido en los lineamientos estén vinculados al Instituto, ya sean:

- Empleados Públicos: Personas naturales vinculadas a la administración pública por una relación legal y reglamentaria para el cumplimiento de funciones administrativas en el marco de una planta de personal aprobada para la entidad.
- Contratistas: personas naturales que apoyan actividades relacionadas con la administración y funcionamiento del IDARTES mediante contrato de prestación de servicios.
- Ciudadanos que estén interesados en conocer el PETI de la Entidad en ejercicio de aportar valor a sus labores y como cumplimiento de la ley de transparencia.

En referencia a la publicación, se debe publicar con una frecuencia mínima anual, y en caso de modificaciones o actualizaciones al PETI, se realizará una nueva publicación por los medios dispuestos.

Por lo anterior se tendrán en cuenta unos medios de difusión para el PETI del IDARTES, los canales que se van a utilizar para la socialización del PETI a nivel interno y externo serán:

Tabla 26. Canales de socialización PETI

Canal	Actividad	Periodicidad	Responsable
Intranet	Publicación del Documento PETI en la sección Sistema Integrado de Gestión proceso Gestión de tecnologías de la Información	Anual	Jefe Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información Web Master
Grupos de difusión de correo electrónico	Dinamizar la gestión colaborativa de google workspace a través de mensajes e infografías que le permitan conocer a los Colaboradores IDARTES el Documento PETI y su presentación resumen	Semestral	Jefe Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información Administrador plataforma Google Workspace

15.3 Acciones de seguimiento y mejora

Es responsabilidad de la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información, establecer acciones de mejora teniendo en cuenta el análisis de resultados de la aplicación de indicadores de Uso y Apropiación.

Tabla 27. Acciones de seguimiento y mejora

Acción de mejora	
Indicador	Cantidad de estrategias completadas contra las planteadas
Interpretación de resultado	Porcentaje de avance en uso y apropiación
Acción de mejora	Seguimiento a los avances de la implementación y acciones de mejora continua

16. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El IDARTES ha generado desde el área de TI documentos de consumo para las unidades de gestión institucional que son material de referencia en la implementación de seguridad en los sistemas de información y servicios tecnológicos.

Tabla 28. Gestión de Seguridad de tecnologías de la información y las comunicaciones

Gestión de Seguridad de tecnologías de la información y las comunicaciones		
Tipo	Nombre	Descripción
Caracterización	Caracterización Gestión de tecnologías de la información	Planear, administrar, operar y mejorar de manera integral las tecnologías de la información de la entidad, garantizando la disponibilidad, seguridad, interoperabilidad y calidad de todos sus componentes - infraestructura tecnológica, aplicaciones y sistemas de información, datos, servicios digitales, arquitectura tecnológica, comunicaciones, soporte técnico, seguridad de la información y gobierno de TI - con el fin de apoyar de forma efectiva el cumplimiento de los objetivos misionales, optimizar los procesos institucionales, asegurar la continuidad operativa, fortalecer la toma de decisiones, promover la innovación y asegurar el uso eficiente, transparente y sostenible de los recursos tecnológicos, en alineación con la estrategia institucional y el marco normativo vigente, así como, establecer las acciones de mejora que permitan la gestión integral de los servicios de TI.
Procedimiento	Copia y restauración de la Información	Establecer los lineamientos para garantizar la protección de la información mediante el resguardo de la información digital considerada crítica por el

Gestión de Seguridad de tecnologías de la información y las comunicaciones		
Tipo	Nombre	Descripción
		IDARTES, así como la restauración de esta.
Procedimiento	Procedimiento de Mantenimiento y Desarrollo de Software	Establecer los lineamientos para el desarrollo y mantenimiento de los Sistemas de Información que permitan la mejora continua de las tareas en las diferentes áreas misionales y administrativas del Instituto Distrital de Artes (IDARTES).
Procedimiento	Incidentes de Seguridad de la Información	Gestionar el tratamiento y respuesta a incidentes que puedan comprometer la seguridad de la información
Procedimiento	Administración Cuentas de Usuario	Gestionar las credenciales de autenticación de los diferentes usuarios en el equipo de cómputo asignado y en los aplicativos a los cuales está autorizado a ingresar, para el desarrollo de sus funciones o actividades contractuales.
Guía	Gestión de Incidentes de Tecnología de la Información	El presente documento pretende diseñar una guía de gestión de incidentes que permita manejar adecuadamente los incidentes de seguridad de la información y manejo de evidencia digital en el Instituto Distrital de las Artes - IDARTES.
Guía	Instalación y Configuración de Estaciones de Usuario	Establecer estándares de seguridad informática que sirvan de base para la protección y aseguramiento de los activos tanto tecnológicos como de la información.
Plan	Plan de Tratamiento de Riesgos	Establecer el plan de tratamiento de riesgos de la seguridad de la información.
Plan	Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	Establecer, implementar y mantener el modelo de seguridad y privacidad de la información alineado con la norma ISO 27001:2013 Política de seguridad Digital y continuidad de la operación de IDARTES
Plan	Plan de Contingencia en Tecnología de la Información	El presente documento pretende establecer el procedimiento que permita la recuperación de las actividades normales en el menor lapso de tiempo de la información y servicios informáticos.
Documento de apoyo a la gestión TIC	Metodología Gestión de Riesgos	Este documento presenta la metodología de gestión de riesgos de los activos de información.
Documento de apoyo a la gestión TIC	Organización Interna de la Seguridad de la	El presente documento establece los roles y responsabilidades para la organización interna de la seguridad de la información del Instituto Distrital de

Gestión de Seguridad de tecnologías de la información y las comunicaciones		
Tipo	Nombre	Descripción
	Información	las Artes - IDARTES
Documento de apoyo a la gestión TIC	Protocolo Declaración de Aplicabilidad	Aplicar los controles de seguridad establecidos en el anexo A del estándar ISO/IEC 27001:2013 para el Instituto Distrital de las Artes - IDARTES
Documento de apoyo a la gestión TIC	Políticas de Seguridad de la Información	Establecer estándares de seguridad informática que sirvan de base para la protección y aseguramiento de los activos tanto tecnológicos como de la información.

Actualmente a nivel de infraestructura de seguridad en el instituto distrital de las Artes – IDARTES cuenta con un mecanismo de seguridad perimetral de software licenciado FORTINET, así mismo cuenta con el antivirus Kaspersky, sin embargo actualmente las necesidades de la entidad ha variado dado que durante la pandemia se incrementó más el trabajo remoto y el intercambio de la información institucional a través de internet o conexiones VPN lo cual se convierte en puntos vulnerables que deben ser revisados y mitigados, teniendo, en cuenta lo anterior, y se han agregado capas de protección de seguridad en el Firewall para el control de aplicaciones, seguimientos de eventos en los diferentes niveles de criticidad.

El IDARTES cuenta con una herramienta de antivirus Kaspersky, objetivo es detectar o eliminar amenazas y virus informáticos, y actualizado constantemente con las listas de los ataques conocidos a nivel de ciberseguridad para realizar los bloqueos, desinfectar archivos y prevenir una infección de estos, dado que actualmente son capaces de reconocer otros tipos de malware como spyware, gusanos, troyanos, rootkits, etc. entre sus funcionalidades aplicadas en la entidad están las siguientes.

- Detectar vulnerabilidades y las cierra para reducir los puntos de entrada de los ataques.
- Permite optimizar tiempo mediante la automatización de tareas de implementación de SO y software apoyando al área de soporte del área TI.
- Optimiza la gestión de seguridad centralizada con una consola web o en la nube.
- Cifra la información para prevenir daños por filtración de datos en un dispositivo perdido.

Este nivel incluye todas las funciones proporcionadas por Kaspersky Endpoint Security for Business Select, además de tecnologías adicionales avanzadas que protegen aún más su empresa; lo cual se complementa con la migración a la versión más actualizada de la consola centralizada kaspersky Security center y actualizada con las lista de amenazas definidas recientemente, se estructuraron roles de gestión y administración según la necesidad de seguridad definidas por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información e implementado a herramientas propias de la aplicación como son las Directivas, Tareas, Informes en tiempo real, alertas y configuración de la interfaz. La consola cuenta con una herramienta Endpoint que se instala en los equipos de la entidad permitiendo la gestión de seguimiento y monitoreo de seguridad en línea y en tiempo real continuamente bajo los siguientes aspectos

Tabla 29. seguimiento y monitoreo de seguridad en línea

Estado de Protección	Informe del estado de la protección. Informe de Errores. Informe de Eventos.
----------------------	--

	Informe sobre la actividad de los Agentes de Actualización.
Distribución	Informe de Uso de Licencia. Informe de la Versión de Software de Kaspersky Lab. Informe de aplicaciones incompatibles. Informe del Entorno de la aplicación.
Actualizaciones	Informe de uso de la base de datos del antivirus. Informe de actualizaciones de versiones de las aplicaciones de Kaspersky Lab.
Estadísticas Antivirus	Informe de Virus. Informe de los equipos más infectados. Informes de Ataques de Re. Informe Resumen de las Aplicaciones de Protección del Servidor de Archivos y las Estaciones de Trabajo. Informe Resumen en las Aplicaciones de Protección del Sistema de Correo. Informe Resumen en las Aplicaciones de Defensa de Perímetro. Informe Resumen en los tipos de aplicación instalados. Informe de Usuarios de los equipos infectados

En el marco de la gestión de seguridad en IDARTES se realiza una constante implementación de estrategia de Seguridad de la información, liderada por la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información, a partir de la vigencia 2020 y hasta la vigencia 2025, que responda a las necesidades de preservar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad sobre los activos de información cumpliendo los objetivos propuestos.

- Comunicar e implementar la Estrategia de seguridad de la información.
- Incrementar el nivel de madurez en la gestión de la seguridad de la información.
- Implementar y apropiar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MPS para proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.
- Hacer uso eficiente y seguro de los recursos de TI (Humano, Físico, Financiero, Tecnológico, etc.), para garantizar la continuidad de la prestación de los servicios.
- Asegurar los recursos de TI (Humano, Físico, Financiero, Tecnológico, etc.), para garantizar la continuidad de la prestación de los servicios.

17. IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS

El IDARTES en el marco de la estructuración TI y de los dominios Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos, Seguridad de la información; busca reducir las brechas y lograr la apropiación de las TI a nivel institucional.

El análisis de brechas corresponde a la comparación, identificación y el análisis que se lleva a cabo entre los estados de la situación actual y la situación deseada como entidad, bajo el esquema de Arquitectura de referencia permite planear la estrategia para definir una planeación de transición requerida para implementar y alcanzar la arquitectura objetivo de una forma gradual.

Tabla 30. Identificación de hallazgos y brechas

Dominio	Situación Actual	Deber ser como entidad	Brecha
Estrategia TI – Plan estratégico de tecnologías de la Información	Al inicio de la vigencia se proyecta una actualización del PETI con las actividades y gestión de los proyectos	Realizar las actualizaciones que sean necesarias para reflejar la gestión de los proyectos del PETI	Actualización del PETI en el marco de cada vigencia
Estrategia TI – Instrumentos documentales	Los documentos de las políticas de TI no se encuentran actualizadas y alineadas con tiempos de respuesta y calidad de los servicios TI.	Crear y formalizar políticas y lineamientos de TI orientadas a implantar el gobierno de soluciones de TI para asegurar que éstas sean definidas teniendo en cuenta necesidades comunes, criterios misionales, metodológicos y técnicos, así como las tendencias del sector.	Revisar capacidad operativa, necesidades de los procesos de la entidad, requerimientos normativos y demás actividades que se deban desarrollar para actualizar los instrumentos documentales.
Estrategia TI – Proyectos con componentes TI	Existen componentes tecnológicos tales como sistemas de información y otros aplicativos cuyas decisiones de adquisición y gobierno son realizadas por otras unidades de gestión, lo cual conlleva a esfuerzos dispersos de toda índole para la solución de requerimientos comunes.	Generar equipos interdisciplinarios de las diferentes unidades de gestión para realizar una participación en proyectos con componentes de TI que garanticen engranaje de información con calidad y seguridad.	No se involucra en los desarrollos de requerimientos de la entidad a todas las unidades de gestión requeridas para la optimización de las herramientas de TI.
Gobierno TI – Indicadores	indicadores de proyectos de TI en seguimiento individualizado	Definir un tablero de indicadores eficaces para el monitoreo y control de los proyectos de TI, adicionalmente permite el mejoramiento en el desempeño de los proyectos a través del análisis del comportamiento de los mismos y la toma de acciones preventivas y/o correctivas.	Estructuración de tablero de Indicadores centralizado para toda la gestión de tecnologías

Dominio		Situación Actual	Deber ser como entidad	Brecha
Información instrumentos de gestión	–	No se cuenta con un esquema documentado sobre las actividades que se ha actualizado de Gobierno de información	Se debe contar con documentos que soporten las actividades de gestión de la información en la entidad tanto en la parte funcional como en la técnica	Establecer un modelo de gobierno de datos que defina y soporte lineamientos sobre calidad de datos, ciclo de vida de datos, datos maestros y los acuerdos establecidos entre sobre los criterios de calidad para la producción, intercambio y consumo de componentes de información
Información Interoperabilidad	–	Definir capacidades para el Intercambio de componentes de información	Definir capacidades y lineamientos claro para el Intercambio de componentes de información en los diferentes sistemas de la entidad, así como con las entidades del sector.	Definir documentos de gestión, jurídicos y técnicos para garantizar el intercambio de la información en la entidad.
Información Datos Abiertos	–	No se tiene claro a nivel de entidad como se está gestionando los datos abiertos	Los esquemas de datos abiertos y apropiados, puestos al servicio de la sociedad a través de las TIC, pueden convertirse en poderosas herramientas de desarrollo socioeconómico.	Definir e implementar una estrategia clara para la gestión de datos abiertos que genere una dinámica continua de entrega de datos públicos para el servicio de la sociedad y otros grupos de interés, esta estrategia debe garantizar la entrega de datos de forma sistemática y garantizar la continuidad en la entrega.
Información Datos Georreferenciados	–	No existe una caracterización clara de la gestión que se realiza en materia de georreferenciación	Estructurar el sistema de georreferenciación con instrumentos documentales y módulos que permitan una gestión clara y oportuna de la información	Definir y caracterizar de información georreferenciada de la Entidad asegurando que se acoja la normatividad, los estándares relacionados de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, los

Dominio		Situación Actual	Deber ser como entidad	Brecha
				lineamientos de política de información geográfica y demás instrumentos vigentes.
Información documentos electrónicos y digitales	–	No se tiene una política clara para el manejo de los documentos electrónicos y digitales en el marco de la gestión de la información de la entidad.	La disponibilidad de documentos digitales optimiza en gran medida la gestión de todos los procesos dado que ofrece acceso más oportuno a la información y minimiza la operatividad en la gestión documental, facilitando la preservación de la información misional de la entidad, la seguridad, integridad y disponibilidad de la información	Implementar lineamientos que incorporen esquemas de captura, procesamiento, consulta, preservación y disposición final de información (datos), de acuerdo con lo establecido en la normatividad del Archivo General de la Nación (AGN).
Sistemas de información		Falta estructurar y apropiar una Arquitectura de los sistemas de información aplicado a todos los desarrollos	Adoptar una arquitectura para los sistemas de información que permitan orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos.	Realizar un desarrollo de capacidades de arquitectura de software, donde se cuente con la documentación y actualización de la arquitectura de solución de los sistemas de información de la Entidad bajo los parámetros de una arquitectura de referencia definida.
Servicios TI Instrumentos de gestión	–	No se cuenta con lineamientos en los diferentes componentes que hacen parte integral de la infraestructura tecnológica	Estructurar acciones y planes para la gestión de la infraestructura de la Entidad	Fortalecimiento en la administración de la infraestructura de servidores, bases de datos, sistemas de información y equipos de comunicaciones.
Servicios TI funcionamiento equipos	–	No se encuentra actualizado en todos los equipos de cómputo de la infraestructura de la entidad el hardware y software requerido	Tener actualizada la plataforma tecnológica con herramientas de hardware y software que garanticen el óptimo funcionamiento de la plataforma tecnológica	Ejecución del plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la Infraestructura tecnológica y equipos de usuarios finales

Dominio	Situación Actual	Deber ser como entidad	Brecha
Servicios TI – Continuidad de los sistemas	Definir acciones en un esquema de redundancia del Datacenter	Tener definido un plan de actividades de continuidad del negocio que permita reaccionar de forma óptima ante cualquier incidente.	Definir los esquemas de redundancia para todos los elementos de infraestructura alojados en el Datacenter, incluyendo los enlaces de comunicación principal. Tener en cuenta incluso redundancia para la contingencia de energía

18. MAPA DE RUTA

El Mapa de Ruta del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) ofrece una visión estratégica de la hoja de ruta para su implementación en IDARTES. Es importante señalar que el detalle de la ejecución, incluyendo actividades, productos, fechas de ejecución, fechas de autocontrol y la programación del seguimiento por parte de la segunda línea de defensa, está consolidado en el Plan de Acción Institucional de cada vigencia, liderado por la OAPTI, el cual se encuentra en el repositorio, a través del siguiente enlace, con acceso restringido solo a usuarios autorizados:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ULHevGZE1SlagUllg-w6MhYU84lck49Tc-yCru6GCwA/edit?gid=0#gid=0>

Tabla 31. Resumen mapa de ruta

A	B	C	D	E	F	G
Proyecto	Objetivo general	Componente TI	Actividad	Producto de actividad	Meta (Evidencia)	Responsable
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Gestionar y garantizar la disponibilidad, el desempeño óptimo y la adecuación del hardware y software de la entidad, alineándose con los requisitos de servicio y los protocolos establecidos, para asegurar el eficiente cumplimiento de sus funciones.	INFRAESTRUCTURA TI Y CONECTIVIDAD	Implementar, parametrizar y realizar monitoreo proactivo de la red y de los servicios críticos (servidores, enlaces de comunicaciones y sistemas de almacenamiento).	Plataforma de monitoreo implementada y configurada, con tableros, alertas y umbrales definidos para la supervisión de red y servicios críticos.	1. Informe de monitoreo proactivo y alertamiento temprano sobre el 100 % de la infraestructura crítica de red, servidores, enlaces y almacenamiento.	Jorge Enrique Ramirez Rodriguez
			Migrar la solución de acceso remoto VPN basada en SSL hacia tecnología IPsec, con el fin de fortalecer la seguridad de las comunicaciones, mejorar el rendimiento y estabilidad de las conexiones, y alinearse con las buenas prácticas y estándares actuales de seguridad de la información.	VPN IPsec implementada y operativa, con usuarios y perfiles migrados desde la VPN SSL, documentada y validada mediante pruebas de conectividad y seguridad.	1. Informe de implementación de operación VPN IPsec.	Jorge Enrique Ramirez Rodriguez
			Renovación de la infraestructura WIFI en seis (6) sedes, con el objetivo de dar cumplimiento a la estrategia de Gobierno Digital, garantizando el acceso gratuito a la conectividad inalámbrica para la ciudadanía.	Infraestructura WIFI institucional renovada y operativa en seis (6) sedes, integrada a la red y a los controles de seguridad existentes, que garantiza el acceso inalámbrico gratuito, seguro y estable para la ciudadanía, en cumplimiento de la estrategia de Gobierno Digital.	1. Informe técnico consolidado, en el cual se documentará la renovación de la infraestructura WIFI en las seis (6) sedes del Idartes	Luis Antonio Fonseca Alvarez
		MESA DE SERVICIO	estado de la infraestructura general de Tecnologías de la Información de la entidad, con corte al 30 de junio de 2026, con el fin de diagnosticar la situación actual de los componentes tecnológicos y soportar la toma de decisiones estratégicas.	Levantamiento, análisis y documentación del estado actual de la infraestructura de TI, incluyendo servidores, almacenamiento, redes, plataformas, seguridad, servicios tecnológicos y su nivel de operación. El informe permitirá identificar capacidades, brechas, riesgos y oportunidades de mejora	1. Informe del estado de la infraestructura general de Tecnologías de la Información, con corte al 30 de junio de 2026, debidamente documentado y validado, que incluya como mínimo: inventario de la infraestructura tecnológica, estado de operación de los componentes, análisis de capacidad y disponibilidad, identificación de riesgos y brechas.	Edwin Sosa Luis Antonio Fonseca Alvarez Jorge Enrique Ramirez Rodri...
			Agregar funcionalidades y características adicionales a través de la instalación de complemento.	Fortalecimiento y optimización del software utilizado en la Mesa de Servicios TI de la entidad.	1. Informe de implementación y funcionalidad 1. Evidencia de implementación en la plataforma GLPI 1. Informe de recomendación técnica para la actualización de la Mesa de Servicios, en el cual se documenta el análisis del estado actual de la herramienta, su capacidad funcional y tecnológica, el nivel de alineación con las necesidades institucionales	Claudia Patricia Mendoza Castillo
			Implementar encuesta a los colaboradores para evaluar el nivel de satisfacción frente a la Mesa de Servicios de la OAPTI.	Diseñar y aplicar un mecanismo de medición de percepción y satisfacción de los colaboradores respecto al servicio prestado por la Mesa de Servicios de la OAPTI, incluyendo la recolección de recomendaciones de mejora.	1. Informe de resultados de la encuesta de percepción y satisfacción de los colaboradores	Claudia Patricia Mendoza Castillo
		ADMINISTRACION USUARIOS	Implementar un esquema de automatización para la gestión del ciclo de vida de las cuentas de usuario en el Controlador de Dominio, mediante flujos lógicos de creación, programación de vencimiento y deshabilitación automática, con el fin de estandarizar la administración de accesos y reducir riesgos operativos.	Scripte y flujos de automatización documentados para la gestión del ciclo de vida de las cuentas de usuario en el Controlador de Dominio, entendidos como secuencias lógicas de ejecución que permiten la creación estandarizada de cuentas, la programación de vencimientos, la deshabilitación automática de accesos y la generación de registros de ejecución y evidencias de funcionamiento.	Un (1) informe técnico de implementación de la automatización del ciclo de vida de las cuentas de usuario en el Controlador de Dominio, en el cual se documenten los flujos definidos, los scripts desarrollados, los resultados de su ejecución y las evidencias de cuentas creadas, vencidas y deshabilitadas automáticamente durante el periodo 2026.	Estefany Dayana Torres Blanco
		BASES DE DATOS	1. Implementación Sistema de Contingencia de Replica para BD Orfeo . En Sitio Alterno 2. Implementación Sistema de Contingencia de Replica para BD Pandora En Sitio Alterno 3. Implementación Sistema de Replica para BD : Scapital En Sitio Alterno 4. Transferencia de Backups a Sitio Alterno con mínimo Tiempo de Pérdida de Información posible ante un Desastre	Creación de tres (3) Replicas de Bases de Datos con Software Libre y/o Utilidades propias del Motor de B.D MySQL, Postgres u Oracle para la Replicación de los Datos, sin que ello implique recursos de licenciamiento para las Bases de datos de Orfeo, Pandora y Scapital respectivamente	1 informe el cual contiene los mínimos Tiempos Posibles de Recuperación - RTO (Real Time Objective) y la Mínima Pérdida de Información Posible - RPO (Real Point Objective) ante un evento de Desastre en el Sitio Principal	Luis Alexander Jimenez Alvarado

19. SITUACIÓN OBJETIVO

19.1 Estrategia de TI

El Instituto Distrital de la Artes – IDARTES, en el constante crecimiento y la experiencia al consolidarse en el Distrito como una Entidad líder en la garantía de los derechos culturales, mediante la promoción de las artes, ampliando su capacidad de cobertura con los diferentes programas, proyectos e iniciativas dispuestas para la ciudadanía y diferentes actores en la ciudad, los cuales demandan un respaldo estratégico y apoyo de las Tecnologías de la Información, alineados con los componentes y propósitos de la Política de Gobierno Digital utilizando los habilitadores de Arquitectura, Seguridad y Privacidad y Servicios Ciudadanos Digitales; la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información afronta y se adapta a los tiempos difíciles con apoyo de funcionarios y contratistas misionales y administrativos, que han desarrollado capacidades en el manejo de nuevas tecnologías mejorando la colaboración y apropiación de las mismas.

De otra parte, en el marco del escenario de la cuarta revolución industrial, a puertas de una quinta revolución, una gestión TI optimizada por la cultura inteligente que permite a las entidades distritales fortalecer la implementación de modelos optimizados y adaptables a los cambios dinámicos que se puedan presentar, y así mismo, realizar la creación de modelos de gobernanza digital que tiendan a aterrizar la idea de centralizar y aprovechar la información y generar estándares uniformes para este fin, contando con un equipo de tecnología brindando garantías con calidad y seguridad, suficientes para que las actividades propias del quehacer diario de todos los servidores públicos de la entidad, sobre la que se soportan los servicios prestados, ante situaciones contingentes como la que actualmente se afronta en un contexto global y aportar a la mejora de la ciudad en aspectos como:

- Generar conciencia del cuidado de la naturaleza, la salud y la cultura.

- Impulsar la globalización tanto en servicios como en productos.
- Crear alternativas más tangibles en el uso tecnológico en el arte y la cultura.
- Fortaleciendo la flexibilidad en trabajo en sitio o remoto, medido más por resultado que por horarios.
- Inculcando valores hacia el tiempo con la familia y los seres queridos.
- Desarrollo de la cultura como eje fundamental de los ciudadanos a través de un ecosistema digital.
- Satisfacer requerimientos digitales de los actores internos y externos que interactúan con los proyectos del IDARTES
- inmediatez - capacidad - innovación en el sector de la cultura apropiando tecnologías emergentes

19.2 Misión de TI

Para el 2028, la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información, será un referente Distrital en el desarrollo de planes y proyectos con enfoque tecnológico, desde lo misional y administrativo, gestionando eficientemente los servicios y recursos con TI y su disponibilidad, aportando ventajas competitivas a la entidad mediante la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones que conlleve al cumplimiento de los objetivos estratégicos y la transformación digital de la entidad, acompañándola en su proceso de ser la entidad líder en la gestión de las artes en la Ciudad a través la ejecución de las políticas públicas culturales y transformación social.

Para el 2028, el IDARTES es líder en permear lo misional propia de la entidad brindando acompañamiento para ser referente en tecnologías emergentes reconocida por prácticas innovadoras con calidad y seguridad como mecanismos que permitan que la infraestructura de datos del distrito también pueda nutrirse cada vez más de los datos recolectados y organizados por el sector cultural, profundizando en mecanismos de colaboración que permitan una mayor interacción de este sector y que estos sean considerados en la toma de decisiones y en los estándares y criterios utilizados para utilizar esta información, contribuyendo al objetivo de crear un mercado de inteligencia artificial, enmarcado por la gobernanza de los datos obedezca también a esas necesidades, especialmente de un sector emprendedor e innovador que quiere ser competitivo mediante el acceso a servicios TI eficaces y eficientes.

19.3 Visión de TI

Completar la transformación digital de trámites, servicios y procesos, mediante el uso de tecnologías emergentes e innovadoras permitiendo estar en los primeros lugares de calificación en la evaluación de Gobierno Digital como parte de las estrategias y soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones con innovación para garantizar el óptimo y correcto funcionamiento de los sistemas y servicios de cara a la ejecución de las políticas, proyectos, planes y programas que aporten a la construcción del desarrollo institucional.

Ser una entidad comprensiva y holística, que busca abordar el uso de los datos desde distintos ángulos tecnológicos y con el objetivo de generar una única forma de organización de la información que sea rígida y adaptable a nuevas necesidades del sector, generando una coordinación institucional capaz de ser flexible y que se adapte a las necesidades que pueden ir surgiendo alrededor del uso de la información apropiando modelo de gobernanza digital que permita la toma de decisiones en tiempo real de manera informada implementando técnicas de inteligencia de negocios que impacte positivamente en la gestión de los proyectos propuestos soportado en una infraestructura de datos.

19.4 Servicios de TI

Los servicios estarán estructurados a gestión online y owncloud

Tabla 32. Servicios de TI

Autor	Nombre del servicio	Descripción
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Conectividad Internet	El servicio de Internet facilita al usuario, a través de la red de IDARTES, el envío y recepción de información desde y hacia fuera de la entidad, es decir acceder al World Wide Web (www) a través de un navegador
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Correo electrónico	Servicio que permite a los usuarios de IDARTES enviar y recibir mensajes por medio de una cuenta de correo electrónico institucional.
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Conexión Inalámbrica WIFI	Servicio de conectividad inalámbrica para utilizar recursos de la LAN y navegación en internet.
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Soporte Técnico	Servicio de atención y gestión de incidentes técnicos incidentes técnicos y/o de software que se puedan presentar en la Entidad.
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Soporte sistema de información SI CAPITAL (ERP)	Soporte y mantenimiento a los módulos de presupuesto, terceros II, almacén, inventarios, pagos, tesorería, y contabilidad del sistema de información SI capital
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Sistema de gestión documental ORFEO	Servicio de Gestión Documental para la producción, gestión, consulta y conservación de los documentos oficiales de la entidad.
Subdirección de las Formación	Sistema integrado de formación (SIF)	Sistema integrado de formación dónde se almacena y administra toda la información generada por los programas de CREA y NIDOS
Oficina de Comunicaciones	Sitio web de la entidad	Sitios web de: Planetario de Bogotá, Cinemateca distrital, Comisión fílmica de Bogotá, Festival Rock al Parque, Festival Colombia al Parque, Festival Hip Hop al Parque, Festival Salsa al Parque, Festival Jazz al Parque, cuenta con un CMS personalizado con la capacidad de extender sus funcionalidades por medio de módulos desarrollados por la comunidad, también tiene la posibilidad de personalizar su presentación por medio de "temas" que permiten ajustar la

Autor	Nombre del servicio	Descripción
		GUI de la página. Permite también administrar los usuarios y sus accesos asignando roles con permisos determinados
Oficina de Comunicaciones	Intranet Comunicarte	La Intranet denominada Comunicarte es un CMS personalizado para la gestión interna de IDARTES con la capacidad de extender sus funcionalidades por medio de módulos desarrollados por la comunidad, también tiene la posibilidad de personalizar su presentación por medio de "temas" que permiten ajustar la GUI de la página. Permite también administrar los usuarios y sus accesos asignando roles con permisos determinados
Oficina de Comunicaciones	Envío masivo de correos electrónicos	Administradores de sitios web de la entidad, hacen parte del equipo del área de comunicaciones del Instituto.
Oficina de Comunicaciones	Sistemas de información en línea	Administradores de sitios web de la entidad, hacen parte del equipo del área de comunicaciones del Instituto.
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Desarrollo a la medida	Brindar soluciones de requerimientos a necesidades misionales y administrativas de la entidad.
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Koha web	Servicio de soporte y mantenimiento al sistema de gestión bibliotecario de las Unidades documental existentes en el IDARTES.
Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	Pandora	Servicio de registro y seguimiento de la gestión institucional y cumplimiento de metas.

El producto de esta etapa es el Catálogo de Servicios TI del IDARTES el cual está definido de acuerdo con los siguientes grupos de servicios de TI o categorías:

- Conectividad
- Comunicaciones
- Seguridad
- Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos
- Soporte a usuarios
- Sistemas de Información

Conectividad			
Internet	Wifi	Intranet	Conexión VPN

Comunicaciones			
Correo electrónico	Chat	Telefonía VoIP	Redes Sociales
Mesa de ayuda	Atención PQRSD	Emisora online	Gaceta online

Seguridad			
Seguridad Perimetral	Vigilancia online	Protección Antivirus	Actualización de hardware y software

Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos			
Sedes Interactivas	Laboratorios de innovación	Sistemas de información basados en IA	Equipos audiovisuales de gestión web

Soporte a usuarios			
Gestión de préstamo de recursos	Ambientes de trabajo personalizados	soporte técnico de hardware y software (Bots)	Soporte a equipos en sedes del IDARTES

Sistemas de Información			
Plataforma colaborativa Google workspace	Página web institucional	Sede electrónica IDARTES	Sistemas institucionales de formación SFI
PUFA Suma	PANDORA	Plataforma de capacitación	Sistema requerimientos de soporte a Sistemas
Directorio activo	SiCapital	Sistema de gestión documental	Sistema requerimiento de soporte Planta Física
Koha	GeoClick	Ambientes separados de Desarrollo y Pruebas de software	APP IDARTES

19.5 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Las políticas y estándares para la gestión y Gobernabilidad de TI de IDARTES alineadas a los dominios definidos en el modelo de Gobierno y Gestión contemplando la Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, seguridad de la información y el Uso y apropiación de las tecnologías, estas políticas se encontrarán como insumo documental publicadas en la Intranet (Comunicarte).

Tabla 33. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Nombre de la Política	Descripción
Política Digital, Seguridad y Privacidad de la Información.	Establecer lineamientos necesarios, con el fin de fortalecer la gestión de seguridad y privacidad de la Información del Idartes, enmarcados en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información-SGSI, basado en la identificación, valoración y gestión de los riesgos asociados a ella, propendiendo por la protección de su confidencialidad, integridad, disponibilidad, privacidad, continuidad, autenticidad y no repudio.
Política de desarrollo de software.	<p>Establecer las políticas aplicables a todo el ciclo de vida de desarrollo de software para el Instituto Distrital de las Artes - IDARTES, con el fin de regular y establecer el marco normativo interno frente a la gestión y desarrollo de software alineado al cumplimiento de la política de Gobierno Digital, expresada en el Decreto 1008 del 14 de junio de 2018.</p> <p>Al contar con estas políticas debidamente documentadas se establecerán los lineamientos que guiarán el comportamiento personal y profesional sobre la información y la construcción de software que el Instituto Distrital de las Artes en su misión de garantizar el ejercicio de los derechos culturales de los habitantes del Distrito Capital gestiona día a día.</p>

20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- G.ES.06 Guía para la construcción del PETI - MinTIC
- G.UA.01 Guía del dominio de uso y apropiación - MinTIC
- Guía 3 - Procedimiento de Seguridad de la Información - MinTIC
- Glosario tecnología MinTIC Arquitectura TI

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS
1	2019-01-31	Emisión inicial
2	2020-01-31	Cambios en la estrategia de gobierno en línea ahora política de gobierno digital
3	2021-01-14	Actualización según la guía de MinTic para la elaboración del PETI
4	2022-01-18	Actualización de los proyectos de TI e indicadores
5	2023-01-31	Actualización de presupuestos, proyectos de TI e indicadores
6	2024-02-15	Actualización hoja de ruta de ejecución del PETI 2024
7	2025-02-27	Se actualizan los objetivos, la situación actual de TI y el mapa de ruta de acuerdo con la operación y gestión actual de TI.
8	2026-01-26	Actualización de los capítulos de situación actual, financiera y de proyectos, en concordancia con la planeación definida para la vigencia.

CONTROL DE APROBACIÓN

ESTADO	FECHA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ	2026-01-21	MARYURY FORERO BOHORQUEZ	ENLACE MIPG
REVISÓ	2026-01-21	MARIA CRISTINA HERRERA CALDERON	REFERENTE MIPG
APROBÓ	2026-01-26	DANIEL SANCHEZ ROJAS	LIDER DE PROCESO
AVALÓ	2026-01-26	DANIEL SANCHEZ ROJAS	JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

COLABORADORES

NOMBRE
JONATHAN GONZALEZ BOLANOS